वार्षिक रिपोर्ट
2012-2013

रबड़ बोर्ड

वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय
भारत सरकार
कोट्टयम - 686 002, केरल

भारतीय रबड़ अनुसंधान संस्थान
Rubber Research Institute of India
पुस्तक [illegible]
को..... सं./Acc. No. 24305
दिनांक/Date: 3/5/18
आद्याक्षर/Initials

अनुक्रमणिका

भाग - 1	प्रस्तावना	1
भाग - 2	रचना एवं कार्य	3
भाग - 3	रबड़ उत्पादन	6
भाग - 4	प्रशासन	22
भाग - 5	रबड़ अनुसंधान	37
भाग - 6	प्रक्रमण एवं उपज विकास	64
भाग - 7	प्रशिक्षण	75
भाग - 8	वित्त एवं लेखा	86
भाग - 9	अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क	89
भाग - 10	बाज़ार संवर्द्धन	94
भाग - 11	सांख्यिकी एवं योजना	97
भाग - 12	बोर्ड के सदस्यों की सूची	104

भाग -1

प्रस्तावना

भारत सरकार ने रबड़ अधिनियम 1947 के अधीन देश में रबड़ खेती उद्योग के विकास के प्राथमिक लक्ष्य से रबड़ बोर्ड की गठन की। बोर्ड ने विकास एवं विस्तार की एक सख्त श्रृंखला की संस्थापना की तथा जिसके फलस्वरूप क्षेत्र विस्तार, उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि के क्षेत्रों में याने रबड़ बागान क्षेत्र के सभी स्तरों में उल्लेखनीय वृद्धि हासिल की है। साथ ही साथ बोर्ड ने अनुसंधान में भी हस्तक्षेप कर दिया तथा स्वाभाविक रबड़ के जैविकीय एवं प्रौद्योगिकीय सुधार सुनिश्चित करने हेतु 1955 में भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान (भा.र.ग.सं.) की स्थापना की। रबड़ प्रशिक्षण संस्थान वर्ष 2000 में स्थापित हुआ जो प्रौद्योगिकी के अंतरण के लिए अनुसंधान और विस्तार के बीच एक कडी के रूप में कार्य करता है।

वर्तमान में विश्व स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र में उच्चतम उत्पादकता के साथ स्वाभाविक रबड उत्पादक राष्ट्रों में भारत की अहम भूमिका है। इस विलक्षण उपलब्धि हेतु अनुसंधान एवं विस्तार क्षेत्र के संयोजित प्रयासों के साथ छोटे कृषकों द्वारा कृषि प्रणालियों के संस्तुत पैकेज की अधिक स्तर पर स्वीकृति ने रास्ता खोल दिया। रबड़ और रबड़ वुड प्रक्रमण के लिए पर्यावरण संरक्षण प्रणालियाँ और ऊर्जा संरक्षण तंत्र पर अनुसंधानों ने लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियाँ विकसित कीं। अंतरा सस्यन व मधुमक्खी पालन जैसे अतिरिक्त आय सृजन कार्यकलाप संबंधी अनुसंधान की प्रेरणा के उपयोगी परिणाम प्राप्त हुए हैं।

वर्ष 2012-13 के दौरान स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र का निष्पादन

उत्पादन

2011-12 के 903,700 टण की तुलना में वर्ष 2012-13 के स्वाभाविक रबड़ का उत्पादन 913,700 टण था और पूर्व वर्ष के दौरान प्राप्त किये 4.8% के विरुद्ध 1.1% वृद्धि दर्ज की। उत्पादन में वृद्धि का कारण टापिंग के अधीन क्षेत्र का विस्तार रहा जबकि औसतन प्रति हेक्टर उपज 1841 कि ग्रा/हे. से हल्का सा घटकर 1813 कि ग्रा/हे. हो गया था। परंतु विश्व में प्रति हेक्टेर औसतन उपज में राष्ट्र ने प्रथम स्थान कायम रखा।

उपभोग

वर्ष 2011-12 के 964,415 टण के विरुद्ध वर्ष 2012-13 के दौरान स्वाभाविक रबड़ का कुल उपभोग 0.9% वृद्धि के साथ 972,705 टण था। वाहन टायर क्षेत्र की वृद्धि वर्ष 2011-12 के 5.7% के विरुद्ध वर्ष 2012-13 के दौरान 0.7% रही। उसी समय साधारण रबड़ माल विनिर्माण क्षेत्र ने पिछले वर्ष की 4.9% ऋण वृद्धि के स्थान पर वर्ष 2012-2013 के दौरान 1.2% वृद्धि दर्ज की।

वर्ष 2012-13 के और उसके पूर्व के चार वर्षों के स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन एवं उपभोग, वृद्धि दर के साथ नीचे दिये हैं:-

वर्ष	उत्पादन (टण में)	वृद्धि दर (%)	उपभोग (टण में)	वृद्धि दर (%)
2007-08	8,25,345	- 3.2	8,61,455	5.0
2008-09	8,64,500	4.7	8,71,720	1.2
2009-10	8,31,400	- 3.8	9,30,565	6.8
2010-11	8,61,950	3.7	9,47,715	1.8
2011-12	9,03,700	4.8	9,64,415	1.8
2012-13अ	9,13,700	1.1	9,72,705	0.9

अ-अस्थायी

आयात एवं निर्यात

भारत ने 31 मार्च 2013 तक रबड़ बोर्ड द्वारा सीमाशुल्क निकासी हेतु जारी गुणता प्रमाणपत्र के अनुसार वर्ष 2012-13 के दौरान 217,364 टण स्वाभाविक रबड़ का आयात किया। वाणिज्य आसूचना एवं सांख्यिकी महानिदेशालय (डी जी सी आई एवं एस), कोलकोत्ता द्वारा प्रकाशित परिशोधित आंकडों के आधार पर 2011-12 के दौरान कुल आयातित स्वाभाविक रबड़ 214,433 टण था।

देश से वर्ष 2012-13 के दौरान वर्ष 2011-12 के 27,145 टण के विरुद्ध 30,451 टण स्वाभाविक रबड़ का निर्यात किया।

स्वाभाविक रबड़ का स्टोक

मार्च 2012 के 236,275 टण के विरुद्ध मार्च 2013 के अंत में स्वाभाविक रबड़ का स्टोक 253,000 टण था।

भाव

आर एस एस 4 श्रेणी के स्वाभाविक रबड़ के देशी भाव में अप्रैल 2012 से अगस्त 2012 तक सामान्य रूप से कमी का रुख देखा गया। उसके बाद अक्तूबर 2012 तक भाव में वृद्धि का रुख देखा गया और उसके बाद फरवरी 2013 तक कमी के रुख की अवधि रही। परंतु मार्च 2013 के दौरान रबड़ के भावों में स्पष्ट रूप से वृद्धि का रुख दर्ज किया। वर्ष 2012-13 के दौरान आर एस एस 4 का औसतन भाव प्रति कि ग्राम 176.82 रुपये रहा।

वर्ष 2012 के दौरान प्रथम तिमाही तथा दिसंबर 2012 से फरवरी 2013 तक की अवधि को छोडकर बाकी समय में देशी भाव अंतर्राष्ट्रीय भावों से ऊपर रहा। वर्ष 2012-13 के दौरान वार्षिक औसतन देशी भाव अंतर्राष्ट्रीय भाव से प्रति किलो ग्राम 1.06 रुपये अधिक रहा।

पिछले पाँच वर्षों में आर एस एस 4 के औसतन देशी बाज़ार भाव निम्न प्रकार रहे :-

वर्ष	रुपये प्रति 100 कि ग्रा
2008-09	10,112
2009-10	11,498
2010-11	19,003
2011-12	20,805
2012-13	17,682

भाग - 2

रचना एवं कार्य

बोर्ड की रचना

रबड़ अधिनियम 1947 के अधीन स्थापित रबड़ बोर्ड, विविध उपायों के द्वारा भारतीय रबड़ उद्योग के विकास को बढावा देते आ रहा है। 22 जनवरी 2010 के राजपत्र में अधिसूचित रबड़ (संशोधन) अधिनियम 2010 इसके अधिनियम में परिवर्तन लाए। धारा 4(3) (डी ए) और धारा 8 (डी ए) का संशोधन उल्लेखनीय है।

धारा 4 की उप धारा (3) जो बोर्ड के गठन के संबंध में है, निम्नानुसार है।

क) केन्द्र सरकार द्वारा नियुक्त एक अध्यक्ष;

ख) तमिलनाडु का प्रतिनिधित्व करते हुए दो सदस्य होंगे, जिनमें एक रबड़ उत्पादन हित का प्रतिनिधित्व करनेवाला होगा;

ग) केरल राज्य का प्रतिनिधित्व करते हुए 8 सदस्य होंगे, जिनमें छः रबड़ उत्पादन हित का प्रतिनिधित्व करेंगे और उन व्यक्तियों में तीन छोटे उत्पादकों का प्रतिनिधित्व करेंगे;

घ) केन्द्रीय सरकार द्वारा दस सदस्यों को मनोनीत करेंगे जिनमें से दो विनिर्माताओं एवं चार श्रमिकों का प्रतिनिधित्व करेंगे;

घ अ) केंद्रीय सरकार द्वारा तीन सदस्यों को मनोनीत करेंगे जिनमें वाणिज्य विभाग से दो और एक कृषि और सहकारिता विभाग से होंगे।

ङ) संसद के तीन सदस्य होंगे जिनमें लोकसभा द्वारा दो सदस्यों को और राज्य सभा द्वारा एक सदस्य को चुन लिये जाएंगे;

ङङ) कार्यपालक निदेशक (पदेन); और

च) रबड़ उत्पादन आयुक्त (पदेन)

कार्यपालक निदेशक का पद अभी तक नहीं भरा गया है। 31.03.2013 के अनुसार बोर्ड के सदस्यों की सूची इस रिपोर्ट के भाग 12 में दी गयी है।

रबड़ अधिनियम 1947 की धारा 8, में बताए बोर्ड के प्रकार्य को निम्नानुसार संशोधित किया है।

(1) रबड़ उद्योग के विकास जैसे उचित समझता है वैसे उपायों से प्रोत्साहित करना

(2) इस के लिए इन उपायों का प्रबंध करना है-

क) वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी और आर्थिक अनुसंधान चलाना, सहायता देना या प्रोत्साहित करना;

ख) छात्रों को रोपण, कृषि, खाद देने एवं छिडकाव की उन्नत रीतियों का प्रशिक्षण देना;

ग) रबड़ कृषकों को तकनीकी सलाह प्रदत्त करना;

घ) रबड़ विपणन का सुधार;

घ अ) भारत से निर्यातित या आयातित, संसाधित उत्पादित रबड़ के लिए गुणता, मार्किंग, लेबलिंग और पैकिंग के लिए मानकों का कार्यान्वयन तथा रबड़ की गुणता सुधारना।

ड.) एस्टेट मालिकों, व्यापारियों और विनिर्माताओं से सांख्यिकी का एकत्रण करना;

च) श्रमिकों को काम करने हेतु बेहतर सुविधा व व्यवस्था सुनिश्चित करना तथा उनकी सुख सुविधाओं व प्रोत्साहनों का सुधार करना; और

छ) अधिनियम के अधीन बनाये गये नियमों के अंतर्गत बोर्ड के अधिकार में दिये गए किसी भी अन्य कार्यों का निर्वहण करना।

(3) बोर्ड का यह भी कार्य होगा

क) रबड़ के आयात और निर्यात सहित रबड़ उद्योग के विकास से संबंधित सारे मामलों पर केन्द्र सरकार को सलाह देना;

ख) रबड़ से संबंधित किसी अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन या योजना में भाग लेने के संबंध में केन्द्र सरकार को सलाह देना;

ग) इस अधिनियम के कार्यों एवं बोर्ड के कार्यकलापों के संबंध में केन्द्र सरकार और ऐसे अन्य प्राधिकारियों को जैसा निर्धारित हो, अर्धवार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करना; तथा

घ) समय समय पर केन्द्रीय सरकार के निदेशानुसार रबड़ उद्योग से संबंधित रिपोर्ट तैयार करना और उसे पेश करना।

रबड़ अधिनियम की धारा 8 में कथितानुसार तैयार की गयी विभिन्न योजनाओं एवं बोर्ड के कार्यकलापों व प्रकार्यों के कार्यान्वयन की प्रगति की पुनरीक्षा हेतु छः समितियाँ गठित की थीं। ये हैं:- कार्यकारिणी समिति, अनुसंधान एवं विकास समिति, रोपण समिति, कर्मचारी कार्य समिति, सांख्यिकी एवं बाज़ार समिति और श्रमिक कल्याण समिति।

वर्ष 2012-13 के दौरान श्रीमती षीला तोमस आई ए एस बोर्ड के अध्यक्ष पद पर जारी रही।

संगठनात्मक रचना

रबड़ बोर्ड के कार्यकलापों का नौ विभागों याने रबड़ उत्पादन, रबड़ अनुसंधान, प्रशासन, प्रक्रमण एवं उपज विकास, प्रशिक्षण, वित्त एवं लेखा, अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क, सांख्यिकी एवं योजना और बाज़ार संवर्द्धन द्वारा निष्पादित किया जाता है। इन विभागों के मुख्य क्रमशः रबड़ उत्पादन आयुक्त, निदेशक (अनुसंधान), सचिव, निदेशक (प्र व उ वि), निदेशक (प्रशिक्षण), निदेशक (वित्त), निदेशक (अनु व उ शु), संयुक्त निदेशक (सां व यो) और अध्यक्ष हैं। प्रचार व जनसंपर्क प्रभाग, योजना प्रभाग एवं सतर्कता अनुभाग अध्यक्ष के सीधे नियंत्रण में कार्य करते हैं।

बोर्ड के प्रशासन, रबड़ उत्पादन, वित्त एवं लेखा, अनुज्ञापन व उत्पाद शुल्क और सांख्यिकी व योजना विभाग, मुख्यालय, कीषकुन्नु, कोट्टयम - 686 002 के कार्यालय भवन में स्थित हैं। अनुसंधान विभाग, प्रक्रमण व उपज विकास विभाग और बाज़ार संवर्द्धन विभाग भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान परिसर, पुतुप्पल्ली पंचायत, कोट्टयम-686 009 में स्थित हैं। प्रशिक्षण विभाग अलग से रबड़ प्रशिक्षण संस्थान, पुतुप्पल्ली, कोट्टयम-686 009 में भा र ग सं के निकट स्थित है।

अनुज्ञापन और उत्पाद शुल्क विभाग के अधीन नौ उप कार्यालय हैं याने नई दिल्ली, मुंबई, कोलकोत्ता, चेन्नै, कानपुर, जलन्धर, अहमदाबाद, सिकंदराबाद तथा बैंगलूर में। देश के विभिन्न रबड़ उत्पादित क्षेत्रों में रबड़ उत्पादन विभाग के पाँच आंचलिक कार्यालय (तीन आंचलिक कार्यालय केरल में तथा दो आंचलिक कार्यालय उत्तर पूर्वी क्षेत्र में), तैंतालीस प्रादेशिक कार्यालय (केरल तथा तमिलनाडु में पारंपरिक क्षेत्र में 26 प्रादेशिक कार्यालय, उत्तर पूर्वी क्षेत्र को छोडकर गैर पारंपरिक क्षेत्र में 5 प्रादेशिक कार्यालय और उत्तर पूर्वी क्षेत्र में 12 प्रादेशिक कार्यालय), 172 क्षेत्रीय स्टेशन, 9 प्रादेशिक

पौधशालाएँ, करिक्काट्टूर में एक केन्द्रीय पौधशाला, 2 न्यूक्लियस रबड़ एस्टेट एवं प्रशिक्षण केन्द्र, 2 जिला विकास केन्द्र, एक प्रादेशिक निदर्शन केन्द्र और 15 टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल (12 टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल पारंपरिक व गैर पारंपरिक क्षेत्र में तथा 3 उत्तर पूर्वी क्षेत्र में) स्थित हैं।

अनुसंधान विभाग केरल में दो क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन और तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, असम, मेघालय और त्रिपुरा में एक-एक क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन चलाता है। इसके अलावा अनुसंधान विभाग कोट्टयम स्थित पयलट ब्लॉक रबड़ फैक्टरी एवं स्वाभाविक रबड़ के रेडियेशन वल्कनीकरण के लिए एक पायलट प्लान्ट का संचालन करता है। केन्द्रीय परीक्षण स्टेशन, चेत्तकल स्थित पयलट लैटेक्स संसाधन फैक्टरी एवं विश्व बैंक सहायता प्राप्त रबड़ परियोजना के अधीन संस्थापित आदर्श टी एस आर फैक्टरी का प्रशासनिक नियंत्रण प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग द्वारा किया जाता है।

बोर्ड के सारे विभागों एवं कार्यालयों पर अध्यक्ष का प्रशासनिक नियंत्रण होता है। 31.3.2013 के अनुसार बोर्ड के कर्मचारियों एवं अधिकारियों की कुल संख्या 1833 थी, जिनमें क वर्ग के 374 अधिकारी, ख वर्ग के 706 अधिकारी और ग वर्ग के 753 कर्मचारी सम्मिलित हैं।

आगे के अध्यायों में विभिन्न विभागों के कार्यकलापों के संक्षिप्त विवरण दिये गये हैं।

भाग - 3

रबड़ उत्पादन

देश में स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन बढाने तथा गुणता सुधार हेतु योजनाओं के आयोजन, रूपायन एवं कार्यान्वयन के लिए रबड़ उत्पादन विभाग जिम्मेदार है।

रबड़ उत्पादन विभाग रबड़ के अधीन क्षेत्र को लक्षित करके दो कार्यक्रमों का कार्यान्वयन करता है यानेः 1) पारंपरिक रबड़ खेती वाले इलाके तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र को छोडकर अन्य अपारंपरिक क्षेत्र को आच्छादित करने वाले रबड़ बागान विकास योजना, 2) उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रबड़ विकास। इसके अलावा इस विभाग के अधीन के सुव्यवस्थित विस्तार प्रणाली सभी अन्य विभागों को मूलभूत आंकडे एकत्रित करने, वापसी सूचना देने, स्थिति/सांख्यिकी आंकडों के संकलन करने और बीज से बाजार तक कृषकों की आवश्यकताओं के लिए सेवा प्रदान करने वाले सूचना प्रदायक तथा सुविधाकार के रूप में कार्य करती है। उपर्युक्त दो योजनाओं के अधीन मुख्य कार्यकलाप हैंः-

1. पारंपरिक तथा अपारंपरिक क्षेत्रों में उपलब्ध इलाकों में नवरोपण का प्रोत्साहन करना।
2. उच्च उपजदायी क्लोनों द्वारा वयस्क और जड बागानों का पुनःरोपण प्रोत्साहित करना।
3. संबंधित राज्य सरकारों के सहयोग से स्थायी आय सृजन कार्य के रूप में आदिवासी क्षेत्र में परती भूमि/बंजर भूमि में रबड़ बागानों का विस्तार।
4. बागानों, उत्पादकता सुधार तथा गुणता सुधार के प्रोत्साहन के लिए सलाहकारी दौरा, निदर्शन, कार्यशाला व प्रशिक्षण, ग्रूप बैठकें, सामूहिक अभियान आदि द्वारा तकनीकी मार्गदर्शन प्रदान करना।
5. उत्पादकता सुधार, प्रोत्साहन कार्यक्रम के रूप में रोपण सामग्रियों का उत्पादन और पूर्ति, गुणता सुनिश्चित बागान निवेशों का प्रापण और रियायती दरों पर वितरण, कृषकों के क्षेत्रों में सूक्ष्म कृषि प्रणालियों के लिए निदर्शन जोतों की स्थापना।
6. विद्यमान रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सहायक ग्रूपों का सशक्तीकरण तथा नए संघों व ग्रूपों का रूपायन, उनकी क्षमता निर्माण आदि तथा रबड़ उत्पादक संघों के शिखर निकायों का भी सशक्तीकरण द्वारा अधिकतम फार्म गेट मूल्य की प्राप्ति और सीधे बाजार संपर्क सुनिश्चित करने के लिए क्लस्टर आधारित रबड़ विकास।
7. रबड़ उत्पादक संघ के अधीन सामूहिक प्रक्रमण का प्रोत्साहन तथा उत्पाद की गुणता उन्नयन हेतु अभियान चलाना।
8. उद्यमियों के लिए रबड़ बागान संबंधी कार्यों में दक्षता विकास और दक्षता सुधार प्रशिक्षण चलाना।
9. प्रभावी प्रौद्योगिकी प्रसार हेतु कर्मचारी दक्षता उन्नयन कार्यक्रम
10. प्रोत्साहन कार्यों के रूप में शास्त्रदर्शन दौरा कार्यक्रम, संगोष्ठियों और प्रदर्शनियों का आयोजन।

III

इसके अलावा बोर्ड के निम्नलिखित विभिन्न कार्यकलापों के कार्यान्वयन में रबड़ उत्पादन विभाग एक उपकरण के रूप में कार्य करता है।

1. कृषकों के खेत में विभिन्न क्षेत्रस्तरीय परीक्षणों की स्थापना हेतु भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के साथ सहयोगी परियोजनाएँ
2. प्रशिक्षण विभाग द्वारा संयोजित टापरों को प्रशिक्षण, हितैषियों (रबड़ उत्पादक संघ, छोटे कृषक आदि) को सुविधा प्रदान करना, क्षमता निर्माण आदि जैसे मानव संसाधन विकास कार्यक्रमों का कार्यान्वयन
3. बोर्ड के श्रमिक कल्याण प्रभाग के सहयोग से श्रमिक कल्याण योजनाओं का कार्यान्वयन
4. रबड़ टापरों पर एक डाटाबेस की तैयारी हेतु भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के आर्थिक अनुसंधान प्रभाग के साथ एक सहयोगी कार्यक्रम शुरू किया।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान आमंत्रित भाषण देने और तकनीकी आलेख प्रस्तुत करने के लिए दो अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों (आई आर सी 2012 और डाब्ल्यू सी एम ए एन यू 2012) तथा दो राष्ट्रीय संगोष्ठियों (प्लाक्रोसिम XX तथा जी ओ ई एक्स सी ई एल 2012) में रबड़ उत्पादन विभाग ने प्रतिनिधित्व किया। नबार्ड तथा एम एस एम ई द्वारा आयोजित कार्यशालाओं में प्रतिभागिता की।

वर्ष के दौरान विभाग की एक बहुमूल्य उपलब्धि केरल राज्य सरकार से समान विभागों के कार्यों को आमेलित किया जाना था जिसके लिए केंद्रीय प्रायोजित योजना के रूप में कार्यरत कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन प्राधिकरण के साथ सहयोगी परियोजना कार्यान्वित करके हितैषियों का समग्र विकास।

प्रभावी प्रौद्योगिकी अंतरण और प्रौद्योगिकी स्वीकृति को तैयार करने के लिए कृषकों के क्षेत्र में उनसे सीधा मिलन और बातचीत एक कृषक अनुकूल नीति है। हर वर्ष मई-जून के दौरान पूरे विस्तार मशीनरी का उपयोग करते हुए तथा एक अभियान प्रचालन अपनाते हुए रबड़ उत्पादन विभाग हितैषियों को मौसमिक प्रासंगिकता के संदेश के साथ कृषकों के पास पहुँच जाता है।

अन्य मुख्य कार्यः उत्तर पूर्वी क्षेत्र तथा अपरंपरागत क्षेत्र के जनजातीय क्षेत्र विकास पर केंद्रित करके आजीविका सुरक्षा के मार्ग के रूप में रबड़ बागान विकास के लिए दो परियोजना प्रस्ताव मंत्रालय को निधि हेतु प्रस्तुत किये। रबड़ बागान विकास के लिए महात्मागांधी राष्ट्रीय रोज़गार गारंटी योजना तथा रबड़ बोर्ड के अधीन के कार्यकलापों के मिलान पर लक्षित करके एक परियोजना तैयार की।

रबड़ उत्पादन विभाग द्वारा प्रचालित 2 मुख्य योजनाओं पर एक विस्तृत टिप्पणी वास्तविकताओं और आंकडों के साथ नीचे दी जाती है।

I रबड़ बागान विकास योजना

(उत्तर पूर्वी क्षेत्र छोडकर पारंपरिक तथा गैर पारंपरिक क्षेत्र के कार्यकलाप)

1. रोपण कार्य

रबड़ बोर्ड तकनीकी मार्गदर्शन और रोपण अनुदान के रूप में वित्तीय समर्थन के द्वारा रबड़ रोपण कार्य को प्रोत्साहित करता है। रबड़ बागान विकास योजना के विभिन्न संघटकों के अधीन उपलब्धियाँ निम्न प्रकार रहीं।

क) पुनःरोपण तथा नवरोपणः

वर्ष 2012-13 का रोपण लक्ष्य 7500 हे. था

(नवरोपण - 1500 हे. + पुनःरोपण - 6000 हे.)

विवरण	2011-12	2012-13
प्राप्त आवेदनों की संख्या	15885	16993
आवेदनों के अनुसार क्षेत्र (हे.)	10353	11897
जारी अनुज्ञाओं की संख्या	16935	18029*
अनुज्ञप्त कुल क्षेत्र (हे.)	9026	10048*
क) पुनःरोपण (हे.)	4512	5094*
ख) नवरोपण (हे.)	4560	4954*
सहायिकी के रूप में वितरित रकम (रु. करोड में) (पिछले वर्षों के स्पिल ओवर भुगतान सहित)	2666	1435#

(*2008, 2009, 2010, 2011 एवं 2012 रोपण के लिए 2012-13 के दौरान मंजूर पेर्मिट सहित)

इसके अलावा 418 लाख रुपए के मंजूर बिल निधि की कमी के कारण लंबित है।

क्षेत्रीय निरीक्षण और शेष आवेदनों की छानबीन प्रगति में हैं। बागानों में निर्धारित कार्य कृषकों द्वारा पूरा करने पर सभी पात्र मामलों में आगामी कुछ महीनों में अनुज्ञा जारी की जाएंगी।

ख) रबड़ बागानों की बीमा

नेशनल इंशोरेंस कंपनी के सहयोग से पक्व तथा अपक्व दोनों बागानों की बीमा हेतु रबड़ बागान बीमा योजना कार्यान्वित की। बीमा किये गये बागानों एवं प्रदत्त क्षतिपूर्ति के विवरण आगे दिये जाते हैं :–

विवरण	31-03-2012 के अनुसार संचित योग	01-04-2012 से 31-03-2013 तक की उपलब्धि	31-03-2013 के अनुसार संचित योग
बीमाकृत अपक्व क्षेत्र (हे.)	218084.66	18409.44	236494.10
जोतों की संख्या	357682	28955	386637
बीमाकृत पक्व क्षेत्र (हे.)	15310.96	222.73	15533.69
जोतों की संख्या	8587	164	8751
प्रदत्त क्षतिपूर्ति (लाखों रु. में)	759.34	119.02	878.36
लाभान्वितों की संख्या	17870	2079	19949

ग) अनुसूचित जाति/जनजाति के लिए ब्लोक रोपण परियोजना

यह योजना संबंधित राज्य सरकारों के वित्तीय अंशदानों से परिचालित है। पिछले वर्षों में योजना के अधीन लगाये गए पुराने बागानों का वैज्ञानिक रूप से अनुरक्षण किया गया।

राज्य	31.03.2012 के अनुसार संचित योग		2012-13 के दौरान रोपण		31.03.2013 के अनुसार संचित योग	
	क्षेत्र (हे.)	लाभान्वितों की संख्या	क्षेत्र (हे.)	लाभान्वितों की संख्या	क्षेत्र (हे.)	लाभान्वितों की संख्या
केरल	2317.42	6685	72.87	211	2390.29	6896
कर्नाटक	250.00	418	-	-	250.00	418
आंध्रप्रदेश	307.55	291	19.12	66	326.67	357
उड़ीसा (बारिपदा)	438.82	1092	7.12	15	445.94	1107
योग	**3313.79**	**8486**	**99.11**	**292**	**3412.9**	**8778**

2. उत्पादकता वृद्धि

स्वाभाविक रबड़ की बढती माँग पूरा करने के लिए देश के स्वाभाविक रबड़ उत्पादन में वृद्धि लानी चाहिए। स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन बढाने के लिए रबड़ बागान के अधीन क्षेत्र बढाये जाने चाहिए तथा /या विद्यमान क्षेत्र से उत्पादन का सुधार करना चाहिए। लेकिन भारत में रबड़ की खेती हेतु अनुकूल क्षेत्र सीमित होने के नाते क्षेत्र के विस्तार करने में सीमाएं हैं। अतः अपारंपरिक क्षेत्र में बागान विस्तार के साथ साथ आवश्यक प्रमुखता देते हुए उत्पादकता सुधार उपाय की स्वीकृति को प्रोत्साहित करने के द्वारा विद्यमान बागानों से उत्पादन बढाने के लिए प्रयास किया है।

स्वाभाविक रबड़ की उत्पादकता में स्वाभाविक रबड़ उत्पादक राष्ट्रों में भारत सबसे प्रथम है। लेकिन व्यापक रूप से रोपित क्लोन आरआरआईआई 105 की उत्पादन क्षमता (3500 कि ग्रा प्रति हे.) से यह बहुत कम है। अतः मौजूद बागानों की उत्पादकता बढाने की गुँजाइश है। उत्पादकता में वृद्धि कृषकों को उनके शुद्ध आय बढाने में सहायक होगी तथा जिससे उद्योग को लाभदायक बना रख सकता है।

उत्पादकता सुधार संघटक के अधीन विभिन्न कार्यकलापों के विवरण निम्न प्रकार हैं:

क) बागान निवेशों की पूर्ति: सूक्ष्म कृषि प्रणालियाँ जैसे वर्षा रक्षण तथा पौधा संरक्षण की स्वीकृति एक बागान से लक्षित उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए प्रमुख कार्य हैं। पेडों के टापिंग पानेल का वर्षा रक्षण वर्षा मौसम के दौरान फसलन साध्य करेगा जिससे उत्पादकता में सुधार होगी। इसी तरह रोग नियंत्रण विशेषकर असाधारण पत्ती झडन के विरुद्ध नियंत्रणोपाय पर्ण समूहों को रखे रखने में सहायक होगा जो लगातार के उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए अति आवश्यक है। उचित दामों पर इन कृषि प्रणालियों के लिए आवश्यक निवेशों की उचित भाव में सुलभ उपलब्धता नहीं रहें तो छोटी जोतों के कृषक सामान्यतया इन प्रणालियों को अपनाने से पीछे हटेंगे। अतः इन अनिवार्य कृषि प्रणालियों को अपनाना प्रोत्साहित करने के लिए एक आवर्ती निधि प्रयुक्त करके गुणवत्ता सुनिश्चित निवेश सामग्रियों का प्रापण किया जाता है तथा रबड़ उत्पादक संघों के द्वारा छोटे कृषकों को वितरित किया जाता है। एक आकर्षक भाव में इन्हें उपलब्ध कराने के लिए 30 प्रतिशत भाव रियायत भी दी जाती है, 3.31 लाख रुपये का उपयोग किया।

चालू वर्ष के दौरान बोर्ड ने गुणतायुक्त बागान निवेशों का वितरण किया तथा करीब 19000 हे. में इसके लाभ का निदर्शन किया जा सका और उन निवेशों के किनारा बागानों में प्रयोग प्रोत्साहित किया जा सका। इस कार्य से 19000 हे. में प्राप्त उत्पादकता वृद्धि (करीब 15 प्रतिशत) से प्रति कि ग्रा.176.82 रुपए (2012-13 का औसतन भाव) की दर पर 9200 लाख रुपए मूल्य के 5200 मेट्रिक टण रबड़ के उत्पादन की वृद्धि की जा सकी।

निवेशों के वर्ष 2012-13 के बाजार भाव की तुलना में छोटे कृषकों को प्राप्त भाव में लाभ नीचे सारणी में दिए है। (900 लाख रुपये की आवर्ती निधि प्रयुक्त करके प्रापण व वितरण किये निवेश)

वितरित निवेश	वितरित परिमाण (कि ग्रा/ली)	आवृत क्षेत्र (हे)	बाज़ार मूल्य (रु. प्रति कि ग्रा/ली)	एकत्रित प्रापणों का लागत मूल्य (रु. प्रति कि ग्रा/ली)	रियायती मूल्य (लागत मूल्य का 70%) (रु. प्रति कि ग्रा/ली)	छोटे कृषकों को प्राप्त वित्तीय लाभ (रु.)
वर्षा रक्षण प्लास्टिक	1,93,777	16148	125	99.18	69.43	1,07,68,188
वर्षा रक्षण मिश्रण	5,42,820	14285	36.80	29.01	20.30	89,56,530
कॉपर सल्फेट	28,300	1,132	185.00	160.36	112.25	20,58,825
कॉपर ओक्सी क्लोराइड	69,066	8,633	390.00	311.02	217.71	1,18,99,381
छिडकाव तेल	6,58,350	16,466	90.00	80.35	56.25	2,22,19,312
योग						**5,59,02,236**

ख) रबड़ कृषि प्रबंधन इकाइयों की स्थापना

भारत में रबड़ बागान के लगभग 90% क्षेत्र छोटी जोत के अधीन है। एक बाहरी एजेन्सी द्वारा चलाए प्रभाव निर्धारण अध्ययन में पक्व बागानों में खासकर छोटी जोतों के अधीन कृषि प्रबंधन प्रणालियों का अभिग्रहण केवल 30-50% रिपोर्ट की गई। यह कम अभिग्रहण अंततः कम उत्पादकता का कारण बनता है।

कृषकों के क्षेत्र में छोटी जोत क्षेत्र के कृषकों में सामूहिक नीति के द्वारा वैज्ञानिक कृषि प्रणालियों की स्वीकृति के लाभ का निदर्शन अपनाने का स्तर बढाया जा सकता है तथा जिससे उपज में वृद्धि की जा सकती है। अतः चार मुख्य कृषि कार्य याने खाद प्रयोग, पौधा संरक्षण, वर्षारक्षण तथा वैज्ञानिक टापिंग रबड़ उत्पादक संघों के पर्यवेक्षण के अधीन सामूहिक रूप से चलाए जा रहे हैं।

सभी चयनित इकाइयों में बोर्ड की 100 प्रतिशत वित्तीय सहायता के साथ विस्तार कर्मियों के मार्गदर्शन में कृषि प्रबंधन प्रणालियाँ चलायी गयीं। इन प्रणालियों के लाभ पडोसियों के खेत में सीधे प्रेषित किये जा सकते हैं तथा आसपास के बागानों के मालिकों को इन प्रणालियाँ स्वीकृत करने के लिए प्रेरित करता है। यह कार्य 28 प्रादेशिक कार्यालयों के अधीन 214 रबड़ उत्पादक संघों के सहयोग से चलाया गया। वर्ष 2012-13 के दौरान 446.27 लाख रुपए मंजूर करते हुए 3038 हे. क्षेत्र में करीब 20 प्रतिशत उत्पादकता वृद्धि की जा सकी जिससे 6000 से अधिक छोटे एवं सीमांत कृषकों को करीब 20 करोड रुपए के अतिरिक्त राजस्व (176.852 रुपये प्रति कि ग्रा) प्राप्त किया जा सका।

ग) मृदा संरक्षण एवं जल संग्रहण

एक इकाई से लक्षित उपज सुनिश्चित करने के लिए मृदा में पर्याप्त नमी की उपलब्धता अनिवार्य है। सूखे के दौरान अवमृदा में तुलनात्मक रूप से अच्छी नमी का स्तर वर्ष भर लाभदायक फसलन में सहायक रहेगा क्योंकि टापिंग के समय मृदा में नमी रबड़ बागानों से मिलने वाले लाटेक्स उपज को प्रभावित करता है। वैज्ञानिक रूप से सिद्ध किया है कि सिल्ट पिट तैयार कर बागानों में गिरने वाले बारिश के जल का संरक्षण करने पर मृदा में नमी बढा सकते हैं। यह बागानों की ऊपरी मिट्टी का संरक्षण करता है तथा यह पर्यावरण अनुकूल कार्यक्रम भी है। उपज सुधार के लिए मृदा नमी संरक्षण उपाय के निदर्शन के लिए और इसके द्वारा इस प्रणाली को बढावा देने के लिए पक्व बागानों में मृदा और जल संरक्षण के लिए वित्तीय सहायता उपलब्ध कराने के लिए एक योजना वर्ष 2007-08 से प्रचालन में हैं।

इस योजना के अधीन 2313 हेक्टेयर क्षेत्र में मृदा संरक्षण और नमी रक्षण उपाय अपनाए गए और उत्पादकता बढाने हेतु ये कृषि प्रबंधन प्रणालियाँ अपनाने के लिए 5000 छोटे कृषकों को 45.90 लाख रुपए वितरित किए जिससे 10-15 प्रतिशत उत्पादकता सुधारने की आशा है।

घ) रोपण सामग्रियों का उत्पादन (पारंपरिक क्षेत्र)

बोर्ड की पौधशालाओं का आधुनिकीकरण वर्ष 2012 में शुरू किया है; बड्ड ठूँठों के उत्पादन एवं पूर्ति की अब तक चलाए जा रहे कार्य से विचलन करते हुए परिस्थिति अनुकूल/ कृषक अनुकूल रूट ट्रेनर पौधों के उत्पादन एवं पूर्ति शुरू की गई। प्रथम कदम बड्ड ठूँठों का उत्पादन समाप्त करना था। केंद्रीय पौधशाला तथा प्रादेशिक पौधशालाओं में रूट ट्रेनर पौधों की अवसंरचना जैसे पॉलीहाउस, नेट हाउस आदि का प्रबंध किया जा रहा है।

बोर्ड की पौधशालाओं की संख्या	**= 6**
पौधशालाओं का क्षेत्र विस्तार	**= 40.09 हे.**
रोपण सामग्रियों के उत्पादन का लक्ष्य (संख्या में)	**= 7 लाख**

पारंपरिक क्षेत्र में उत्पादन की उपलब्धि

रोपण सामग्री का प्रकार	वर्ष 2011-12 के दौरान परिमाण (सं. लाखों में)	वर्ष 2012-13 के दौरान परिमाण (सं. लाखों में)
हरे बड्ड ठूँठ	3.96	3.8
भूरे बड्ड ठूँठ	6.46	6.1
योग	**10.42**	**9.9**

3. कृषक समूह रूपायन एवं सशक्तीकरण

1.19 दशलक्ष छोटे कृषकों की विस्तार आवश्यकताओं की देखरेख के लिए कृषकों का क्लस्टर विकास स्वाभाविक रबड़ बागान उद्योग में स्वीकृत किया जा रहा है। कृषक ग्रूप जैसे रबड़ उत्पादक संघ तथा स्वयं सहायक ग्रूपों का रबड़ बोर्ड के प्रभावी विस्तार उपकरण के रूप में उपयोग किया जा रहा है।

I) रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सहायक ग्रूपों का रूपायन

रबड़ उत्पादक संघ छोटे कृषकों के लाभ रहित ग्रामस्तरीय मंच है। करीब 27 प्रतिशत छोटी जोत कृषकों को रबड़ उत्पाद संघ के छाते के अधीन लाया गया है। बोर्ड वित्तीय एवं तकनीकी समर्थन प्रदान करके अधिक रबड़ उत्पादक संघों और स्वयं सहायक ग्रूपों के रूपायन को प्रोत्साहित करता है तथा इस प्रकार रबड़ विकास कार्यों में सामूहिक नीति को प्रोत्साहित करता है। रिपोर्ट वर्ष के दौरान 34 रबड़ उत्पादक संघों व 79 स्वयं सहायक ग्रूपों का रूपायन किया और रूपायित रबड़ उत्पादक संघों और स्वयं सहायक ग्रूपों का संचित योग क्रमशः 2371 और 1977 हो गये। कृषक ग्रूपों को स्वावलंबी बनने और रबड़ क्षेत्र में एक धनात्मक परिवर्तन अभिकरण के रूप में कार्य करने के लिए तकनीकी एवं वित्तीय समर्थन प्रदान किया जाता है। इस योजना के अधीन बोर्ड ने 373 लाख रुपये वित्तीय सहायता के रूप में वितरित किया।

II) कृषक शिक्षा/क्षेत्रस्तरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

क) आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण

रबड़ बागान क्षेत्र में सहभागिता विस्तार सशक्त करने के लिए लक्षित ग्रामस्तरीय मंच है रबड़ उत्पादक संघ और स्वयं सहायक ग्रूप। इस क्षेत्र को सशक्त करने के लिए मधुमक्खी पालन पौधशाला प्रबंधन, लाटेक्स संसाधन, क्षमता निर्माण, लेखा अनुरक्षण, कुकुरमुत्ता कृषि, वर्मी कंपोस्ट आदि जैसे रबड़ क्षेत्र से संबंधित प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाने के लिए सहायता दी जाती है। वर्ष 2012-13 के दौरान 672 रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सहायक ग्रूपों को वित्तीय सहायता के रूप 7.60 लाख रुपये वितरित किये।

ख) आपसी वैयक्तिक विचार विमर्श

विस्तार अधिकारियों द्वारा उनके क्षेत्रस्तरीय दौरों के दौरान कृषकों को तकनीकी जानकारी प्रसारित करने के लिए खेत पर सलाहकारी सेवा प्रदान की। इस दौरान निदर्शनों का भी आयोजन किया था।

ग) वार्षिक सामूहिक संपर्क कार्यक्रम

रबड़ खेती, अनुरक्षण, फसलन, फसल संसाधन, विपणन तथा अतिरिक्त आय सृजन आदि पर नवीन तकनीकियाँ रबड़ कृषकों के बीच प्रसारित करने तथा इस क्षेत्र के अद्यतन विकासों और रुझानों से अवगत कराने के लिए 1978 से बोर्ड वार्षिक सामूहिक संपर्क कार्यक्रम का आयोजन करते आ रहा है। यह स्पष्ट रूप से उत्पाद की गुणवत्ता सुधारने तथा छोटी जोतों की उत्पादकता बढाने में मदद दिया है।

"कैप्चर द वेर्ल्ड विथ क्वालिटी", गुणवत्ता से विश्व पर कब्जा करो मुख्य विषय के साथ वर्ष 2012 का वार्षिक सामूहिक संपर्क कार्यक्रम मई तथा जून 2012 के दौरान 852 केंद्रों में चलाया गया जिनमें 69886 कृषक/टापेर्स ने प्रतिभागिता की।

घ) सामूहिक विचार विमर्श

सामूहिक विचार विमर्श को प्रोत्साहित करने के लिए स्वीकृत विभिन्न तरीके आगे की सारणी में दिये हैं:

बैठक का प्रकार	2011-12		2012-13	
	बैठकों की की संख्या	भागीदारों की संख्या	बैठकों की की संख्या	भागीदारों की संख्या
एक दिवसीय संगोष्ठी	63	6337	65	4448
अर्ध दिवसीय संगोष्ठी	137	4945	158	3445
ग्रूप बैठकें	1591	15474	2521	18477
र उ सं बैठकें	2863	29471	5952	31048
वार्षिक संपर्क कार्यक्रम	2704	84562	852	69886

III) परिस्थिति अनुकूल सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों की स्थापना

अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार गुणता सुनिश्चित उत्पाद उपलब्ध कराने के लागत प्रभावी माध्यम है सामूहिक/ग्रूप प्रक्रमण तथा इसीलिए सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को प्रोत्साहन दिया जाता है।

क) नये सामूहिक प्रक्रमण केंद्र

देशी तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में प्रतियोगिता क्षमता हासिल करने के लिए उत्पादित रबड़ की गुणवत्ता सुधारने हेतु नये ग्रूप प्रक्रमण सुविधाओं की स्थापना के लिए रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। हर रबड़ उत्पादक संघ को प्रदत्त अधिकतम वित्तीय सहायता 11 लाख रुपये है याने निर्माण कार्य के लिए 10 लाख रु. तक सीमित करके लागत 50 प्रतिशत तथा भूमि के विकास के लिए एक लाख रुपए। वर्ष 2012-13 के दौरान तीन रबड़ उत्पादक संघों को 5.46 लाख रुपए की सहायता प्रदत्त की।

ख) सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को अतिरिक्त सुविधाएं

अतिरिक्त धूमघर, खराब हुए भट्टे की प्रतिस्थापना, बर्तन व बारेल, शीटिंग बाटरी की खरीद, सामूहिक प्रक्रमण केंद्र तथा जैव गैस संयंत्रों की मरम्मत और अनुरक्षण जैसे अतिरिक्त सुविधाओं की संस्थापना हेतु सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को वित्तीय सहायता प्रदत्त की जाती है। वर्ष 2012-13 के दौरान 190 सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को 25.13 लाख रुपए मंजूर किये।

ग) विविध कार्यकलापों के लिए अवसंरचनात्मक सुविधा का विकास

सदस्य छोटे कृषकों के सामान्य लाभ के लिए अवसंरचनात्मक सुविधाएं देने हेतु रबड़ उत्पादक संघों/ स्वयं सेवी ग्रूपों को बोर्ड तकनीकी व वित्तीय समर्थन प्रदान करता है।

i) निवेश वितरण सुविधाएं स्थापित करना

छोटे रबड़ कृषक रहने वाले विदूर गाँवों में बागान निवेश वितरण केंद्र स्थापित करने के लिए रबड़ उत्पादक संघों को प्रोत्साहित करना और समर्थन देना ही इस संघटक से मतलब है। रबड़ बागानों के लिए आवश्यक सामग्रियाँ दरवाज़े पर ही उपलब्ध होना छोटे कृषकों को कृषि प्रौद्योगिकी बेहतर ढंग से अपनाने में मदद करेगी। वर्ष 2012-13 के दौरान बोर्ड ने निवेश केंद्र चलाने हेतु 237 रबड़ उत्पादक संघों द्वारा प्रदत्त वास्तविक किराए के 50% के रूप में 10.49 लाख रुपए प्रदत्त दिए।

ii) सामान्य सेवा केंद्रों की स्थापना

छोटे कृषक रहने वाले गाँवों में सामान्य सेवा केंद्र स्थापित करने के लिए अधिक से अधिक रबड़ उत्पादक संघों को प्रोत्साहित करना और समर्थन देना इस संघटक

का लक्ष्य है। कंप्यूटर और इंटरनेट सुविधाओं वाले रबड़ उत्पादक संघ सदस्य कृषकों और उनके परिवार को कई सामान्य सेवाएं प्रदान कर सकते हैं, जो निम्नानुसार हैं -

- रेलवे/विमान टिकट बुकिंग
- संगत वेबसाइटों की खोज करके सदस्यों या उनके परिवार को आवश्यक विविध प्रकार की सूचनाएं उपलब्ध कराना
- नौकरी के अवसर और विवाह संबंधी सूचना
- शैक्षिक अवसर
- फोन बिल, बिजली बिल, भू कर, पंचायत कर आदि का भुगतान
- विविध आवेदनों का फाइलिंग
- कुकिंग गैस का एकत्रण व वितरण
- आय कर विवरणियों का फाइलिंग आदि।

वर्ष 2012-13 के दौरान बोर्ड ने सामान्य सुविधा केंद्रों को चलाने हेतु अग्रणी रबड़ उत्पादक संघों को सहायता के रूप में 44268/- रुपए प्रदत्त की इस प्रकार रबड़ उत्पादक संघों को ग्रामीण हब के रूप में परिवर्तित करने का कार्य शुरू किया।

iii) पौधशालाओं की स्थापना

अधिक उत्पादकता सुनिश्चित करने का प्राथमिक कदम है उच्च गुणवत्ता वाली रोपण सामग्रियों का उपयोग। उचित कीमत में अच्छी गुणवत्ता वाली रोपण सामग्रियों को सुनिश्चित करने के लिए रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सेवी ग्रूपों को वित्तीय सहायता प्रदान करके पौधशालाएं स्थापित करने को प्रोत्साहित करते हैं। कई रबड़ उत्पादक संघ और स्वयं सेवी ग्रूप ने रबड़ पौधों की पोलीबैग पौधशाला स्थापित करने का कार्य किया है। वर्ष 2012-13 के दौरान 18 रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता के रूप में 3.51 लाख रुपए प्रदत्त करके 1.75 लाख गुणतायुक्त रोपण सामग्रियों की ग्रामीण क्षेत्र में उपलब्धता की जा सकी। इस कार्य ने ग्रामीण गरीबों को रोज़गार अवसर का सृजन किया तथा सामूहिक क्रियाकलाप कार्यक्रमों में प्रशिक्षण द्वारा स्वीकृति सुनिश्चित की।

iv) श्रमिक बैंकों की स्थापना

रबड़ बागान क्षेत्र में टापरों और आम श्रमिकों की कमी की समस्या को एक हद तक सुलझाने के लिए बोर्ड ने रबड़ उत्पादक संघों द्वारा श्रमिक बैंकों की स्थापना को बढावा दिया है। रबड़ उत्पादक संघों के श्रमिक बैंकों में पंजीकृत श्रमिक सदस्य, कृषकों की छोटी जोतों में काम करते हैं। इन पंजीकृत श्रमिकों को रबड़ बागानों में कृषि प्रचालन संबंधी सभी पहलुओं पर जब भी ज़रूरत हो निशुल्क प्रशिक्षण दिया जाता है। प्रारंभ में प्रत्येक रबड़ उत्पादक संघों के श्रमिक बैंक में पाँच श्रमिक पंजीकृत किये जाते हैं। रबड़ उत्पादक संघों के श्रमिक बैंकों में पंजीकृत श्रमिकों को कुछ प्रोत्साहन दिये जाते हैं ताकि वे रबड़ बागान क्षेत्र में टिके रहें। इस संघटक का कार्यान्वयन रबड़ की छोटी जोत के क्षेत्र में श्रमिकों को आकर्षित करने और टिके रहने में उपयोगी है। वर्ष 2012-13 के दौरान बोर्ड ने 744 रबड़ उत्पादक संघों को श्रमिक बैंकों को कपडा भत्ता, मौसम संरक्षण सामग्रियों की खरीद और श्रमिक बैंको में नाम पंजीकृत, श्रमिकों को चिकित्सा भत्ता के रूप में 6.50 लाख रुपए वितरित किए।

v) ठेका आधार पर जोतों का ग्रूप प्रबंधन एवं पौधा संरक्षण क्रियाएं, वर्षारक्षण आदि

अधिकतर छोटे कृषक अंशकालिक कृषक होने के नाते वे अपनी जोत में खुद कृषि प्रबंधन क्रियाएं क्रियान्वित करने की स्थिति में नहीं हैं, जो प्रतिकूल रूप में प्रभावित किया है। प्रत्येक कृषक अपनी तरफ से ये करने के बजाय रबड़ उत्पादक संघों द्वारा वैज्ञानिक और लागत प्रभावकारी शैली में इन क्रियाएं कार्यान्वित कर सकते हैं। इन गतिविधियों को बढावा देने के लिए बोर्ड ने रबड़ उत्पादक संघों के ज़रिए कृषि प्रबंधन क्रियाएं कार्यान्वित करने के लिए कुछ प्रोत्साहनों का प्रस्ताव किया है। वर्ष 2012-13 के दौरान 10 रबड़ उत्पादक संघों को 1.07 लाख रुपए की रकम वितरित कीं।

vi) प्रशिक्षण सुविधाएं स्थापित करना

रबड़ उत्पादक संघ प्रौद्योगिकी अंतरण केंद्रों के रूप में भी कार्य करते हैं। यह उप संघटक सदस्य कृषकों को नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम, समूह बैठकें, संगोष्ठियाँ आदि आयोजित करने के लिए आवश्यक मकान, अवसंरचना आदि प्रदान करता है। वर्ष के दौरान उप संघटक के अधीन 9 रबड़ उत्पादक संघों को 8.96 लाख रुपए वितरित किये।

vii) लाटेक्स एकत्रण केंद्र सह कार्यालय स्थापित करना

देशी व अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में प्रतियोगिताक्षमता हासिल करने के लिए छोटी जोतों में उत्पादित रबड़ की गुणता सुधारने के लिए और सामूहिक विपणन को बढावा देने के लिए लाटेक्स एकत्रण केंद्र स्थापित करने में रबड़ उत्पादक संघों को सहायता प्रदान करता है। वर्ष 2012-13 के दौरान इस योजना के अधीन 6 रबड़ उत्पादक संघों को सहायता के रूप में 11.99 लाख रुपए प्रदत्त किए। सदस्य कृषकों से लाटेक्स/स्क्राप एकत्रण के लिए उपकरणों की खरीद हेतु रबड़ उत्पादक संघों और स्वयं सेवी ग्रूपों को समर्थन देना इस योजना का लक्ष्य है ताकि सदस्य कृषकों को मध्यवर्तियों से बचाकर अपने उत्पाद के लिए बेहतर भाव उपलब्ध कर सकें। वर्ष 2012-13 के दौरान 11 रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता के रूप में 0.67 लाख रुपए प्रदत्त किए।

IV *रबड़ उत्पादक संघ/स्वयं सहायक ग्रूपों को अवसंरचना समर्थन*

क) कम आयतन स्प्रेयर तथा डस्टरों की खरीद

रबड़ बागानों में रोग नियंत्रण मुख्यतया ऊर्जा प्रचालित स्प्रेयरों व डस्टरों को प्रयुक्त करके एहतियाती छिडकाव/धूलन द्वारा किया जाता है, जो कीमती उपकरण हैं। इन कीमती उपकरणों की खरीद गरीब कृषक नहीं कर सकते हैं। इस कारण रोग नियंत्रण कार्य की स्वीकृति का स्तर घटता दिखाई दिया। अतः छिडकाव/धूलन को प्रोत्साहित करने के लिए स्प्रेयर/डस्टर के प्रापण हेतु कृषक ग्रूपों को बोर्ड 50 प्रतिशत सहायता प्रदान करता है। श्रमिकों की कमी की समस्या से निपटने के लिए एकल व्यक्ति द्वारा प्रचालित स्प्रेयरों को काम में लाया गया था। वर्ष के दौरान बोर्ड ने इस योजना के अधीन 266 रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सेवी ग्रूपों के ज़रिए 4 व्यक्तियों द्वारा चलाने वाला 75 स्प्रेयर तथा एक व्यक्ति द्वारा चलाने वाला 189 स्प्रेयर की आपूर्ति की तथा 48.88 लाख रुपए वितरित किए गए।

ख) वीड कट्टर की खरीद

श्रमिकों की कमी की समस्या के समाधान हेतु एकमात्र विकल्प फार्म यंत्रीकरण है तथा निराई को कृषि प्रणाली के रूप में सिफारिश की गई है जहाँ रबड़ बागानों में यंत्रीकरण सुरक्षित रूप से अपना सकते हैं। यंत्रीकृत निराई को बढावा देने हेतु रबड़ उत्पादक संघ/स्वयं सेवी ग्रूप को वीड कट्टरों की खरीद के लिए 50% वित्तीय सहायता (प्रति मशीन के लिए 14,500 रुपए तक सीमित) देने के लिए विनिर्देशन के साथ अनुमोदित एक योजना कार्यान्वित की गयी। वर्ष 2012-13 का निष्पादन स्पष्ट करता है कि यह योजना कृषक समूहों द्वारा खुले मन अपनाई गई है।

वर्ष 2012-13 के दौरान पूर्ति की गई वीड कट्टरों की संख्या	171
सम्मिलित रबड़ उत्पादक संघ	171
2012-13 के दौरान प्रदत्त रकम	23.05 ला. रु.

ग) कंप्यूटर और पेरिफेरल्स की खरीद

छोटे कृषकों की क्षमता बढाने तथा ई-विस्तार कार्यान्वित करने के लिए बोर्ड की योजनाओं में रबड़ उत्पादक संघों में सूचना प्रौद्योगिकी सेवाएं सुनिश्चित करने का भी विचार किया गया है। 2005-06 से

रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र में कंप्यूटरीकरण को बढावा देने के लिए कंप्यूटर और पेरिफेरल्स की खरीद में लागत के 75% और कंप्यूटर प्रचालन में प्रशिक्षण व्यय के 100% देकर बोर्ड एक योजना चला रहा है। इस योजना के अधीन वर्ष के दौरान बोर्ड ने 32 आरपीएस/स्वयं सेवी ग्रूपों के लिए 32 कंप्यूटर/पेरिफेरल्स प्रदान किए तथा 12.38 लाख रुपए खर्च किए। इन सुविधाओं को प्रयुक्त करके रबड़ उत्पादक संघ ग्रामीण हब तथा सामान्य सेवा केन्द्र के रूप में काम कर रहा है।

V रबड़ उत्पादक संघों को परिवहन सहायिकी

सामूहिक प्रक्रमण केंद्र/ रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र कंपनियों में ग्राम स्तर पर गुणता सुनिश्चित संसाधित उत्पाद के उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए योजना में लाटेक्स/शीट/स्क्राप एकत्रण लक्षित है जिससे कृषकों को उचित भाव प्राप्त किया जा सके। संसाधन इकाइयों को उत्पाद ले आने के अधिक मज़दूर आवश्यक खर्चीला प्रक्रिया को समर्थन के रूप में लाटेक्स/फील्ड कोयागुलम के प्रति कि ग्राम शुष्क रबड़ संघटक को 25 पैसे की दर पर रबड़ उत्पादक संघों को प्रदान किया जाता है। योजना के अधीन 462 रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता के रूप में 22.95 लाख रुपए वितरित किए।

VI मधुमक्खी पालन का प्रोत्साहन

जाडा के बाद पुनःपत्रण के समय जनवरी से मार्च तक के महीनों के दौरान रबड़ बागान शहद के लिए संभाव्य स्रोत है। रबड़ बागानों में मधुमक्खी पालन से छोटे कृषकों के निवल कृषि आय बढ़ जाएगा। एक अतिरिक्त आय सृजन कार्य के रूप में छोटे रबड़ कृषकों के बीच मधुमक्खी पालन को लोकप्रिय बनाने के लिए रबड़ बागान विकास योजना के अधीन सहायता प्रदान की जाती है। योजना के अधीन शहद पेटी व उपकरणों की लागत के 50 प्रतिशत तक सीमित वित्तीय सहायता कृषक ग्रूपों को प्रदान की जाती है। रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान 1710 लाभान्वितों को 62.69 लाख रु. का समर्थन दिया गया।

4. मूल्य स्थिरीकरण निधि

1 अप्रैल 2003 को शुरू की गयी मूल्य स्थिरीकरण निधि योजना 31 मार्च 2013 से समाप्त की गयी। सभी सदस्यों को उनके मूल्य स्थिरीकरण निधि योजना खाते से रकम वापस लेने और खाता बंद करने की अनुमति दी गयी है। मूल्य स्थिरीकरण निधि न्यास अधिक आकर्षक एक संशोधित योजना रूपायित करने की प्रक्रिया में है।

5. मानव संसाधन विकास कार्यक्रम

i) शास्त्रदर्शन कार्यक्रम

इस कार्यक्रम के अधीन रबड़ रोपण एवं छोटी जोत विकास गतिविधियों की प्राथमिक जानकारी मिलने के लिए अपारंपरिक क्षेत्र एवं उत्तर पूर्वी क्षेत्रों के रबड़ कृषकों को पारंपरिक क्षेत्र में लाये जाते हैं। वर्ष 2012-13 के दौरान गैर पारंपरिक क्षेत्र और उत्तर पूर्वी क्षेत्र से 13 बैचों में 157 कृषक शास्त्रदर्शन कार्यक्रम में भाग लिए।

ii) टापरों का प्रशिक्षण

रबड़ टापिंग (फसलन) एक कुशल काम है। प्रशिक्षित टापरों की कमी रबड़ उद्योग द्वारा सामना की जाने वाली गंभीर समस्या है। इस समस्या से उभरने के लिए फसलन (टापिंग) के लिए इच्छुक व्यक्तियों को प्रशिक्षण देने के लिए रबड़ बोर्ड गंभीरता पूर्वक प्रयास करता है। रबड़ बोर्ड द्वारा दो तरह के प्रशिक्षण कार्य चलाये जाते हैं।

1) टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल

टापिंग में छोटे कृषकों एवं श्रमिकों को प्रशिक्षण देने हेतु बोर्ड द्वारा संचालित 10 टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल विभिन्न बागान क्षेत्रों में हैं।

क्षेत्र	2011-2012			2012-2013		
	बैचों की संख्या	लाभान्वितों की संख्या	सहायता रुपये लाखों में	बैचों की संख्या	भौतिक (लाभान्वितों की संख्या)	सहायता रुपये लाखों में
पारंपरिक एवं अपारंपरिक (उत्तर पूर्व को छोडकर)	76	1233	29.19	94	1128	25.56

2) *ह्रस्वावधि गहन टापेर्स प्रशिक्षण कार्यक्रम*

परंपरागत टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल के अलावा टापिंग एवं संसाधन सहित वैज्ञानिक टापिंग के विभिन्न प्रायोगिक पहलुओं पर बोर्ड द्वारा ह्रस्वावधि गहन टापिंग प्रशिक्षण पाठ्यक्रम भी चलाता है। विवरण नीचे दिया जाता है:-

क्षेत्र	2011-2012			2012-2013		
	बैचों की संख्या	लाभान्वितों की संख्या	सहायता रुपये लाखों में	बैचों की संख्या	भौतिक (लाभान्वितों की संख्या)	सहायता रुपये लाखों में
पारंपरिक एवं अपारंपरिक (उत्तर पूर्व को छोडकर)	322	4865	37.42	330	5022	38.17

iii) विस्तार अधिकारियों /कंपनी/कार्यालय कर्मचारी/ रबड़ उत्पादक संघों के पदधारियों को प्रशिक्षण

रबड़ उत्पादन विभाग के विस्तार प्रभाग ने कृषकों, रबड़ उत्पादक संघ सदस्यों, विस्तार अधिकारियों और विस्तार कर्मचारियों के हित के लिए रबड़ कृषि और रबड़ के प्रारंभिक संसाधन के विविध पहलुओं पर प्रशिक्षण विभाग द्वारा चलाए गए विस्तार प्रशिक्षण कार्यकलापों का समर्थन दिया।



रबड़ बोर्ड मुख्यालय में अपर सचिव, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय का दौरा

II. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रबड़ बागान विकास

1. रबड़ विकास योजना

वर्ष 2012-13 के दौरान की भौतिक उपलब्धि 7350 हे. के आबंटित लक्ष्य के विरुद्ध 9779 हे. रहा। विभिन्न संघटक जैसे रोपण अनुदान परिवहन सहायिकी तथा रोपण सामग्री हेतु सहायता के अधीन मंजूर वित्तीय सहायता 2287 लाख रुपये की थी (सीमा संरक्षण हेतु सहायता को छोडकर)। 2287 लाख रु. की वित्तीय सहायता मंजूर की जाने के बावजूद कृषकों को मात्र 802 लाख रुपए वितरित किए। आवश्यक निधि की कमी के कारण वित्तीय वर्ष की समाप्ति पर 1485 लाख रु. के सहायिकी बिल लंबित थे। लाभान्वितों में 80 प्रतिशत से अधिक अनुसूचित जाति/ अनुसूचित जन जाति के रहे।

विवरण	2012-13	
	संख्या	क्षेत्र हेक्टरों में
प्राप्त आवेदन	17041	17345
जारी अनुज्ञापत्र (केवल न.रो)	12470	9779
मंजूर की गयी कुल सहायिकी	2287 लाख रुपए	
वितरित कुल सहायिकी	802 लाख रुपए	

टिप्पणीः-पिछले वर्षों के रोपण के लिए वर्ष 2012-13 के दौरान मंजूर अनुज्ञाएं सहित अद्यतन आंकडे। वर्ष 2012-13 के दौरान प्राप्त बहुसंख्यक मामलों में आवेदनों की छानबीन एवं निरीक्षण मानव शक्ति की कमी के कारण लंबित है। उक्त वितरण के अलावा वर्ष 2011-12 से अग्रेनीत 686 लाख रुपये की रकम का भी भुगतान वर्ष 2012-13 के दौरान किया।

विवरण	लक्ष्य	उपलब्धि	उपलब्धि का प्रतिशत
भौतिक	7350 हे	9779 हे	133
वित्तीय	1553 लाख रु.	2287 लाख रु.	148

2. सीमा संरक्षण

उत्तर पूर्वी क्षेत्र के अपक्व रबड़ बागानों को पशुओं का चरना आम खतरा है। अपक्व बागानों के संरक्षण के लिए रबड़ बोर्ड ने छोटे कृषकों को कांटीले तार और बांस से बाडा निर्माण के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की। सीमा संरक्षण के लिए वर्ष 2012-13 के दौरान मंजूर वित्तीय सहायता निम्न प्रकार रही।

बाडा का प्रकार	लाभान्वित कृषकों की संख्या	क्षेत्र (हे)	मंजूर वित्तीय सहायता (रु. लाखों में)
कांटीले तार	62	97	12
बांस बाड़ा	9646	7237	313
योग	9708	7334	325

कुल उपलब्धि लक्ष्य का 277 प्रतिशत रहा।

3. एकीकृत ग्रामस्तरीय रबड़ विकास

पुनरुज्जीवन तथा पुनःस्वस्थ करने की योजनाओं में उपलब्धि लक्ष्य से कम रही क्योंकि पॉलिबैगों में बढायी उन्नत रोपण सामग्रियों का उपयोग किया जिसके परिणामस्वरूप बागानों में करीब शत-प्रतिशत सफलता प्राप्त हुई थी। लगातार की सलाहकारी सेवा और विस्तार कार्य के कारण बढे हुए बागानों में नुकसान भी बहुत कम रहा। अतः नुकसान हुए बागानों को पुनःबढाने/प्रति स्थापना के पुनरुज्जीवन तथा पुनःस्वस्थ करने की योजनाएँ बडे पैमाने पर लागू नही की गयी थीं।

रासायनिक उर्वरकों की सहायता दर पर पूर्ति की उपलब्धियाँ निम्न प्रकार हैः

रकम (रु लाखों में)	क्षेत्र (हे)	लाभान्वितों की सं.
6.00	400	665

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में खादों की पूर्ति के लिए व्यापारियों की उपलब्धता बहुत कम रही। इसके अलावा स्टोक में उपलब्ध उर्वरक का परिमाण भी कम रहा। अतः उर्वरकों के लक्षित परिमाण की पूर्ति नहीं की जा सकी।

4. ब्लॉक रबड़ रोपण परियोजना

परियोजना से मतलब है - रबड़ रोपण के द्वारा उत्तर पूर्वी क्षेत्र के जनजातियों का आर्थिक निपटारा। राज्य सरकारों से लगभग 50 प्रतिशत वित्तीय समर्थन के साथ बोर्ड सीधे इसका कार्यान्वयन करता है। उत्तर पूर्वी क्षेत्र में मात्र त्रिपुरा सरकार ने यह योजना कार्यान्वित करने में बोर्ड को आवश्यक समर्थन प्रदान किया। अन्य सरकारों ने अनुकूल प्रतिक्रिया नहीं की। अतः बोर्ड अन्य राज्यों में इस परियोजना का कार्यान्वयन नहीं किया जा सका।

11वीं योजना के दौरान परियोजना के चौथे चरण का लक्ष्य 500 हे. रबड़ बागान का विकास था। 473.64 हे. में बागान का विकास करके 2011-12 में रोपण कार्य पूरा किया गया। परियोजना के चरण 3 और 4 के अधीन लगाये गये विभिन्न आयु के 677.42 हे. के अवयस्क बागानों का अनुरक्षण आंचलिक कार्यालय अगर्तला द्वारा किया जा रहा है तथा 116.03 लाख रु. के व्यय में 692 कृषक लाभान्वित हुए।

वर्ष 1992 में शुरूआत से त्रिपुरा में ब्लोक रोपण परियोजनाओं की प्रगामी उपलब्धि 3725 हे. है जिससे 3490 अनुसूचित जनजातीय कृषक लाभान्वित हुए।

नये लाभकारियों को शामिल नहीं किया जा सका फिर भी 22 इकाइयों (677.42 हे) के अपक्व क्षेत्र के जारी अनुरक्षण ने 692 कृषकों को लाभान्वित किया।

5. गुणतायुक्त रोपण सामग्रियों का उत्पादन

रोपण सामग्रियों की पूर्ति की सुविधा देने तथा अन्य पौधशाला मालिकों को गुणतायुक्त रोपण सामग्रियों के उत्पादन के बारे में जानकारी देने तथा उपलब्ध कराने के लिए निम्नलिखित पौधशालाओं का अनुरक्षण किया गया।

क. तुलाकोना
ख. डी डी सी, जेंगितचकग्रे
ग. डी डी सी डारनगिरि
घ. प्रादेशिक पौधशाला, बोको
ङ प्रादेशिक पौधशाला, लबाक

इस अधिकार क्षेत्र में करीब 400 पौधशालाएँ कार्यरत हैं। गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों के उत्पादन पर पिछले वर्ष के विस्तार अभियान के परिणामस्वरूप नयी पौधशालाएँ शुरू की गयीं तथा विद्यमान पौधशालाओं

उपर्युक्त पौधशालाओं के उत्पादन विवरण निम्न प्रकार हैः

विवरण	उत्पादित परिमाण	वितरित परिमाण
भूरे बड्ड ठूँठ	3,78,000 मीटर	4,10,000 मीटर*
बड्ड वुड	30,000 मीटर	9,000 मीटर

* पिछले वर्ष के शेष स्टॉक सहित। अपनी बड्डिंग के लिए 20,500 मीटर बड्ड वुड का उपयोग किया।

ने उनके उत्पादन और गुणवत्ता में वृद्धि की। वर्ष 2012-13 के दौरान निजी क्षेत्र में 58.80 लाख बड्ड ठूँठ और 39.20 लाख पॉलीबैग पौधों का उत्पादन किया (398 पौधशालाएं)।

6. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में कृषक शिक्षा कार्यक्रम

ग्रामस्तरीय बैठकों, संवर्द्धन अभियानों, रबड़ उत्पादक संघों में बैठकों, प्रदर्शनियों आदि ने कृषकों द्वारा नवीन प्रौद्योगिकियों को स्वीकार करने तथा दक्षता सुधारने के लिए सहायता दी है। अगर्तला तथा गुवाहटी आंचलों द्वारा वर्ष 2012-13 के दौरान आयोजित बैठकों के विवरण निम्न प्रकार है:

बैठक का प्रकार	2012-13	
	बैठकों की संख्या	भागीदारों की संख्या
अभियान बैठकें	127	12296
संगोष्ठियाँ	99	13306
ग्रूप बैठकें	380	7273
र उ सं बैठकें	82	2368
प्रदर्शनी/मेला	1	250
सलाहकारी दौरा	634	1029
चिकित्सा शिविर	17	1680
योग	**1340**	**38202**

सभी बैठकें कृषकों को रबड़ खेती और संसाधन के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण/शिक्षण देने पर लक्षित थे।

7. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में तुलनात्मक तरीके से रबड़ नई फसल होने के नाते कृषकों को अपने बागानों में वैज्ञानिक कृषि प्रबंधन रीतियाँ अपनाने के लिए सशक्त विस्तार समर्थन की आवश्यकता है। बोर्ड के निम्न लिखित स्थापनाओं द्वारा नए उद्यमियों को वैज्ञानिक रबड़ खेती के विभिन्न पहलुओं पर प्रौद्योगिकी के अंतरण को लक्षित करके आंचलिक कार्यालय गुवाहटी तथा अगर्तला ने विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए।

1. रबड़ अनुसंधान एवं प्रशिक्षण केंद्र, हहारा
2. जिला विकास केंद्र, दारनगिरि
3. जिला विकास केंद्र, जेंगितचक्रे
4. रबड़ निदर्शन केन्द्र, कोलासिब
5. टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल, गुवाहटी
6. टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल, धर्मनगर
7. टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल, अगर्तला
8. ऑफ कैंपस प्रशिक्षण केन्द्र (कृषकों के कृषि क्षेत्र में)

वर्ष 2012-13 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों का विवरण निम्न प्रकार है:

क्र सं.	प्रशिक्षण का प्रकार	कार्यक्रमों की संख्या	प्रशिक्षणार्थियों की संख्या
1	आर आर टी सी में रबड़ कृषि एवं बागान प्रबंधन	57	1048
2	टापेर्स प्रशिक्षण स्कूलों में टापरों का प्रशिक्षण	22	411
3	ह्रस्वावधि गहन टापेर्स प्रशिक्षण	122	1899
4	कृषकों के कृषि क्षेत्र में प्रशिक्षण	37	678
5	शास्त्रदर्शन के अधीन एक्सपोशर प्रशिक्षण	14	198
6	आई आई पी एम प्रशिक्षण	2	42
7	जिला विकास केंद्र, प्रशिक्षण	32	492
8	अन्य प्रशिक्षण कार्यक्रम	1	20
	कुल	**287**	**4788**

8. कृषक समूह रूपायन एवं सशक्तीकरण

रबड़ बोर्ड की एक अन्य उपलब्धि रबड़ उत्पादक संघों की छत के अधीन ग्रूप रूपायन के द्वारा रबड़ कृषकों का सशक्तीकरण है। अधिकतम कृषक छोटे या सीमांत उत्पादक होने के नाते रोपण से लेकर अनुरक्षण और फसलन, संसाधन और विपणन तक अपने बागानों के प्रबंधन में उन्हें स्वावलंबी बनाना आवश्यक है। वर्तमान में, वर्ष 2012-13 के दौरान रूपायित 56 रबड़ उत्पादक संघों सहित इस क्षेत्र में 272 रबड़ उत्पादक संघ हैं। रबड़ उत्पादक संघ कार्यकलाप प्रोत्साहित करने के लिए वीड कट्टर एवं स्प्रेयर-सह-डस्टर की खरीद हेतु वित्तीय सहायता मंजूर की गयी (3 संख्या - 0.74 लाख रुपए)।

9. संसाधन एवं गुणता उन्नयन

रबड़ का विपणन योग्य रूप में संसाधन बहुत जटिल, भारी पूँजी निवेश लगनेवाले जो हमेशा ही व्यक्तिगत रूप से छोटे कृषकों को असंभव भी रहता है। इसीलिए रबड़ उत्पादक संघों के द्वारा 7 लाख रुपए में सीमित करके 50 प्रतिशत तक सहायता देकर सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को प्रोत्साहित करता है। वर्तमान में उत्तर पूर्वी क्षेत्र में 97 सामूहिक प्रक्रमण केंद्र (54 ग्रूप और 43 ब्लॉक) कार्यरत हैं जिनका विकास रबड़ बोर्ड की वित्तीय सहायता से किया।

रबड़ बोर्ड व्यक्तिगत कृषकों को शीटिंग रॉलर की खरीद के लिए प्रति इकाई 10,000 रु. तथा धूमघर के निर्माण के लिए प्रति इकाई 20,000 रु. की वित्तीय सहायता देता है। संसाधन में गरीब ग्रूपों को संसाधन सुविधा देने के लिए मुफ्त में भी रोलरों की पूर्ति की थी।

इस योजना के अधीन वर्ष 2012-13 के दौरान वितरित वित्तीय सहायता निम्न प्रकार है:

विवरण	कृषकों/र उ संघों की संख्या	वित्तीय सहायता (लाख रुपयों में)
समूह प्रक्रमण केंद्र	8	9.93
रॉलर सहायिकी	305	30.5
धूम घर सहायिकी	36	7.15
रॉलरों का निशुल्क वितरण	18	9.07
बहि:स्राव उपचार संयंत्र	1	0.38

10. बाज़ार समर्थन

रबड़ बोर्ड कंपनियों के द्वारा रबड़ के सामूहिक विपणन को प्रोत्साहित करना 'रबड़ उत्पादक संघों को समर्थन' योजना से लक्षित है। फसल बिक्री स्थान तक परिवहन करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। वर्ष 2012-13 के दौरान 23 रबड़ उत्पादक संघों को 2.82 लाख रुपए परिवहन सहायिकी के रूप में वितरित किये तथा 1125.62 मेट्रिक टण रबड़ का विपणन किया।

11. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में अन्य सहायता

वैज्ञानिक खेती के निदर्शन हेतु रबड़ बागानों को निदर्शित करने के लिए रबड़ बोर्ड कृषकों को सहायता प्रदान करता है। अन्य एक योजना रबड़ उत्पादक संघों में सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवाएँ उपलब्ध कराने हेतु रबड़ उत्पादक संघों को समर्थन है। गृह निर्माण, चिकित्सा, बच्चों की पढाई आदि जैसे बागान श्रमिकों के कल्याण के लिए भी बोर्ड वित्तीय सहायता प्रदान करता है।



कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन अभिकरण (एटीएमए)-रबड़ बोर्ड सहयोगी कार्यक्रम-फार्म दौरा

वर्ष 2012-13 के दौरान वितरित वित्तीय सहायता निम्न प्रकार रही।

विवरण	लाभान्वितों की संख्या	वित्तीय सहायता (रु. लाखों में)
सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवाएं	8	3.42
श्रमिक कल्याण योजनाएँ	4	0.6
निदर्शन जोतें	34	1.99

भाग - 4

प्रशासन

प्रशासन विभाग के निम्नलिखित अनुभाग एवं प्रभाग हैं:

01 स्थापना प्रभाग (बोर्ड सचिवालय, कार्मिक, हकदार एवं सामान्य प्रशासन)

02 श्रमिक कल्याण अनुभाग

03 विधिक अनुभाग

04 हिंदी अनुभाग

1. स्थापना प्रभाग

(क) बोर्ड सचिवालय

बोर्ड सचिवालय के मुख्य कार्यों में बोर्ड तथा इसकी समितियों की बैठकों का संयोजन, कार्यसूची पर टिप्पणी तथा समितियों की बैठकों के कार्यवृत्त की तैयारी, बोर्ड के निर्णयों के कार्यान्वयन की निगरानी तथा बोर्ड के प्रशासनिक वार्षिक रिपोर्ट का संकलन सम्मिलित हैं।

बोर्ड एवं समितियों की बैठकें

केरल के छोटे रबड़ कृषकों के प्रतिनिधि प्रोफ.के.के एब्रहाम को 30 अप्रैल 2012 को संपन्न बोर्ड की 168वीं बैठक में उपाध्यक्ष चुन लिया गया। वर्ष 2012-13 के दौरान संपन्न बोर्ड एवं इसकी समितियों की बैठकें निम्न प्रकार थीं।

बोर्ड की बैठकें

- बोर्ड की 168 वीं बैठक 30.04.2012 को संपन्न हुई
- बोर्ड की 169 वीं बैठक 10.09.2012 को संपन्न हुई
- बोर्ड की 170 वीं बैठक 28.01.2013 को संपन्न हुई

समिति बैठकें

- अनुसंधान एवं विकास समिति - 07.08.2012
- सांख्यिकी एवं बाज़ार विकास समिति - 22.08.2012 22.02.2013
- रोपण समिति - 22.08.2012
- श्रमिक कल्याण समिति - 22.08.2012
- कर्मचारी कार्य समिति - 04.09.2012
- कार्यकारिणी समिति - 07.09.2012

(ख) कार्मिक एवं प्रशासन

वर्ष 2012-13 के दौरान बाहर से 80 उम्मीदवारों को और 7 सेवाकालीन उम्मीदवारों को सीधी भर्ती रिक्ति के विरुद्ध नियुक्त किया तथा 222 नियमित पदोन्नतियाँ दी गयीं। नौकरी आवश्यकताओं के अनुसार उपयुक्त कार्मिकों के चयन के लिए चयन समिति/ विभागीय पदोन्नति समिति (डी पी सी) सही रूप से गठित की। सेवा मामलों पर सरकारी आदेशों/मार्गदर्शनों का ईमानदारी से पालन किया। सरकार को समय समय पर आरक्षण बिंदुओं पर नियुक्ति/पदोन्नति के बारे में विवरणियाँ भेजी गयीं।

वर्ष के दौरान एम ए सी पी योजना के अधीन 358 क, ख तथा ग वर्ग पदधारियों को उच्च श्रेणी प्रदान की गयी। अनुमोदित स्थानांतरण मानकों के

अनुसार अधिकारियों और कर्मचारियों के स्थानांतरण एवं तैनातियाँ किए गए। प्रायोगिक परीक्षा एवं साक्षात्कार के बाद 14 व्यक्तियों को समेकित वेतन पर डाटा एन्ट्री कार्य के लिए चयनित किया।

इसके अतिरिक्त 6 पदों का विज्ञापन किया तथा विविध केंद्रों में सात लिखित परीक्षाएं चलाईं। प्रभाग ने विविध पदों के लिए उपयुक्त व्यक्तियों के चयन हेतु 6 साक्षात्कार चलाए। कर्मचारियों, सेवा संगठनों और सार्वजनिकों से प्राप्त अभ्यावेदन की जांच की और उसपर उपयुक्त कार्रवाई की थी। मुकदमा संबंधी फाइलों के लिए खंडवार टिप्पणियाँ तैयार कीं तथा बोर्ड के विधिक परामर्शदाताओं को जवाबी हलफनामा तैयार करने के लिए प्रदत्त की। सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 के अधीन 100 आवेदकों के आवेदन प्राप्त किए गए तथा निर्धारित समय के अंदर उत्तर दिए गए।

(ग) हकदार

ब्याजयुक्त अग्रिमों की मंजूरी

बोर्ड के 9 कर्मचारियों को गृह निर्माण अग्रिम के रूप में रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान 35.37 लाख रु. दिया गया। विविध अग्रिमों के रूप में कर्मचारियों को निम्न विवरणानुसार 29.02 लाख रुपए वितरित किए।

अग्रिम का प्रकार	कर्मचारियों की संख्या	वितरित रकम (रु)
कंप्यूटर अग्रिम	36	10,66,500
मोटोर साइकिल/ स्कूटर अग्रिम	31	8,87,300
कार अग्रिम	6	9,44,350
साइकिल अग्रिम	1	3,750
कुल	**74**	**29,01,900**

गृह निर्माण अग्रिमों की ब्याज सहित वसूली/ प्रतिदान के बाद बोर्ड के 39 कर्मचारियों के लिए पुनः हस्तांतरण प्रलेख तैयार किए गए।

सेवानिवृत्ति एवं सेवानिवृत्ति लाभ की मंजूरी

65 कर्मचारियों को समय पर सेवानिवृत्ति लाभ वितरित किये। इसमें वर्ष 2012-13 के दौरान स्वैच्छिक रूप से सेवानिवृत्त 8 कर्मचारी, अनिवार्य रूप से सेवानिवृत्त एक कर्मचारी और एक आमेलन पर पेंशन शामिल है। इसके अतिरिक्त सेवाकाल में मृत्यु हुई 8 कर्मचारियों के परिवारों को कुटुंब पेंशन मंजूर किये गये। 31.03.2013 के अनुसार बोर्ड के कुटुंब पेंशन भोगी सहित 1024 पेंशन भोगी हैं।

कर्मचारियों की सभी सेवा पंजियों एवं वैयक्तिक फाइलों का सही अनुरक्षण किया। वर्ष 2012-13 के दौरान बोर्ड की 74 नई नियुक्तियों के लिए सेवा पंजियाँ एवं वैयक्तिक फाइलें खोली गईं।

घ) सामान्य प्रशासन

कार्यालय आदेश व परिपत्र जारी करना, पत्रों की आवती एवं प्रेषण, लेखन सामग्री एवं स्थानीय खरीद, परिसंपत्ति एवं वाहन अनुरक्षण और मुख्यालय की गृह व्यवस्था कार्य का प्रबंधन के कार्य सामान्य प्रशासन अनुभाग करता है।

I. 31 मार्च 2013 के अनुसार बोर्ड की कुल मानव शक्ति

31.3.2013 के अनुसार बोर्ड के अधिकारियों एवं कर्मचारियों की कुल संख्या मंजूर 1997 के विरुद्ध कुल 1833 थी।

विभागवार एवं ग्रूपवार विवरण नीचे दिये हैं:-

विभाग का नाम	वर्ग क	वर्ग ख	वर्ग ग	योग
रबड़ उत्पादन	198	439	373	1010
अनुसंधान	102	104	192	398
अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क	23	72	47	142
प्रशासन	12	30	54	96
प्रक्रमण एवं उपज विकास	18	22	36	76
वित्त एवं लेखा	7	26	23	56
प्रशिक्षण	6	3	17	26
सांख्यिकी एवं योजना	6	6	9	21
बाज़ार संवर्द्धन	2	4	2	8
योग	**374**	**706**	**753**	**1833**

II. 31.3.2013 के अनुसार ग्रूपवार महिला कर्मचारी और उनकी प्रतिशतता

वर्ग	महिला कर्मचारियों की संख्या	कर्मचारियों की कुल संख्या	योग का प्रतिशत
क	96	374	25.67
ख	362	706	51.27
ग	216	753	28.69
योग	**674**	**1833**	**36.77**

2. श्रमिक कल्याण प्रभाग

रबड़ अधिनियम 1947 की धारा 8(2) (च) में बताया गया है कि श्रमिकों के लिए बेहतर व्यवस्थाएँ एवं शर्तें सुनिश्चित करना तथा सुख सुविधाओं व प्रोत्साहन में अभिवृद्धि लाने के लिए बोर्ड को रबड़ बागान के श्रमिकों के लिए योजनाएं कार्यान्वित करना चाहिए। उपर्युक्त लक्ष्य हासिल करने के लिए रबड़ बागानों के श्रमिकों एवं टापरों के लाभ हेतु बोर्ड ने श्रमिक कल्याण योजनाएं रूपायित कीं।

वर्ष 2012-13 के दौरान श्रमिक कल्याण के लिए आबंटित बजट 210 लाख रुपए था तथा उपलब्धि मंजूर बजट का 119 प्रतिशत रहा। वर्ष 2012-13 के दौरान विविध उप संघटकों का निष्पादन निम्नानुसार है:-

1. शैक्षिक वृत्तिका

यह उप संघटक रबड़ बागान के श्रमिकों के बच्चों को विभिन्न पाठ्यक्रमों में अध्ययन के लिए शैक्षिक वृत्तिका प्रदान करता है। इसमें शैक्षिक वृत्तिका, और एक अकादमी वर्ष में अधिकतम आठ महीनों तक की अवधि के लिए छात्रावास/भोजन शुल्क सम्मिलित हैं। प्रत्येक श्रेणी के अधीन प्रदत्त सहायता की रकम निम्नानुसार है:-

पाठ्यक्रम का नाम	वार्षिक वृत्तिका	छात्रावास/भोजन शुल्क
कक्षा XI और XII	रु.1000	रु.500
स्नातक पाठ्यक्रम	रु.1000	रु.500
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	रु.1500	रु.500
पेशावर/तकनीकी पाठ्यक्रम प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	रु.1500	रु.500
डिप्लोमा पाठ्यक्रम	रु.3000	रु.500
स्नातक पाठ्यक्रम	रु.6000	रु.600
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	रु.6000	रु.600
पी एच डी/पोस्ट डॉक्टरल पाठ्यक्रम	रु.6000	रु.600

वित्तीय उपलब्धि 4146 लाभान्वितों को 94.85 लाख रुपए थी।

2. योग्यता पुरस्कार

यह उपसंघटक दो शीर्षकों में वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

क) शैक्षिक श्रेष्ठता हेतु योग्यता पुरस्कार

यह उपसंघटक रबड़ बागान श्रमिकों के बच्चे जो शैक्षिक पाठ्यक्रम उत्कृष्ट तरीके से पास होते हैं उनको 1000 रुपये से 5000 रुपये तक की वित्तीय सहायता प्रदान की थी।

श्रेष्ठता पुरस्कार के ब्यौरे नीचे दिए जाते हैं:-

पाठ्यक्रम का नाम	न्यूनतम अंक/ग्रेड	अधिकतम रकम (रु.)
एस एस एल सी या समतुल्य	80% / ए सभी विषयों के लिए	1000
कक्षा XII या समतुल्य	60% / बी सभी विषयों के लिए	1000
स्नातक पाठ्यक्रम	60%	2000
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	60%	3000
पेशावर/तकनीकी पाठ्यक्रम प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	60%	1500
डिप्लोमा पाठ्यक्रम	60%	2000
स्नातक पाठ्यक्रम	60%	4000
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	60%	5000

ख) *खेलकूद और कला में विशिष्ट उपलब्धि के लिए नकद पुरस्कार*

इस उपसंघटक में खेलकूद और कला में विशिष्ट उपलब्धि के लिए रबड़ बागान श्रमिकों के कक्षा IV और उसके ऊपर के कक्षाओं में अध्ययन करने वाले 9 से 23 के बीच उम्र वाले बच्चों को विविध स्तरों के लिए आगे दिये अनुसार नकद पुरस्कार दिए जाते हैं।

खेलकूद में उपलब्धि	नकद पुरस्कार का परिमाण
जिला स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम स्थान जीतने पर	- 3000 रु.
जिला स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय स्थान जीतने पर	- 2500 रु.
राज्य स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम स्थान जीतने पर	- 4000 रु.
राज्य स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय स्थान जीतने पर	- 3500 रु.
राष्ट्रीय स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम स्थान जीतने पर	- 5000 रु.
राष्ट्रीय स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय स्थान जीतने पर	- 4500 रु.
कला में उपलब्धि का स्तर	
जिला स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम पुरस्कार जीतने पर	- 4000 रु.
जिला स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय पुरस्कार जीतने पर	- 3500 रु.
राज्य स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम पुरस्कार जीतने पर	- 5000 रु.
राज्य स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय पुरस्कार जीतने पर	- 4500 रु.

योग्यता पुरस्कार उपसंघटक में 214 लाभान्वितों को 3.62 लाख रुपए की रकम वितरित की।

3. श्रमिक समूह बीमा-सह-जमा उपसंघटक

यह उपसंघटक बोर्ड और टापरों के अंशदान उपयोग करके असंगठित क्षेत्र के रबड़ टापरों के लिए दुर्घटना द्वारा मृत्यु और विकलांगता जैसी दुर्घटना के कारण अस्थाई/ पूर्ण विकलांगता के विरुद्ध बीमा सुरक्षा प्रदान करता है। बचत की आदत प्रोत्साहित करने के लिए अंशदान का एक भाग उनके नाम पर जमा किया जाता है।

इस उपसंघटक के अधीन प्रत्येक टापर को प्रतिवर्ष 250/- रु. अंशदान देना है और इसके बदले बोर्ड प्रत्येक टापर को प्रतिवर्ष 177/- रु. अंशदान देता है (बीमा किस्त के लिए 27 रुपए सहित)। 427/- रुपए के पूर्ण अंशदान में से 55/- रुपए की रकम प्रति टापर इंशोरेन्स बीमा पर खर्च की जाती है और शेष 372 रुपए टापरों को अधिकतम लाभ के लिए निवेश करते है। उपसंघटक का प्रत्येक चरण 10 वर्षों की अवधि के लिए चलेगा और बीमा किए श्रमिकों के नाम पर जमा की कुल रकम चरण के अंत पर निर्मुक्त की जाएगी।

5792 टापरों के लिए 10.25 लाख रुपए की रकम खर्च की। बीमा कंपनी ने 11 वैयक्तिक दुर्घटना दावा मामलों में 15,129 रुपए की क्षतिपूर्ति का भुगतान किया।

4. समूह बीमा सह आवधिक लाभ योजना

अगस्त 2011 से प्रभावी रूप में भारतीय जीवन बीमा निगम के सहयोग से समूह जीवन बीमा सह आवधिक लाभ योजना शुरू की गयी। इसमें, मृत्यु (स्वाभाविक/दुर्घटना द्वारा) विकलांगता के लिए क्षतिपूर्ति, योजना के सदस्यों के लिए आवधिक लाभ तथा सदस्यों के IX से XII वीं कक्षा तक पढने वाले बच्चों को छात्रवृत्ति शामिल हैं (कुल ग्रूप का 15 प्रतिशत)। वर्ष 2012-13 के दौरान 795 टापरों के बच्चों को छात्रवृत्ति के रूप में 9.54 लाख रु. वितरित किये।

इस योजना के अधीन प्रत्येक टापर को प्रतिवर्ष न्यूनतम 300 रुपए अंशदान देना है और इसके बदले बोर्ड प्रति टापर प्रति वर्ष 200 रुपए अंशदान देगा। कुल 500 रुपए में से 367 रुपए आवधिक लाभ हेतु 33 रुपए बीमा प्रीमियम और शेष 100 रुपए जनश्री बीमा योजना के लिए जमा किए गए। बोर्ड ने 6802 टापरों के लाभ हेतु 13.65 लाख रुपए का व्यय किया।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान बीमा कंपनी द्वारा 12 टापरों के मृत्यु दावे के रूप में 4.79 लाख रुपए की क्षतिपूर्ति का भुगतान किया।

5. वैयक्तिक दुर्घटना बीमा दावा

मेसेर्स चोला एम एस बीमा कंपनी द्वारा नियंत्रित तथा मूल्य स्थिरीकरण निधि ट्रस्ट द्वारा चलाने वाली वैयक्तिक दुर्घटना बीमा दावे के अधीन समूह जीवन बीमा योजना में पंजीकृत टापरों को एक अतिरिक्त बीमा सुरक्षा प्रदान की। बोर्ड ने प्रति टापर 11 रुपए की दर पर 8867 टापरों के लिए 0.97 लाख रुपए जमा किए तथा 9 टापरों को क्षतिपूर्ति के रूप में 1.17 लाख रु. का भुगतान किया।

6. गृह निर्माण सहायिकी

इस उप संघटक के अधीन संगठित क्षेत्र के श्रमिकों और असंगठित क्षेत्र के टापरों को अपनी भूमि पर गृह निर्माण के लिए सहायता दी जाती है। श्रमिकों को 12500 रुपए या निर्माण लागत के 25 प्रतिशत जो भी कम हो प्रदत्त किए गए। 601 लाभान्वितों को वर्ष 2012-2013 के दौरान 75.15 लाख रुपये वितरित किये थे।

6.क. उत्तर पूर्वी क्षेत्र के लिए गृह निर्माण सहायिकी

उत्तरपूर्वी क्षेत्र में कायम विशिष्ट परिस्थितियों के आवश्यकतानुसार गृह निर्माण सहायिकी उपसंघटक संशोधित किया गया। सहायता की रकम 14000 से 15000 तक है और वर्ष 2012-13 के दौरान 1.01 लाख रुपए की रकम संवितरित की थी।

7. अनुसूचित जाति/जनजाति टापरों के लिए गृह निर्माण सहायिकी

असंगठित क्षेत्र के अनुसूचित जाति / जनजाति टापरों को अपने स्वामित्व की भूमि पर भवन और शौचालय निर्माण के लिए 15000/- रुपए तक या निर्माण लागत का 25 प्रतिशत जो भी कम हो मंज़ूर किया जाता है। वर्ष 2012-13 के दौरान 8.85 लाख रुपए की रकम 59 लाभान्वितों को संवितरित की थी।

8. चिकित्सा सहायता

इस उपसंघटक का लक्ष्य रोगों के लिए विभिन्न चिकित्सा पर जाने वाले टापरों को वित्तीय सहायता प्रदान करना है। एलोपथि/आयुर्वेद/होमियोपथि उपचार पर जाने वाले असंगठित क्षेत्र के टापरों को प्रति टापर प्रति वर्ष दवाई के लिए 2000 रुपए तक प्रदान किया गया। बीमारी के कारण काम पर न जाने की क्षतिपूर्ति के रूप में अधिकतम 20 दिनों के लिए प्रतिदिन 25 रुपए की दर पर दिए गए। उपर्युक्त चिकित्सा प्रतिपूर्ति के अतिरिक्त एक टापर के जीवनकाल में एकमात्र भुगतान के रूप में उच्च व्यय होने वाले गंभीर रोगों के उपचार के व्यय की प्रतिपूर्ति के रूप में अधिकतम 10000 रुपए की रकम दी गई। वर्ष 2012-13 के दौरान 363 लाभान्वितों को चिकित्सा सहायता के रूप में 10.46 लाख रुपए की रकम वितरित की गई।

वर्ष 2012-13 के दौरान विभिन्न उपसंघटकों के अधीन निष्पादन

उप संघटक का नाम	भौतिक उपलब्धि	लक्ष्य (लाख रु में)	प्रदत्त रकम (रु में)	लक्ष्य की उपलब्धि (%)
शैक्षिक वृत्तिका	4146	76.50	94.85	123.99
योग्यता/नकद पुरस्कार	214	2.50	3.62	144.80
चिकित्सा सहायता	363	6.00	10.46	174.33
गृह निर्माण सहायिकी	601	65.00	75.15	115.62
अनु.जाति/जनजाति के लिए गृह व शौचालय सहायिकी	59	6.00	8.85	147.50
बीमा सह आवधिक जमा (बोर्ड का हिस्सा)	6802	9.50	13.65	143.68
वैयक्तिक दुर्घटना बीमा दावा	8867	0.50	0.97	194.00
बीमा सह जमा	5792	10.00	10.25	102.50
प्रचालन खर्च		34.00	32.00	94.00
योग	**26844**	**210.00**	**249.80**	**118.95**

3. विधिक अनुभाग

संवीक्षा के लिए निर्दिष्ट फाइलों में विधिक अनुभाग विधिक परामर्श और सलाह देता है। भविष्य निधि नियम को संशोधित करने हेतु तिरुवनंतपुरम में संपन्न संसदीय समिति बैठक में भाग लिया तथा रबड़ बोर्ड के भविष्य निधि नियम में संशोधनों का मसौदा तैयार किया। विधिक मामलों में सभी विभागों को खासकर अनुज्ञापन व उत्पाद शुल्क विभाग को समय पर समर्थन प्रदान किया तथा बोर्ड द्वारा निष्पादित विधिक दस्तावेज़ों (समझौता ज्ञापन/करार) के मसौदे तैयार किए। गृह निर्माण अग्रिम के सात आवेदनों की संवीक्षा की गई। वर्ष के दौरान विविध न्यायालयों केरल तथा गोहटी के उच्च न्यायालय, उपभोक्ता फोरम व निचले न्यायलयों में 2 नए मुकदमे फाइल किए गए/बचाव किये गये।

लंबित मुकदमों में बोर्ड के हित की रक्षा के लिए अधिवक्ताओं के द्वारा कदम उठाए तथा जहाँ याचिकाओं में केंद्र सरकार को एक पक्ष बनाया वहाँ मंत्रालय को समर्थन प्रदान किये। उच्च न्यायालय और सर्वोच्च न्यायालय में लंबित मामलों पर केंद्र सरकार प्लीडरों और बोर्ड के स्थाई काऊंसलों को अनुच्छेदवार टिप्पणियां एवं आवश्यक अनुदेश दिए। जिला उपभोक्ता विवाद क्षतिपूर्ति फोरम तथा राज्य आयोग के सामने उपभोक्ता विवाद संबंधी विषय में सुनवाई के दौरान बोर्ड का प्रतिनिधित्व किया। जिला विधिक सेवा प्राधिकरण के समक्ष दर्ज किए मामलों में सहायता प्रदान की। बोर्ड से ऋण लिए और बकायेदार सहकारी विपणन समितियों के खिलाफ माध्यस्थम याचिकाएं फाइल करने के लिए आवश्यक कदम उठाए गये।

4. हिंदी अनुभाग

रबड़ बोर्ड राजभाषा नियम के नियम 10(4) के अधीन अधिसूचित कार्यालय है। रबड़ बोर्ड के हिंदी अनुभाग ने रिपोर्ट वर्ष के दौरान निम्नलिखित कार्य किए:-

1) राजभाषा कार्यान्वयन समिति

वर्ष के दौरान बोर्ड की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार बैठकें (73वीं, 74वीं, 75वीं और 76वीं) आयोजित कीं। सभी चार बैठकों में श्रीमती षीला तोमस आई ए एस अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड तथा राजभाषा कार्यानवयन समिति ने अध्यक्षता की। हिंदी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित तिमाही प्रगति रिपोर्टें बैठकों में प्रस्तुत कीं तथा चर्चा की। राजभाषा विभाग द्वारा जारी वार्षिक कार्यक्रम पर चर्चा की। कार्यसूचियाँ राजभाषा विभाग के अनुदेशों के अनुसार तैयार कीं।

बोर्ड के विभिन्न अधीनस्थ कार्यालयों में राजभाषा कार्यान्वयन समितियाँ गठित कीं तथा नियमित बैठकें सुनिश्चित कीं। बोर्ड के अधीनस्थ कार्यालयों से प्राप्त राजभाषा हिंदी के प्रयोग संबंधी तिमाही प्रगति रिपोर्टें नियमित रूप से पुनरीक्षित कीं।

2) हिंदी सलाहकार समिति

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय की हिंदी सलाहकार समिति की बैठक माननीय वाणिज्य राज्य मंत्री श्री ज्योतिरादित्य सिंध्या की अध्यक्षता में 23 अगस्त 2012 को उद्योग भवन, नई दिल्ली में संपन्न हुई। श्री एम.राजगोपालन, उप निदेशक (उ शु), उप कार्यालय नई दिल्ली तथा श्री जी सुनीलकुमार, सहायक निदेशक (रा भा) बैठक में भाग लिए।

3) हिंदी पखवाडा /हिंदी दिवस समारोह

बोर्ड के मुख्यालय एवं भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान, रबड़ प्रशिक्षण संस्थान, प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग में 14 सितंबर 2012 से 27 सितंबर 2012 तक हिंदी पखवाडा समारोह का आयोजन किया गया। इस सिलसिले में बोर्ड के कर्मचारियों/अधिकारियों के लिए 12 प्रतियोगिताएं चलायी गयीं। इन प्रतियोगिताओं में करीब 120 अधिकारी/कर्मचारी भाग लिये।

बोर्ड के 40 अधीनस्थ कार्यालयों में हिंदी दिवस समारोह का आयोजन किया। कर्मचारियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित कीं और विजयियों को पुरस्कारों और प्रमाणपत्रों का वितरण किया।

4) द्वैमासिक बुलेटिन रबड़ समाचार का प्रकाशन

वर्ष के दौरान रबड़ समाचार हिंदी द्वैमासिक प्रकाशित किए गए। अधिकारियों/कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लेख और कई उपयोगी मदें भी इसमें प्रकाशित किए जाते है। रबड़ समाचार में हिंदी लेख देने के लिए दिए जा रहे मानदेय की योजना जारी रखी। हिंदी पखवाडा/हिंदी दिवस समारोह के सिलसिले में आयोजित निबंध लेखन प्रतियोगिता में पुरस्कार प्राप्त निबंध रबड़ समाचार में प्रकाशित किये।

5) हिंदी शिक्षण योजना

कोट्टयम में हिंदी शिक्षण योजना के अधीन कोई केंद्र नहीं है इसलिए हिंदी अनुभाग ने बोर्ड के मुख्यालय में हिंदी टंकण कक्षाएं और भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान में हिंदी आशुलिपि कक्षाएं आयोजित की । हिंदी टंकण प्रशिक्षण में 7 पदधारियों को प्रशिक्षण दिया गया तथा चार पदधारी परीक्षा में बैठे। हिंदी आशुलिपि प्रशिक्षण में 8 कर्मचारियों को प्रशिक्षण दिया गया तथा परीक्षा में शामिल हुए। इन परीक्षाओं में उत्तीर्ण होने पर योग्य पदधारियों को नकद पुरस्कार एवं वैयक्तिक वेतन दिए गए।

6) हिंदी कार्यशाला

वर्ष के दौरान बोर्ड के 29 अधीनस्थ कार्यालयों में एक दिवसीय हिंदी कार्यशालाएं आयोजित की गईं। इन कार्यशालाओं में कुल 448 अधिकारियों/कर्मचारियों को राजभाषा संबंधी प्रशिक्षण दिया गया। मुख्यालय और भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान में 4 एक दिवसीय हिंदी कार्यशालाएं आयोजित कीं। इन कार्यशालाओं में कुल 92 अधिकारी/कर्मचारी भाग लिए। बोर्ड के मुख्यालय में साप्ताहिक हिंदी कार्यशालाएं आयोजित कीं।

7) नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति

बोर्ड के अध्यक्ष कोट्टयम नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के अध्यक्ष पद पर जारी रहे। सहायक निदेशक (रा भा), रबड़ बोर्ड, सदस्य सचिव के पद पर जारी रहे। वर्ष के दौरान अगस्त 2012 और जनवरी 2013 में नराकास की दो बैठकें आयोजित कीं। श्रीमती षीला तोमस आई ए एस, अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड एवं अध्यक्ष नराकास ने बैठकों में अध्यक्षता कीं। इन बैठकों में राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय के प्रतिनिधि के रूप में श्री पी विजयकुमार, सहायक निदेशक (कार्यान्वयन), क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, कोची उपस्थित थे।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान नगर राजभाषा कार्यानवयन समिति की कोर समिति की बैठकें आयोजित की तथा एक दिवसीय संयुक्त हिंदी कार्यशाला और संयुक्त हिंदी सप्ताह समारोह आयोजित किये। नराकास कार्यक्रमों में नराकास सदस्य कार्यालयों के कर्मचारीगण और बोर्ड के कर्मचारी सक्रिय रूप से भाग लिए।

8) तिमाही प्रगति रिपोर्ट

राजभाषा हिंदी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित तिमाही प्रगति रिपोर्टों का संकलन किया गया तथा वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय और क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, कोची को अग्रेषित की गई। अधीनस्थ कार्यालयों से हिंदी के प्रगामी प्रयोग संबंधी तिमाही प्रगति रिपोर्टें एकत्रित कीं तथा पुनरीक्षा की गईं।

9) अन्य कार्यकलाप

मुख्यालय और अधीनस्थ कार्यालयों में आज का शब्द लिखने की प्रणाली जारी है। वर्ष के दौरान कुल 29 अधीनस्थ कार्यालयों में राजभाषा निरीक्षण चलाया गया। रबड़ बोर्ड की वेबसाइट में त्रिभाषी सुविधा स्थापित की गयी जिसका अनुरक्षण किया गया। कंप्यूटर द्विभाषी सुनिश्चित करने के लिए कंप्यूटर की खरीद संबंधी निविदा सूचना में एक विशेष शर्त शामिल किया गया है।

हिंदी अनुभाग के अधीन एक हिंदी ग्रंथालय कार्य कर रहा है, बोर्ड के पदधारी हिंदी में टिप्पण एवं

आलेखन के लिए इसका लाभ उठाता है। बोर्ड के पदधारियों के लिए एक हिंदी वीडियो सीडी लाइब्रेरी है और हिंदी के विख्यात क्लासिक की सीडियां कर्मचारियों के लिए उपलब्ध करायी हैं। इसके अतिरिक्त रबड़ प्रशिक्षण संस्थान में बोलचाल की हिंदी का एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। बोर्ड में हिंदी के प्रगामी प्रयोग को त्वरित करने के लक्ष्य से बोर्ड के कार्यालयों में हिंदी पत्रिकाएं "वनिता" मासिक, "इंडिया टुडे" साप्ताहिक और "नवभारत टाइम्स" दैनिकी खरीदी गयी। अधिक से अधिक अधिकारियों और कर्मचारियों को आवश्यक सहायता प्रदानकर हिंदी में मूल कार्य करने के लिए प्रोत्साहित किए। कुल 194 पदधारियों को प्रोत्साहन योजना के अधीन नकद पुरस्कार दिये गए।

केंद्रीय सचिवालय परिषद नई दिल्ली की तरफ से टिप्पण एवं आलेखन, निबंध लेखन और हिंदी टंकण प्रतियोगिताएं बोर्ड ने आयोजित कीं। तथा बोर्ड के कर्मचारियों के लिए एक निबंध लेखन प्रतियोगिता आयोजित की तथा विजेताओं को पुरस्कारों का वितरण किया। संसदीय राजभाषा समिति की तीसरी उप समिति ने प्रादेशिक कार्यालय पालक्काड के राजभाषा कार्यान्वयन कार्य का निरीक्षण किया। संयुक्त सचिव और निदेशक (रा भा), वाणिज्य विभाग के साथ बोर्ड के अध्यक्ष और वरिष्ठ अधिकारियों ने निरीक्षण बैठक में प्रतिभागिता की।

10) सामान्य

राजभाषा अधिनियम की धारा 3(3) के अनुसार कार्यालय ज्ञापन, परिपत्र, आदेश जैसे कागज़ात द्विभाषी बनाये गये। विविध द्विभाषी प्रपत्र का प्रूफ रीडिंग और प्रपत्रों का हिंदी में अनुवाद भी किया गया। प्रपत्रों का मुद्रण द्विभाषी सुनिश्चित किया। हिंदी में प्राप्त पत्रों के उत्तर हिंदी में दिए जाने पर विशेष ध्यान दिया गया। आवश्यकतानुसार संबंधित अधिकारियों को राजभाषा कार्यान्वयन के संबंध में आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान किये। नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा आयोजित संयुक्त हिंदी सप्ताह समारोह में अधिकतम अंक प्राप्त करने हेतु ट्रॉफी हासिल की । बोर्ड के विभिन्न प्रादेशिक कार्यालय संबंधित नगर राजभाषा कार्यान्वयन समितियों के कार्यक्रमों में भाग लिए तथा नराकासों की बैठकों में भी उपस्थित हुए।

बोर्ड की वार्षिक रिपोर्ट और वार्षिक लेखे का अनुवाद किया तथा इसके द्विभाषी प्रकाशन में आवश्यक सहायताएं प्रदान की। आवश्यकतानुसार मंत्रालय/संसदीय समिति के समक्ष प्रस्तुत करने के लिए विभिन्न रिपोर्ट/ प्रश्नों के उत्तर का अनुवाद किया। त्रिभाषी EPABX प्रणाली और त्रिभाषी भाव सूचना प्रणाली जारी रखी। वर्ष के दौरान सहायक निदेशक (रा भा) ने विभिन्न संसदीय समिति बैठकों और अन्य विभिन्न राजभाषा संबंधी कार्यक्रमों मे भाग लिये।

अध्यक्ष के सीधे नियंत्रण में कार्य करनेवाले प्रभाग

प्रचार एवं जनसंपर्क प्रभाग

प्रचार एवं जनसंपर्क प्रभाग ने वर्ष 2012-13 के दौरान निम्न लिखित कार्य किए।

1. प्रकाशन

रबर (मलयालम) मासिक के 12 अंक प्रकाशित किए। औसत मासिक परिचालन 19375 प्रतियाँ थीं जिनमें 10219 आजीवन ग्राहकी हैं और 7109 वार्षिक ग्राहकी। प्रभाग ने मासिक के लिए 237 विज्ञापन प्राप्त किए तथा इससे 12,12,725 रु. प्राप्त किए।

वर्ष के दौरान "रबड़ स्टाटिस्टिकल न्यूज़" के 12 अंक तथा "इनसाइड रबड़ बोर्ड" (रबड़ बोर्ड की गृह पत्रिका) के 2 अंक, "रबड़ बोर्ड बुलेटिन" के दो अंक प्रकाशित किए।

"रबड़ ग्रोवर्स कम्पानियन 2013" की लगभग 10,000 प्रतियाँ तथा "रबड़ ग्रोवर्स गाईड" की 1000 प्रतियाँ मुद्रण करके वितरित कीं। इसके अलावा रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान प्रभाग ने निम्नलिखित पुस्तकें प्रकाशित कीं -

i) कर्षकरक्कोरु कैपुस्तकम
ii) रबर कृषि पाठमाला
iii) मुखामुखम

2. प्रेस विज्ञप्तियाँ एवं विज्ञापन

प्रभाग ने 82 विज्ञापन जारी किये तथा रबड़ क्षेत्र के प्रमुख विकासों पर 179 प्रेस विज्ञप्तियाँ (मलयालम तथा अंग्रेजी) जारी कीं।

3. संगोष्ठी, बैठकें एवं प्रदर्शनियाँ

प्रभाग के अधिकारीगण ने रबड़ कृषकों की 18 बैठकों/संगोष्ठियों में भाग लिए और भाषण/अभिभाषण दिए तथा 20 प्रदर्शनियों में (राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय) भाग लिए और पोस्टेर्स, फोल्डेर्स, निमंत्रण पत्र तथा सहायक सामग्रियों जैसे प्रचार साहित्य वितरित किये। वर्ष के दौरान प्रभाग ने प्रदर्शनी हेतु 30 विनायल पोस्टर तैयार किये। इसके अलावा प्रभाग ने अभियान के लिए प्रचार साहित्य की तैयारी की तथा 'अभियान 2012' के लिए पर्याप्त कवरेज प्रदान किया।

4. सूचना का अधिकार अधिनियम 2005

वर्ष के दौरान सूचना प्राप्त करने के लिए 37 आवेदन प्राप्त हुए तथा समय पर निपटान किये गये। प्रभाग ने सूचना का अधिकार पर कार्यशालाएं चलायीं और नये नियुक्त केन्द्रीय जन सूचना अधिकारियों/कार्यालयों के कर्मचारियों/रबड़ उत्पादक संघों आदि के लिए सूचना का अधिकार अधिनियम पर कक्षाएं चलायीं।

5. आकाशवाणी/दूरदर्शन

रबड़ बागान उद्योग से संबंधित विविध विषयों पर आलेख तैयार किये तथा आकाशवाणी तिरुवनंतपुरम की सलाहकार समिति बैठकों में भाग लिये। आकाशवाणी के जीवंत चर्चा कार्यक्रमों में भाग लिये/साक्षात्कार में भाग लिये तथा अभिभाषण दिये।

6. आई आर आर डी बी वार्षिक बैठक और आई आर सी

प्रभाग ने अध्यक्ष के लिए तिरुवनंतपुरम में एक विस्तृत पत्रकार सम्मेलन का आयोजन किया तथा दूरदर्शन/आकाशवाणी द्वारा कार्यक्रमों की विशेषताओं पर विशेष प्रकाश डालते हुए विशेष साक्षात्कार का प्रबंध किया। प्रभाग के अधिकारियों ने प्रचार समिति के संयोजक/समिति सदस्य के रूप में कार्य किया।

7. सामान्य

वाणिज्य मंत्रालय के पी सी सी न्यूज़लेटर के संपादकीय मंडल में उप निदेशक ने कार्य किया। रबड़ मासिक पत्रिका में *तणल* नामक नया स्तंभ शुरू किया तथा सह्याद्री रबेर्स के वीडियो फिल्म का आलेख तैयार किया। प्रकाशनों के अभिलेखन, प्रकाशनों की सामग्रियों के डिजिटल सूची बनाने से संबंधित आदि कार्य अधिकारियों ने किया। बोर्ड के सभी कार्यालयों के साथ नियमित रूप से पत्राचार बनाये रखा। संस्थागत विकासों, कर्मचारियों से संबंधित शासकीय समाचार आदि की सूचना डिजिटल माध्यम द्वारा समय समय पर दी गयी। प्रभाग के अधिकारी सतर्कता जागरूकता सप्ताह कार्यक्रमों, राजभाषा कार्यान्वयन समिति बैठकों, बोर्ड एवं उसकी उप समितियों की बैठकों में भाग लिए।

सतर्कता प्रभाग

सतर्कता प्रभाग ने क एवं ख वर्ग के 4 अधिकारियों तथा ग व घ वर्ग के 7 कर्मचारियों के खिलाफ आरोपों के आधार पर कुल 11 शिकायतों पर रिपोर्ट वर्ष के दौरान पूछताछ/जांच की। सामान्यतया ये शिकायतें विभिन्न स्वभाव की रहीं तथा जाँच पडताल पूरा होने पर जहाँ आवश्यक समझे वहाँ गलत बोर्ड कर्मियों के विरुद्ध उचित कार्रवाई की/सिफारिश दी।

1. मुकदमे

रिपोर्ट वर्ष के दौरान बोर्ड ने बोर्ड के 2 पदधारियों के विरुद्ध कठिन और 7 पदधारियों के खिलाफ लघु दण्ड कार्यवाही शुरू की। ऊपर बताए 9 मुकदमों पर कार्रवाई और कार्यवाही पर प्रभाग ने अनुशासनिक प्राधिकारी की सहायता की। पिछले वर्षों के दौरान प्रारंभ किए मुकदमों में वर्ष के दौरान 2 मुख्य दंड आदेश और 6 लघु दंड आदेश जारी किए गए। एक मुकदमे में प्रशासनिक आदेश जारी किए गए।

2. परिसंपत्तियों के विवरण/चल/अचल संपत्ति के अर्जन/बिक्री

क एवं ख वर्ग स्तर के 1088 अधिकारियों से 31.12.2012 के अनुसार अचल संपत्ति की वार्षिक विवरणियाँ मांगी गयी थीं। इस तरह अधिकारियों से प्राप्त विवरणियों की संवीक्षा की। रबड़ बोर्ड कर्मचारी आचार नियम 1958 के अनुसार सतर्कता प्रभाग ने अचल संपत्ति के क्रय-विक्रय से संबंधित 60 आवेदनों तथा चल संपत्ति के क्रय-विक्रय से संबंधित 60 आवेदनों पर कार्रवाई की।

3. टिप्पणी/सलाह

प्रभाग ने प्राधिकारी द्वारा लगाए गए दण्ड के विरुद्ध एक अपील याचिका की अनुशासनिक छानबीन की और उसी को खंडवार टिप्पणियाँ और संबद्ध दस्तावेजों सहित अपील प्राधिकारी को अग्रेषित की।

अन्य प्रभागों/अनुभागों/कार्यालयों से 102 फाइल/मामले का हवाला टिप्पणी/सलाह हेतु सतर्कता अनुभाग को कर दिया। इन फाइलों पर उचित कार्रवाई की तथा सही समय पर उन्हें टिप्पणी/सलाह के साथ लौटा दिया।

4. अन्य कार्यकलाप

केन्द्रीय सतर्कता आयोग से प्राप्त अनुदेशों के अनुसार बोर्ड के सभी कार्यालयों में 29.10.2012 से 03.11.2012 तक धूम धाम से सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। सभी कर्मचारियों ने 29.10.2012 को पूर्वाह्न 11.00 बजे प्रतिज्ञा ली।

बोर्ड में सतर्कता जागरूकता आयोजन संबंधी विस्तृत कवरेज समाचार पत्रों में दिया गया। रबड़ बोर्ड कोट्टयम के मध्य अंचल प्रदेश के कर्मचारियों के लिए अंग्रेजी में और अन्य अंचल तिरुवनंतपुरम, कोषिक्कोड, मैंगलूर, गुआहटी और अगर्तला के बोर्ड के कर्मचारियों के लिए अंग्रेजी/प्रादेशिक भाषा में भाषण प्रतियोगिता आयोजित कीं। इसके अलावा हाइ स्कूल/उच्च माध्यमिक स्कूल/कॉलेज छात्रों के लिए कोट्टयम में मलयालम/अंग्रेजी भाषाओं में भाषण प्रतियोगिता भी आयोजित की गई।

प्रभाग द्वारा निपटाए विभागीय जाँचों और सतर्कता मामलों, शिकायतों आदि पर मासिक और तिमाही विवरणियाँ नियमित रूप से मंत्रालय और केन्द्रीय सतर्कता आयोग को प्रस्तुत कीं। सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 के अधीन सहायक सतर्कता अधिकारी (सतर्कता) प्रभाग के केन्द्रीय जन सूचना अधिकारी के रूप में कार्य कर रहे हैं।

योजना प्रभाग

वर्ष 2012-13 के दौरान योजना प्रभाग के मुख्य कार्य सात शीर्षकों में संक्षिप्त रूप में नीचे दिये हैं।

1) प्लान योजनाओं के रूपायन, निगरानी एवं मूल्यांकन

सूचना एकत्रित किये तथा प्लान योजनाओं पर समेकित दस्तावेज तैयार किये गये। तैयार किये गये मुख्य प्रतिवेदन निम्न प्रकार थे:

- स्वाभाविक रबड़ के लिए वार्षिक योजना 2013-14
- वार्षिक योजना (2013-14) 5%, 10% तथा 15% की दर में 2012-13 के जी बी एस वृद्धि के साथ रबड़ बोर्ड के प्रस्ताव
- प्लान योजनाओं की पुनरीक्षाएं

प्लान योजनाओं के कार्यान्वयन पर प्रगति की पुनरीक्षा के लिए मासिक बैठकें आयोजित कीं। वर्ष 2012-13 के दौरान योजनावार परिव्यय तथा व्यय नीचे की तालिका में दिए हैं:-

प्लान योजनाओं के परिव्यय एवं व्यय - 2012-13 (रु. करोड)

क्रम सं.	योजना	परिव्यय	व्यय
1.	रबड़ बागान विकास	73.00	73.53
2.	रबड़ अनुसंधान	21.00	24.49
3.	संसाधन, गुणता सुधार एवं उत्पाद विकास	5.50	5.67
4.	बाज़ार विकास और निर्यात संवर्द्धन	7.75	7.38
5.	मानव संसाधन विकास	9.75	10.05
6.	उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रबड़ विकास	34.00	35.79
	योग	**151.00**	**156.91**

12वीं पंचवर्षीय योजनाओं का रूपायन

11 वीं प्लान योजना का बाहरी मूल्यांकन, हितौषी परामर्श, आंतरिक परामर्श और भारत सरकार एवं योजना आयोग के निदेशों के आधार पर बोर्ड के 12वीं योजना प्रस्ताव का मसौदा रूपायित किया गया। 11वीं योजना अवधि के दौरान कार्यान्वित योजनाओं को आवश्यक संशोधनों के साथ जारी रखने का प्रस्ताव दिया गया। सांख्यिकीय सेवा, सूचना तथा ई शासन कार्यक्रम नामक एक नई योजना का प्रस्ताव गैर योजना शीर्ष के अधीन चलाये गये कार्यकलापों के साथ रखा गया।

बोर्ड की 12वीं प्लान योजनाओं के लिए प्रस्तुत दस्तावेजों की सूची नीचे दी है।

- प्रारंभ में 1595 करोड रुपये के कुल परिव्यय के साथ 9 योजनाओं का प्रस्ताव रखा तथा ई एफ सी/ एस एफ सी ज्ञापन तैयार किये।
- योजना आयोग के आबंटन के आधार पर वाणिज्य विभाग ने रबड़ बोर्ड का कुल परिव्यय 871 करोड रु. पर निर्धारित किया। तदनुसार ई एफ सी/एस एफ सी ज्ञापन का पुनः रूपायन किया।
- 871 करोड रु. के सूचित परिव्यय बढाने की आवश्यकता पर विशेष प्रकाश डालते हुए विस्तृत पत्र प्रस्तुत किया। उसके बाद वाणिज्य विभाग ने बोर्ड के सूचित परिव्यय 871 करोड रु. से बढाकर 960 करोड रु. कर दिया।

- 960 करोड रु. कुल परिव्यय के साथ योजना प्रस्तावों का पुनः रूपायन किया। 12वीं योजना प्रस्तावों के विभिन्न संघटकों के स्पष्टीकरण के लिए कई टिप्पणियों का प्रारूपण किया। पारंपरिक क्षेत्र में रबड़ बागान विकास तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र को छोडकर अन्य अपारंपरिक क्षेत्र में रबड़ बागान विकास नामक दो योजनाओं को निदेशानुसार पारंपरिक तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र को छोडकर अन्य अपारंपरिक क्षेत्र में रबड़ बागान विकास नामक एक योजना में संयोजित किया।
- बाद में पारंपरिक तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र को छोडकर अन्य अपारंपरिक क्षेत्र में रबड़ बागान विकास तथा उत्तरपूर्वी क्षेत्र में रबड़ बागान विकास योजनाओं को एक योजना के रूप में संयोजित किया, "रबड़ बागान विकास योजना एवं विस्तार।"
- निदेशानुसार दो प्रस्तावित योजनाएँ याने स्वाभाविक रबड़ तथा रबड़ वुड के लिए प्रौद्योगिकी उन्नयन तथा गुणता सुधार और रबड़ तथा रबड़ वुड के बाज़ार विकास को एक योजना में विलयन किया।
- अंत में योजना आयोग तथा व्यय विभाग के निदेश के आधार पर प्रारंभ में प्रस्तावित प्लान योजना को संयोजित करके एममात्र योजना "स्वाभाविक रबड़ के धारणीय और समावेशी विकास" कर दिया।

12वीं प्लान योजना "स्वाभाविक रबड़ के धारणीय और समावेशी विकास"

क्रम सं.	प्रस्तावित संघटक	प्रस्तावित परिव्यय (रु. करोड में)
1	रबड़ बागान विकास एवं विस्तार	726.99
2	अनुसंधान का सशक्तीकरण	111.20
3	प्रौद्योगिकी उन्नयन एवं बाज़ार विकास	53.25
4	मानव संसाधन विकास	33.06
5	अवसंरचना विकास	25.50
6	सांख्यिकीय सेवाएं, सूचना सेवाएं व ई शासन कार्यक्रम	10.00
	कुल	**960.00**

2. परिणाम ढाँचा दस्तावेज

परिणाम ढाँचा दस्तावेज प्रणाली के अधीन उत्तरदायित्व केन्द्र के रूप में रबड़ बोर्ड को सम्मिलित किया था। रबड़ बोर्ड के वर्ष 2012-13 के लिए परिणाम ढाँचा दस्तावेज तैयार किया। वाणिज्य विभाग के आर एफ डी बनाने के लिए सामग्री प्रदत्त की।

3. संसदीय मामले

24 संसदीय प्रश्नों के उत्तरों की तैयारी हेतु अतिरिक्त विवरणों के साथ सामग्रियाँ प्रदान कीं जो रबड़ के भाव तथा शुल्क, रबड़ आधारित उद्योग, निर्यात, आयात, रबड़ खेती हेतु सहायता, टायर उद्योग, विपणन, पौधशाला, रोपण आदि पर थे। प्रवेशन टिप्पणी सहित संसदीय मामलों के संबंध में चार विस्तृत टिप्पणियों का मसौदा तैयार किया। रबड़ से संबंधित मामलों पर वी आई पी तथा प्रधानमंत्री कार्यालय संदर्भ पर टिप्पणियाँ तैयार कीं।

4. नीति रूपायन में सहायता

प्रभाग ने वाणिज्य विभाग तथा अन्य एजेंसियों आदि को रबड़ उद्योग से संबंधित नीतिपरक मामलों पर बोर्ड का दृष्टिकोण रूपायित करने में तथा उपलब्ध

कराने में सहायता दी। रबड़ उत्पादक, व्यापारी, अपभोक्ता हितों से सरकार तथा अन्य अभिकरणों को प्राप्त अभिवेदनों पर बोर्ड के विचार व्यक्त करने के लिए प्रभाग ने सहायता दी। विश्व व्यापार संगठन - क्षेत्रीय व्यापार करारः देशी रबड़ क्षेत्र पर क्षेत्रीय व्यापार करारों और अन्य अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग रूपों के प्रभाव पर नियमित निगरानी की। क्षेत्रीय व्यापार करारों पर बोर्ड के विचार वाणिज्य विभाग को प्रदत्त किये। विभिन्न विदेशी व्यापार करारों पर तथा अन्य द्विपक्षीय चर्चाओं पर 17 टिप्पणियाँ तैयार कीं।

व्यापार एवं प्रशुल्कः निम्नलिखित दस्तावेज तैयार किये गयेः

- स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र से संबंधित नीतिपरक योजना के कार्यान्वयन पर कृत कार्रवाई की स्थिति
- 2013-14 के लिए रबड़ बोर्ड के बजटपूर्व प्रस्ताव
- वलकनीकृत रबड़ धागा की आयात की चुनौती के संबंध में ढेर लगाने के विरुद्ध जाँच के विवरण
- स्वाभाविक रबड़ के निर्यात पर टिप्पणी, निर्यात संवर्धन हेतु संभावना एवं पद्धतियाँ सहित
- फील्ड कोयागुलम, एस्टेट ब्राउन क्रीप, वायु में सूखाये शीट, धूम रहित शीट आदि जैसे स्वाभाविक रबड़ रूपों के आयात पर सूचना
- मुख्य निर्यातक/उत्पादक राष्ट्रों में स्वाभाविक रबड़ पर उपकर के विवरण देनेवाली टिप्पणी
- तारीफ आयोग के विभिन्न मालों पर प्रतिलोमी शुल्क संरचना पर अध्ययन हेतु सामग्रियाँ (रबड़ क्षेत्र से संबंधित माल सहित)
- स्वाभाविक रबड़ की आयात, आयात शुल्क कैप की पुनरीक्षा, आयातित रबड़ की गुणवत्ता निरीक्षण आदि पर टिप्पणी।

आर्थिक सर्वेक्षणः भारत सरकार के आर्थिक सर्वेक्षण 2012-13 के लिए अध्ययन सामग्रियाँ तथा अन्य संबंधित सामग्रियाँ प्रदत्त कीं।

सी आई टी एम दौराः स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र से संबंधित योजनाएं, चुनौतियाँ तथा आंकडों पर टिप्पणियों के मसौदे, माननीय एवं वाणिज्य उद्योग मंत्री के श्रीनगर, पटना, उत्तराखंड, पंजाब, हरियाना, श्रीलंका, हिमाचल प्रदेश एवं गुजरात संदर्भ के सिलसिले में तैयार किये।

वार्षिक कार्य योजनाः निर्यात संवर्धन हेतु अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेला में रबड़ बोर्ड की प्रतिभागिता ए एन आर पी सी, आई आर एस जी तथा आई एस ओ की अंतर सरकारी बैठकों और 2013-14 के दौरान आई आर आर डी बी की बैठकों हेतु वार्षिक कार्य योजना तैयार की।

विदेश यात्रा बजट निगरानीः बोर्ड की योजना एवं गैर योजना के अधीन विदेश यात्रा बजट की निगरानी नियमित आधार पर की तथा रूपायित प्रस्ताव वाणिज्य विभाग को भेज दिया।

वाणिज्य विभाग को प्रस्तुत अन्य दस्तावेज

- सेक्टरल पुनरीक्षा बैठक के लिए भारतीय निर्यात संगठन का फेडेरेशन (एफ आई ई ओ) को सुझाव/ बिंदु
- जनजातीय उपयोजना तथा अनुसूचित जनजाति हेतु प्रदत्त संरक्षोपाय के कार्यान्वयन पर अध्यक्ष राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग तथा सचिव वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय की बैठक हेतु आवश्यक सामग्रियों की तैयारी।
- पश्चिमी घाट विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट पर रबड़ बोर्ड की टिप्पणी, रिपोर्ट की सिफारिशें स्वीकार की गयी तो पश्चिमी घाट पर रबड़ की खेती पर होने के लिए संभाव्य प्रभाव पर सूचना देनेवाली।
- रोज़गारदेता एवं रोज़गार पर सम्मेलन समिति की सिफारिशों पर रबड़ बोर्ड की कृत कार्रवाई रिपोर्ट।
- अन्य पिछडे वर्ग तथा आर्थिक रूप से पिछडे वर्ग घुमक्कड, अर्ध घुमक्कड और गैर अधिसूचित जनजाति वर्ग के सशक्तीकरण पर 12वीं योजना कार्यकारी ग्रूप कृत कार्रवाई रिपोर्ट।

5. समन्वयन

शुल्क संरचना में असंगति की जाँच हेतु विशेषज्ञ समिति: रबड़ के शुष्क रूप तथा लाटेक्स की शुष्क संरचना में असंगति की जांच हेतु बनायी विशेषज्ञ समिति की 10 सितंबर और 27 दिसंबर 2012 को संपन्न दूसरी एवं तीसरी बैठकों का समन्वयन किया।

वार्षिक रबड़ समारोह: रबड़ उत्पादन व्यापार तथा उपभोग क्षेत्र के हितैषियों के प्रतिनिधियों ने रबड़ बोर्ड के तत्वावधान में वार्षिक आधार पर एक रबड़ उत्सव आपसी संपर्क और सूचना के आदान प्रदान हेतु एक मंच के रूप में आयोजित करने का अनुरोध किया। हितैषी एसोसिएशनों और अन्य रुचि रखनेवालों की बैठकें आयोजित कीं।

रबड़ दक्षता विकास केंद्र: रबड़ दक्षता विकास संबंधी कार्यों में बोर्ड की सहभागिता का समन्वयन किया।

बागान विकास पर राष्ट्रीय अनुसंधान कार्यक्रम: एन आर पी पी डी कार्यों में बोर्ड की प्रतिभागिता का समन्वयन किया। सेन्टर फॉर डेवलपमेंट स्टडीस, तिरुवनंतपुरम ने एन पी पी डी के अधीन खोज एवं विकास पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम रबड़ बोर्ड के सहयोग से जनवरी 2013 में आयोजित किया।

6. रबड़ उद्योग संबंधी दस्तावेजों की तैयारी

निम्न लिखित बैठकों और सम्मेलनों के लिए दस्तावेजों का मसौदा तैयार किया।

- रबड़ बोर्ड की 168वीं, 169वीं तथा 170वीं बैठकें
- विश्व रबड़ शिखर वार्ता 2012
- भारत रबड़ प्रदर्शनी तथा टायर प्रदर्शनी 2013
- इंटरनेशनल रबड़ टेकनोलजी एण्ड इकनोमिक कॉंग्रेस 2013, कुलालंपुर, मलेशिया
- वाणिज्य विभाग में पुनरीक्षा बैठकों के लिए प्रस्तुतियाँ
- बैंकोक, थायलैंड में तीसरा ए पी ई एस टी रबड़ सम्मेलन
- कोलंबो, श्रीलंका में, कोलंबो रबड़ ट्रेडेर्स एसोसिएशन की 93वीं वार्षिक आम सभा

7. अंतर्राष्ट्रीय संगठनों से संबंधित कार्य

सिंगपुर स्थित, इंटरनेशनल रबड़ स्टडी ग्रूप और मलेशिया, कुलालंपुर में स्थित नैचुरल रबड़ प्रोड्यूसिंग कन्ट्रीस (ए एन आर पी सी) में भारत एक सदस्य है। वर्तमान में आई आर एस जी का अध्यक्ष भारत है।

इन संगठनों में भारत की प्रतिभागिता के संबंध में समन्वयन कार्य प्रभाग ने किया।

- संगठन एवं रबड़ उद्योग से संबंधित विभिन्न मामलों पर ए एन आर पी सी और आई आर एस जी सचिवालय द्वारा परिचालित दस्तावेजों पर विस्तृत टिप्पणियाँ तैयार कीं।
- प्रभाग ने ए एन आर पी सी तथा आई आर एस जी बैठकों में भारतीय प्रतिनिधि मंडल की प्रतिभागिता का समन्वयन किया। रिपोर्ट अवधि के दौरान भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने निम्नलिखित बैठकों में प्रतिभागिता की।

i) स्वाभाविक रबड़ पूर्ती-माँग नमूनीकरण पर ए एन आर पी सी कार्यशाला 13 से 15 जून 2012 तक थायलैंड में।

ii) 15 से 20 अक्तूबर 2012 तक इंडोनेशिया के मेडान में संपन्न ए एन आर पी सी की वार्षिक बैठकें।

iii) सिंगपुर में 22 से 25 मई 2012 तक संपन्न आई आर एस जी की वार्षिक बैठकें।

iv) बलजियम के ब्रसल्स में 10 व 11 जनवरी 2013 को संपन्न आई आर एस जी की उद्योग सलाहकारी पानेल बैठक।

भाग - 5

रबड़ अनुसंधान

भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान (भा र ग सं) रबड़ बोर्ड का अनुसंधान विभाग है। इसका मुख्यालय केरल के कोट्टयम में है, जिसके नौ प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, असम व मेघालय राज्यों में हैं जो रबड़ खेती हेतु संभाव्य क्षेत्र हैं। भारगसं के क्षेत्र स्तरीय परीक्षण मुख्यतः केरल के पत्तनमतिट्टा जिला के रान्नी स्थित केंद्रीय परीक्षण और प्रक्षेत्र स्तरीय परीक्षण स्टेशन में चलाये जाते हैं जो 250 हे. से अधिक का है। भूमि की लभ्यता में कठिनाइयाँ होने की वजह से बहुत से परीक्षण कृषकों के क्षेत्र में चलाये जाते हैं। हर प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन के 40-50 हे. के अनुसंधान प्रक्षेत्र भी हैं तथा स्थानीय विशिष्टता के अनुसंधान कार्यक्रम कृषकों के क्षेत्रों में चलाये गये।

वार्षिक तौर पर बाहरी संस्थान की अनुसंधान परियोजनाओं की पुनरीक्षा हर क्षेत्र के विशेषज्ञों की समिति करती है। अनुसंधान के परिणाम शोध प्रकाशनों द्वारा सूचित किये जाते हैं। 'नाचुरल रबर रिसर्च' नामक एक अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका का प्रकाशन भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान करता है जिसका दिसंबर 2012 से पुनरनामकरण करके "रबर साइन्स" कर दिया। इसके अलावा सूक्ष्म पुनरीक्षित शोध लेख अंतर्राष्ट्रीय व राष्ट्रीय स्तर के वैज्ञानिक पत्रिकाओं को देता भी है। स्थानीय भाषाओं के पत्रिकाओं में प्रकाशित लेखों द्वारा शोध परिणामों का तुरंत संप्रेषण किया जाता है।

रिपोर्ट अवधि के दौरान रबड़ बोर्ड के अधीन के भारगसं तथा इसके क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन फसल सुधार (वनस्पति विज्ञान, जननद्रव्य), फसल प्रबंधन (कृषि विज्ञान व मृदा प्रभाग तथा खाद सलाहकारी), फसल संरक्षण, फसल फिज़ियोलजी, लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी, आर्थिक अनुसंधान तथा रबड़ प्रौद्योगिकी हेतु उन्नत केंद्र (रबड़ प्रौद्योगिकी व तकनीकी परामर्श) नामक मुख्य योजनाओं के अधीन सक्रिय अनुसंधान चलाये। जीनोम विश्लेषण, आण्विक पौधा रोगविज्ञान और आण्विक पौधा फिज़ियोलजी जैसे आण्विक जीव विज्ञान व जैव प्रौद्योगिकी के अधीन अनुसंधान कार्यक्रमों का संयोजन आण्विक जीवविज्ञान व जैव प्रौद्योगिकी के अधीन किया था।

प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशनों के अनुसंधान कार्यकलापों का संयोजन प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशनों का सशक्तीकरण के अधीन और त्रिपुरा, असम व मेघालय स्थित शोध केंद्रों की योजनाओं का संयोजन उत्तर पूर्वी क्षेत्र में अनुसंधान के अधीन किया था।

अनुसंधान समर्थन सेवा योजना में पुस्तकालय व प्रलेखन केंद्र, अनुरक्षण अनुभाग, कंप्यूटर केंद्र व इन्स्ट्रुमेंटेशन के अधीन सुविधाओं का सशक्तीकरण है।

अनुसंधान परियोजनाओं में वर्ष के दौरान प्राप्त प्रगति और उपलब्धियों के मुख्यांश के संक्षिप्त विवरण आगे दिये हैं:-

1. फसल सुधार

1.1 वनस्पति विज्ञान

- आर आर आई आई 400 श्रेणी के पाँच क्लोनों ने बडे पैमाने के परीक्षणों में बेहतर निष्पादन जारी रखा। 11 वर्षों के टापिंग में आर आर आई आई 105 की तुलना में क्लोन आर आर आई आई 430 उपज में बेहतर जारी रहा, जिसके पीछे रहे आर आर आई आई 417, आर आर आई आई 422 एवं आर आर आई आई 414। विभिन्न छोटी जोतों में इन क्लोनों के निर्मोचन पश्चात उपज निष्पादन की निगरानी की। उत्तर, मध्य और दक्षिण केरल की कई छोटी जोतों में आर आर आई आई 105 की तुलना में क्लोन आर आर आई आई 414, आर आर आई आई 422, आर आर आई आई 417, आर आर आई आई 429 एवं आर आर आई आई 430 का सामान्य रूप से निष्पादन बेहतर रहा।
- केंद्रीय परीक्षण स्टेशन चेत्तक्कल के 1998 और 1999 में रोपित नौ छोटे पैमाने के परीक्षणों के अधीन 219 संकरों और ऑर्टेटों के प्रमुख उपज संघटकों का चरम मौसम और सूखे के मौसम की रिकार्डिग की गयी।
- आर आर आई आई 400 श्रेणी क्लोनों और रोग रोधिता हेतु चयन किये गये क्लोनों तथा आशाजनक डब्ल्यू x ए संकरों के संकरणों को सम्मिलित कर 2013 एच पी में 10000 से अधिक हस्तपरागण चलाये गये। 2012 एच पी के अधीन पाँच संकर मिश्रणों में प्राप्त 80 संकर पौदों का पौधशाला मूल्यांकन हेतु रोपण किया।
- तीन स्थानों पर 46 पाइपलाइन क्लोनों और तीन जाँच क्लोनों के जी x ई परीक्षण स्थापित किये गये तथा दापचरी में सूखा संवेदनशीलता और अगर्तला में जाडा संवेदनशीलता के लिए प्राथमिक मूल्यांकन चलाये गये। कन्याकुमारी के बहुक्लोनीय बीज बागान से नौ पैतृक क्लोनों से एकत्रित लगभग 488 हाफ सिबों का रोपण पौधशाला मूल्यांकन हेतु किया गया।
- सहभागी क्लोन मूल्यांकन परियोजना के तीसरे चरण के अधीन 10 पाइपलाइन क्लोनों और तीन जाँच क्लोनों सहित 13 क्लोनों का क्षेत्र स्तरीय रोपण छः स्थानों पर किया गया।
- के प स्टे की स्रोत झाड पौधशाला में 1993.95 एच पी के 44 नये पाइपलाइन क्लोनों का रोपण किया।
- विभिन्न एस्टेटों के 7 ओ एफ टी में और भारगसं परिसर के एक एल एस टी में शुरू करनेवाले परियोजना के चौथे चरण में सम्मिलित करने के लिए 15 पाइपलाइन क्लोनों की पहचान की गयी।

1.2 जननद्रव्य

- भारगसं परिसर, केपस्टे, चेत्तक्कल, प्रा अ स्टे पडियूर और प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन नाग्राकट्टा, पश्चिम बंगाल के विभिन्न जननद्रव्य मूल्यांकन परीक्षणों में वार्षिक मोटाई व मासिक उपज रिकार्डिंग चलायी गयी। आई आर सी ए 130 और आई आर सी ए 111 ने आर आर आई आई 105 की तुलना में क्रमशः बेहतर उपज और मोटाई प्रदर्शित कीं। जी जी V, आर आर आई सी 100 और आर आर आई एम 609 जैसे अन्य क्लोन मोटाई तथा उपज में उत्कृष्ठ प्रदर्शन जारी रखे। एफ ई टी 2005 में 22 संभाव्य जंगली अनुवृद्धियों में मोटाई में सांख्यिकीय रूप से स्पष्ट अंतर पाये गये जिनमें तीन अनुवृद्धियों ने आर आर आई आई 105 से बेहतर मोटाई प्रदर्शित की। पी ई टी 2000 में दो क्लोन (आर ओ 4599 व एम टी 4788) आर आर आई आई 105 से बेहतर जारी रहे।
- प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन पडियूर में एफ ई टी 95 में फाइटोफ्थोरा पत्ता रोग के लिए फील्ड

निरीक्षण चलाए गए। आण्विक जीव विज्ञान अध्ययन के लिए उच्च तथा कम उपजवाली अनुवृद्धियों से जाँच क्लोनों के साथ लाटेक्स नमूने प्रयुक्त किये। फाइटोफ्थोरा पत्ती झडन रोग के प्रति दो जंगली अनुवृद्धियों ने क्षेत्रस्तरीय रोधिता प्रदर्शित कीं।

- उच्चतम फसलदायकों की पहचान हेतु एस बी एन 2008 की जंगली अनुवृद्धियों और एच पी 2009 के डब्ल्यू x ए संततियों में परीक्षण टापिंग पूरी की। एस बी एन 2008 के 201 जंगली अनुवृद्धियों में एक अनुवृद्धि नियंत्रण क्लोन आर आर आई आई 105 के करीब रही जबकि अन्य छः क्लोनों ने जाँच क्लोन के 50-80 प्रतिशत उपज परीक्षण टापिंग में प्रदर्शित की।
- फसल सुधार और आनुवंशिक आधार विस्तृत करने के लिए संभाव्य जंगली अनुवृद्धियाँ प्रयुक्त करके डब्ल्यू x ए संकरण इस वर्ष भी जारी रखे। पी ई टी 2000 के दो संभाव्य जंगली अनुवृद्धियों आर ओ 4599 और एम टी 4788 का आर आर आई आई 105 से संकरण किया तथा क्रमशः 538 व 949 संकर तैयार किये।
- प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, दापचरी महाराष्ट्र के छोटे पैमाने के परीक्षण, क्लोनीय पौधशाला, हाफ सिब परीक्षण व आगे के मूल्यांकन परीक्षण में सूखा सहनशील जंगली अनुवृद्धियों की पहचान हेतु मूल्यांकन चलाया गया। चार जाँच क्लोनों में सर्वाधिक मोटाई आर आर आई आई 430 में दर्ज की (6.46 से मी)। 22 क्लोनों ने आर आर आई आई 430 से अधिक मोटाई दर्ज की।
- जंगली अनुवृद्धियों की जाडा सहनशीलता निरीक्षण हेतु मूल्यांकन परीक्षण जाडा प्रोन क्षेत्र के प्रादेशिक परीक्षण स्टेशन, नाग्राकट्टा, पश्चिम बंगाल में प्रगति में है।
- विभिन्न स्थानों पर क्लोन मूल्यांकन परीक्षण के चरण I व II में आंकडों का दर्जन जारी रखा। 5 एस्टेटों में आई आर सी ए क्लोनों के पाँच प्रक्षेत्र स्तरीय परीक्षण की निगरानी की। टी आर & टी एस्टेट, मुंडक्कयम के 2008 रोपण में पी 74, पी 21 और पी 10 अच्छे पाइपलाइन क्लोन रहे।
- ग्वायूल व रूसी डांडिलियन पर ज़ोर के साथ स्वाभाविक रबड़ के संभाव्य स्रोतों पर अध्ययन शुरू किया।
- हिविया के लिए डी यू एस जाँच मानकों के रूपायन पर परियोजना में भारगसं, प्रा अ स्टेशन अगर्तला व प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन दापचरी में रोपित 49 क्लोनों के जडता लक्षणवर्णन किये गये। हिविया के 10 जनप्रिय भारतीय क्लोनों के जड व पक्व क्लोनों के मोर्फोलजिकल आंकडे भी दर्ज किये। एक नया ट्रेयिट निकलने वाले पत्तों के रंग की निगरानी क्लोनों के विभिन्न चरणों पर की गयी तथा डी यू एस जाँच के लिए उपयोगी देखा गया।
- हिविया मैपिंग पोपुलेशन पर सहभागी परियोजना में 2009 एच पी की 95 संततियों की परीक्षण टापिंग वृद्धि के तीसरे वर्ष में की गयी; तीन संततियाँ उच्च उपज संभाव्यतावाली पायी गयीं। भौतिक गुणों के विश्लेषण के लिए दो पैतृक क्लोनों से लाटेक्स नमूनों का एकत्रण किया। 95 संततियों के पत्रक नमूनों का एकत्रण डी एन ए निषेचन के लिए किया गया। इस की वृद्धि हेतु संकरण भी चलाया गया।
- हिविया ब्रासीलियन्सिस, हिविया बैथमिना के छः क्लोनों और चार अंतरासस्य जाति याने टेक्टोना ग्रान्डिस, थियोब्रोमा ककाओ, ऑर्टोकार्पस हिर्सुटस व कॉफी अरबिका के काष्ठ व पत्र लिग्निन अध्ययन पूरा किया गया। क्लोन आर आर आई आई 430 ने उच्चतम काष्ठ लिग्निन प्रतिशतता दर्शाई, जिसके पीछे रहा क्लोन आर आर आई आई 422 तथा सबसे कम काष्ठ लिग्निन आर आर आई आई 105 से प्राप्त हुआ। पत्र लिग्निन प्रतिशतता में सर्वाधिक ऑर्टोकार्पस हिरसुटस में और हिविया बेंथमिना में रही। हिविया क्लोनों में सर्वाधिक लिग्निन संघटक आर आर आई आई 430 में देखा गया।

2.0आण्विक जीव विज्ञान हेतु उन्नत केंद्र एवं जैव प्रौद्योगिकी

2.1 जैव प्रौद्योगिकी

- एचएमजीआर1 और ऑस्माटिन जीन एकीकृत ट्रान्सजेनिक पौधों के आण्विक लक्षण वर्णन सथेर्न ब्लोट विश्लेषण तथा आर टी-पी सी आर द्वारा चलाया गया।
- एच एम जी आर 1 जीन एकीकृत करके रबड़ जैव संश्लेषण बढाने के लिए विकसित ट्रान्सजेनिक पौधों का विश्लेषण एनज़ाइम के अधिक उत्पादन के लिए किया गया तथा नियंत्रण पौधों की तुलना में अधिक पाया गया।
- अजैविक दबाव और टापिंग पानेल शुष्कण हेतु मैंगनीज़ सूपर ऑक्साइड डिसम्यूटेस जीन के एकीकृत ट्रान्सजेनिक हिविया पौधे का मूल्यांकन शरीरक्रिया वैज्ञानिक और जैव रसायन विधियों द्वारा निहित संभाव्यता हेतु किया गया।
- आइसो पेन्टेनिल ट्रान्सफरेस, टी बी अन्टिजन और मैंगनीज़ सूपर ऑक्साइड डिसम्यूटेस जीन से एकीकृत कई ट्रान्सजेनिक भ्रूणों को विकसित किया और इन भ्रूणों से अभी पादपों का विकास शुरू किया है।
- भ्रूण बचाव परीक्षणों में एकमात्र ज़ैगोटिक भ्रूण के प्राप्त बहुभ्रूण द्वारा पाँच पादपकों का विकास किया तथा कठोर किया।
- विभिन्न विशेषकों के साथ ट्रान्सजेनिक पौधों के विकास हेतु सह रूपांतरण परीक्षण का प्रयास किया गया तथा अजैविक दबाव सहनशीलता हेतु मैंगनीज़ सूपर ऑक्साइड डिसम्यूटेस के लिए जीन कोडिंग के साथ ट्रान्सजेनिक ऊतकों का तथा वर्द्धित रबड़ एवं संश्लेषण हेतु एच एम जी आर 1 जीन के साथ विकास किया।
- एग्रोबैक्टिरियम माध्यम में आनुवंशिक रूपांतारण द्वारा एन्टिबयोटिक मार्कर रहित ट्रान्सजेनिक रबड़ पौधों के विकास के लिए एक तकनीक के मानकीकरण हेतु एक जेनेरिक बाइनरी वेक्टर का विकास किया तथा एग्रोबैक्टिरियम में अंतरित किया। इस निर्माण द्वारा नये रूपांतरण परीक्षण चलाये गये।
- माध्यम संघटन में बदलाव लाते हुए अपक्व परागकोश संवर्द्धन में तेज़ भ्रूणीय कैलस रूपायन प्राप्त किया जा सका तथा इस विधि की प्रजनन क्षमता पहचानने के लिए तथा भ्रूणीय कैलस का आगे भ्रूण में परिवर्तित करने के लिए परीक्षण दोहराए जा रहे हैं।
- भ्रूणीय कैलस के शीत परिरक्षण के प्रारंभिक प्रयास में द्रव नाइट्रोजन में 45 दिनों तक के सेना के बाद 72 प्रतिशत जीवनक्षमता के साथ पुनःप्राप्त किये।
- हाप्लोइड/डाइहाप्लोइड पौधों के विकास के लिए पराग संवर्द्धन परीक्षणों में पुंबीजाणु प्रभाजन का प्रेक्षण किया गया। हाप्लोइड्स के उत्पादन के प्रयास में अंड से प्राप्त कैलस से भ्रूणोद्भव प्राप्त किया था।
- हिविया के विभिन्न कर्तोतक स्रोतों से प्रोटोप्लास्ट पृथक्करण व संवर्द्धन का प्रयास किया गया। पत्ता तथा भ्रूणपोष ऊतकों से भारी मात्रा में प्रोटोप्लास्ट का पृथक्कन किया जा सका। भ्रूणपोष से संवर्द्धित प्रोटोप्लास्ट प्रभाजन का प्रारंभिक लक्षण दिखाता है।
- जैव सूचना उपकरणों का प्रयोग करते हुए आइसोप्रीन इकाइयों के बहुलकीकरण में लगे सिसप्रेनिल ट्रान्सफरेस जीन के 21 पता चले ऐसोरूपों का डी एन ए श्रेणी एनकोडिंग का विश्लेषण किया तथा चार ग्रूपों में वर्गीकृत किया। एक ग्रूप में हल्का सा श्रृंखला अंतर पाया गया।

- ऐसोप्रीन इकाइयों के बहुलकीकरण में लगे सिस-प्रेनिल ट्रान्सफरेस जीन के एक 1097 मूलभूत प्रोमोटर श्रृंखला का लक्षण वर्णन किया। यह प्रमोटर सिस-प्रेनिल ट्रान्सफरेस आइसोरूप-3 के है।
- शिमेरिक प्रमोटरः प्रमोटर के कार्य विश्लेषण हेतु जी यू एस फ्यूशन तैयार किया जिसमें पी कैम्बिया 1381 जेड बाइनरी वेक्टर का जी यू एस रिपोर्टर जीन प्रमोटर के कार्य विश्लेषण के लिए सिस-प्रेनिल ट्रान्सफरेस 3 जीन के 1097 बी पी प्रमोटर क्षेत्र के नियंत्रण में रखा गया।
- अजैविक दबाव में लगे एम ए पी कैनेस जीन का एक 1000 मूल जोडी जीनोम श्रृंखला का पी सी आर प्रवर्धन किया, क्लोन किया तथा विभिन्न श्रृंखला लक्षण वर्णन किया। जीन एनकोडिंग लक्षण विशेषों में प्ररोपित करने के प्रयास किये गये।

2.2 जीनोम विश्लेषण

- ट्रान्स्क्रिप्टोम से प्राप्त माइक्रो साटलाइट में सामान्य डाइन्यूक्लियोटाइट आवृत्ति अनुकल्प (≥10 आवृत्ति) और ट्राइन्यूक्लियोटाइड आवृत्ति अनुकल्पवाली (≥ 7 आवृत्ति वाले) माइक्रो साटलाइट श्रृंखलाओं की पहचान आर आर आई आई 105 के नियंत्रण प्रतिकृति (सी1) और जी टी 1 में भी की। आर आर आई आई 105 में 347 डाइन्यूक्लियोटाइड व 154 ट्राइन्यूक्लियोटाइड सम्मिलित सरल श्रृंखला आवृत्तियाँ देखी गयीं। आर आर आई आई 105 तथा जी टी 1, दोनों में विद्यमान 286 डाइन्यूक्लियोटाइड एवं 283 ट्राइन्यूक्लियोटाइड की साधारण सेट की पहचान की गयीं। नियंत्रण (प्रतिकृतियों) में कुल 980 डाइन्यूक्लियोटाइड एवं 620 ट्राइन्यूक्लियोटाइड आवृत्तियों की पहचान की गयी। संपर्क मैप निर्माण के मार्कर सृजन के प्रथम चरण में प्रारंभिक रूपायन हेतु 300 डाइन्यूक्लियोटाइड व 150 ट्राइन्यूक्लियोटाइड सरल आवृत्ति श्रृंखलाओं की पहचान की गयी।
- जंगली हिविया अनुवृद्धियों के लक्षण वर्णन में 60 हिविया ब्रासीलियन्सिस जंगली अनुवृद्धियों की जीनोटाइपिंग कार्य माइक्रो साटलाइट मार्करों से अन्य पाँच जंगली अनुवृद्धियों याने हि. बेंथामियाना, हि. स्प्रूसियाना, हि. पोसिक्लोरा, हि. कामरगोना व हि. निटिडा के साथ जारी रखा।
- खेती की जानेवाली क्लोनों के माइक्रोसाटलाइट प्राफाइलिंग में रबड़ क्लोनों के बहुरंगी एस एस आर जीनोटाइपिंग के लिए मल्टि प्लेक्सिंग में आठ प्रतिदीप्त लेबल किये प्राइमर जोडियों का प्रयोग किया।
- लाटेक्स जैव संश्लेषण जीनों के क्लोनिंग व एस एन पी पहचान में एस एन पी पहचान हेतु पाँच क्लोनों से जेरानिल जेरानिल डाइ फोस्फेट सिंथेस जीन के पूरे जीनोमिक क्षेत्र को गुणन किया गया। जीनोमिक डी एन ए के जी जी डी पी एस श्रृंखला विश्लेषण से जीन में इन्ट्रोन की अनुपस्थिति का पता चला। 1.3 के बी क्षेत्र से पंद्रह एस एन पी की पहचान की, जिनमें दो 5 यू टी आर क्षेत्र के तथा शेष कोडिंग क्षेत्र से थे। आर आर आई आई 105 के 15 में चौदह एस एन पी समयुग्मज स्थिति में थे जो एक महत्वपूर्ण प्रेक्षण है क्योंकि अन्य क्लोन में अधिकांशतः विषमयुग्मज एस एन पी थे। पाँच रबड़ क्लोनों में सात हाप्लोटाइप पाये गये।
- अस्पार्टिक अम्ल को ग्लाइसिन में प्रतिस्थापना करनेवाले गैर-पर्यायनामी एस एन पी की पहचान की गयी जो कोडित प्रोषक के संरचनात्मक एवं कार्य विशेषताओं में अंतर का कारण हो सकता है। अन्य सभी एस एन पी या तो निष्क्रिय या पर्यायनामी परिवर्तन में परिणत होते थे।
- पाँच एस एन पी को आश्रय देनेवाले एच एम जी सी ओ ए सिंथेस जीन के अंदर एक अति परिवर्तनीय 800 बी पी इन्ट्रोन-एक्सोन जंक्शन की पुष्टि की गयी तथा सात हाप्लोइडों की पहचान की गयीं।

- हाप्लोटाइप की पहचान हेतु समान तंतुओं से व्युत्पन्न परस्पर व्याप्त श्रृंखलाओं के सुयोजन के लिए आर आर आई आई 105 से दो लाटेक्स जैवसंश्लेषण जीनों की पूरी लंबाई में क्लोनिंग चलायी गयी। सामान्य ऐलील से भिन्न दिखाई दिए जीन एफ डी पी सिंथेस में विद्यमान परिवर्तन का संबंधित क्लोनों से, पृथक प्रवर्धन किया (आर आर आई आई 5, जंगली अनुवृद्धियों और चार हिविया स्पीशीस) तथा एस एन पी व इंडेल की पहचान हेतु श्रेणीकरणार्थ क्लोन किया।
- सी डी एन ए श्रृंखलाओं के आधार पर रूपायित तीन सेट परस्पर व्यापी प्राइमर प्रयुक्त करके जीन कोडन मेवलोनेट किनेस का प्रवर्धन पाँच हिविया ब्रासीयिन्सिस क्लोनों से पूरी लंबाई जीन प्राप्त करने के लिए किया।
- लोक्ड न्यूक्लिक एसिड (एल एन ए) प्राइमर प्रयुक्त करके एस एन पी जीनोटाइपिंग में 'सी' व 'टी' अल्लील के भेदीकरण के लिए रूपायित अल्लील विशेष एल एन ए प्राइमरों का स्थान 1918 पर एफ डी पी एस जीन का इष्टतमीकरण किया। जाँच क्लोनों की (आर आर आई आई 105, आर आर आई आई 118, आर आर आई एम 600, आर आर आई सी 52 एवं जी टी 1) जीन संरचना चलायी गयी तथा पूर्व में प्राप्त श्रेणीकरण के परिणामों से मेल खाते देखा गया। एच एम जी आर जीन (स्थान 924 के ए/टी एलील) में पहचाने गये एस एन पी के एल एन ए प्राइमरों का समान पाँच क्लोनों (आर आर आई आई 105, आर आर आई आई 118, आर आर आई एम 600, आर आर आई सी 52 एवं जी टी 1) की सेट की जीन संरचना हेतु इष्टतमीकरण किया।
- दबाव सहनशीलता में सम्मिलित एन ए सी ट्रान्स्क्रिप्शन संघटक जीन को पूर्ण लंबाई में क्लोन करने का प्रयास किया गया। जीनोम डी एन ए एन्ड्स के द्रुत संवर्द्धन तकनीक अपनाया था। इको आर वी लाइब्रेरी से 1.387 बी पी फ्राग्मेंट प्राप्त हुआ, जो श्रृंखला सादृश्य द्वारा एन ए सी ट्रान्स्क्रिप्शन संघटक के 5 एन्ड पाया गया। हिविया नैक ट्रान्स्क्रिप्शन संघटक (एच बी एन ए सी) की पूर्ण लंबाई की श्रृंखला की उत्पत्ति हुई। श्रृंखला की लंबाई 1753 बी पी पायी गयी, कोडन 282 अमिनोअम्ल।
- रोग ट्रान्स्क्रिप्टोम से ट्रान्स्क्रिप्शन संघटकों में एस एन पी पहचान में ट्रान्स्क्रिप्शन संघटकों द्वारा नियंत्रित दबाव प्रतिक्रियात्मक जीनों के प्रकटन के ट्रान्स्क्रिप्शन नियंत्रण अजैविक व जैविक दबावों के प्रति पौधों की प्रतिक्रिया में निर्णायक हिस्सा है। कोरिनोस्पोरा रोगग्रस्त आर आर आई आई 105 व जी टी 1 ट्रान्स्क्रिप्टोम से रोगरोधी ट्रान्स्क्रिप्टोम को नियंत्रित करनेवाले ट्रान्स्क्रिप्शन संघटकों को पहचानने का प्रयास किया गया। उपचारित पौधों में डाब्ल्यू आर के वाई परिवार के जीन एमवाईबी, जी ए टी ए, एथलीन प्रतिक्रियात्मक व कुछ अनुमानित ट्रान्स्क्रिप्टोम संघटक अनियंत्रित पाये गये। इस का पता लगाने के लिए इन ट्रान्स्क्रिप्टम संघटकों के विभेदीय प्रकटन एम आर एन ए स्थिरता नियंत्रण करनेवाले ट्रान्स्क्रिप्ट्स के अनट्रान्स्लेटेड क्षेत्र पर एकल आधार प्रतिस्थापना के कारण है या नहीं, जो कोरिनोस्पोरा पत्रक रोग के प्रति फसल सहनशीलता बढाने के लिए अनिवार्य है। 5 या 3 यू टी आर के साथ बीस ट्रान्स्क्रिप्टम संघटकों की पहचान की तथा एस एन पी की खोज के लिए चार हिविया क्लोनों जी टी 1, आर आर आई आई 105, आर आर आई एम 600 व आर आर आई आई 430 से उस क्षेत्र के पी सी आर संवर्द्धन के लिए प्राइमरों का रूपायन किया। तदनुसार 30 प्राइमर जोडियों का संश्लेषण किया तथा संवर्द्धन हेतु जाँच की। सभी चार रबड़ क्लोनों से बीस में 12 ट्रास्क्रिप्टोम संघटकों का सफल संवर्द्धन किया तथा डी एन ए अंशों को श्रेणी के लिए प्रोसेस किया।

- आर आर आई आई 105 x हिविया बेंथामियाना के बहु पैतृक अंतर विशेष संकर से प्राप्त 93 अलग संतति आबादी का आनुवंशिक लक्षण वर्णन जीनोम डी एन ए पृथक्करण से शुरू किया गया। 93 पौधों में 78 संततियों से जीनोम डी एन ए का पृथककरण व शुद्धिकरण किया।
- कोरिनोस्पोरा कासिकोला से प्रभावित पत्रक नमूनों का नियंत्रण नमूनों के साथ रोग प्रतिक्रियाशील जीनों की पहचान व विश्लेषण हेतु ट्रान्स्क्रिप्टम श्रेणीकरण चलाया गया। इलूमिना हाईसीक्ख 2000 प्लैटफॉम के द्वारा करीब 132 दशलक्ष जोडी अग्रों का सृजन किया। रोगरोधिता में कर्तव्य संबंध समझने के लिए संबंधित उपापचय पथों पर रखने के लिए कोरिनोस्पोरा कासिकोला प्रकोपित व नियंत्रण पत्रक नमूनों के बीच भेदीय प्रकटन दिखानेवाले जीन/ट्रान्स्क्रिप्टों की सूची बनायी।
- रबड़ पत्तों पर प्रकोप करनोवाले कोरिनोस्पोरा कासिकोला के प्रति सहनशीलता दर्शानेवाले आर जीन के दो श्रृंखला विभेदों की जीटी 1 क्लोन से उसके लक्षण वर्णन करते वक्त पहचान की गयी। इन दो श्रृंखला विभेदों के कोडन क्षेत्र में एक 75 बी पी इंडेल देखा गया। इस मंडल के आधार पर एक एस टी एस मार्कर का (आर-एस टी एस) सृजन किया तथा 40 रबड़ क्लोनों के जीन प्ररूपण में लगा दिया। खेती किये जानेवाले क्लोनों में आर-एस टी एस के एलीलों की उपस्थिति देखी गयी। उपरी एलील के लिए आर आर आई आई 105 समयुग्मजी पाया गया जबकि दोनों एलीलों के लिए जी टी1 विषमयुग्मजी पाया गया। परंतु इन क्लोनों में निचले एलील के लिए समयुग्मज जीन संरचना नहीं पायी गयी।
- पी एस आई पी आर ई डी सेर्वर प्रयुक्त करके समजातीयता नमूनन द्वारा क्लोन किये आर जीन का पोषक संरचना अनुमान कनसेप्टुअल ट्रान्सलेशन द्वारा चलाया तथा फाइर 2 प्रयुक्त करके यू सी एल तथा 3 डी संरचना का अनुमान चलाया। एपोपटोटिक प्रोटीस सक्रियन संघटक से डोमेन विश्लेषण के परिणाम में अधिकतम जोडीदार प्राप्त हुए। उपर्युक्त के अलावा लक्षण डोमेन जैसे कोइल्ड कोइल, ल्यूसीन रिच रिपीट, टॉल लाइक रिसेप्टर 2 आदि आर जीन में विद्यमान थे।
- जाडा दबाव में उत्तर पूर्वी क्षेत्र में बढाए आर आर आई आई 105, आर आर आई एम 600, एस सी ए टी सी 88/13 एवं हैकेन के पत्र नमूनों के अक्वापोरिन (पी आई पी 1) व मयो-इनोसिटोल फॉस्फोफेट सिंथेस (एम आई पी एस) जीनों का प्रकटन विश्लेषण रियल टाइम पी सी आर द्वारा चलाया गया। सभी जाडा नमूनों में अक्वापोरनि का अधोनियंत्रण देखा गया तथा जाडे में बढाए सभी क्लोनों में आर आर आई आई 105 में बहुत निम्न स्तर में प्रकटन देखा गया। नियंत्रित आर आर आई आई 105 की तुलना में सभी जाडा नमूनों में एम आई पी एस का निम्न प्रकटन देखा गया। परंतु सभी जाडा नमूनों के बीच हैकेन में अक्वापोरिन व एम आई पी एस प्रकटन तुलनात्मक तरीके से उच्च रहा। जाडा में बढाए आर आर आई आई 105 में एक अन्य दबाव प्रतिक्रिया जीन मेटालोथयोनिन एम टी-3 ए अति नियंत्रित रहा।
- कोरिनोसपोरा कासिकोला से प्रकोपित सहनशील (जी टी 1) व संवेदनशील (आर आर आई आई 105) रबड़ क्लोनों के जीन प्रकटन का रियल टाइम प्रमात्रीकरण द्वारा रोग रोधिता में आर जीन के सम्मिलन का निर्धारण किया गया। गैर प्रकोपित स्थिति में भी (नियंत्रण) इन दो क्लोनों के बीच भेदीय प्रकटन देखा गया तथा सहनशील क्लोन जी टी 1 में प्रकटन स्तर स्पष्ट रूप से उच्च रहा। यह सुस्पष्ट है कि जी टी 1 के 12 घंटों में वर्द्धित आर जीन प्रकटन (आर आर आई आई 105 से

8 गुना अधिक) जब परपोषी पर रोगाणु बाधित होता है। यही जी टी 1 में प्रेक्षित कोरिनोसपोरा कासिकोला के प्रति सहनशीलता का एक कारण हो सकता है।

- एच एम जी एस तथा आर ई एफ के उनके संबंधित प्रमोटर मेथिलेशन हिविया क्लोनों पर जाडा दबाव पूर्व एवं बाद में आपसी जीन प्रकटन प्रणाली के आपसी संबंध की स्थापना हेतु क्यू पी सी आर इष्टतमीकरण चलाया गया। आर आर आई आई 105 पौधों से प्राप्त प्रारंभिक परिणामों से सूचित है कि जाडा दबाव प्ररोपित करने के बाद दोनों जीनों का प्रकटन घटते रहा है। आर आर आई आई 105 में जाडा दबाव प्ररोपित करने के बाद एच एम जी एस जीन के सी ए ए टी बॉक्स में मेथिलेशन का भी पता चला तथा आर ई एफ जीन के टी टी ए बॉक्स के पूर्व साइटोसिन की खोज की।
- रबड़ (हिविया ब्रासिलीयनसिस) में पत्ता झडन रोग कारक कोरिनोसपोरा कासिकोला के विरुद्ध संबद्ध रोग रोधिता जीन एन बी एस-एल आर आर के संरचनात्मक एवं कार्यपरक लक्षण वर्णन नामक एक लेख कोयंबत्तूर में संपन्न प्लाक्रोसिम XX में प्रस्तुत किया तथा द्वितीय उत्तम पोस्टर पुरस्कार प्राप्त किया।

2.3 आण्विक पौधा शरीरक्रिया विज्ञान

- जीन प्रकटन अध्ययन में सूखा प्ररोपित तथा पुनः सिंचाई किये पौधों में एन ए सी टी एफ जीन का अति प्रकटन देखा गया जो इस संघटक के सूखा रोधिता में सूचक है। अन्य जीन जैसे पेरोक्सिडाइस तथा अन्तरण संघटक डब्ल्यू आर के वाई भी हिविया की सूखारोधिता के साथ संबद्ध पाए गए।
- बी एल 21 (डी ई 3) पी एल वाई एस एस की प्रकटन कोशिकाओं में एच एम जी आर 1 पोषक (रबड़ जैव संश्लेषण एनज़ाइम) के प्रकटन की पुष्टि पॉलिअक्रलामइड जेल में की। पोषक का आण्विक वजन 61.5 के डी ए पहचाना गया। आर आर आई आई 105 पेडों के उद्दीपन पर एथिलेन रिसप्टेर पोषक के जीन प्रकटन का विश्लेषण सूचित करता है कि दोनों ई टी आर 1 तथा ई टी आर 2 का प्रकटन तुरंत बाद उपरिनियंत्रित देखा गया तथा इसके बाद के दिनों में ई टी आर 2 के स्तर में स्पष्ट कमी देखी गयी।
- 50 एम आई आर एन ए क्लोनों का श्रेणीकरण चलाया गया। विश्लेषण/व्याख्या चलाए जा रहे हैं। हिविया के सूखा दबावग्रस्त पौधों में एम आई आर 166 संघटक की उपस्थिति दर्शाई।
- रबड़ पौधों के सूखा व जाडा दबावग्रस्त और एथिफोन उद्दीप्त नमूनों में ट्रान्सक्रिप्टम श्रेणीकरण चलाया गया। जैव सूचना विश्लेषण के आंकडों से पता चला कि दबावग्रस्त पौधों में कई जीन नियंत्रण छूटे पाये गये।

2.4 आण्विक पौधा रोग विज्ञान

- कोरिनोसपोरा हिविया परस्पर क्रिया में कोरिनोसपोरा सहनशील क्लोन जी टी 1 से सी डी एन ए विश्लेषण में 24 घंटों में गैर प्ररोपित नमूनों से 5 गुना अधिक पी आर 9 क्रिया कलाप देखा गया।
- आर आर आई आई 105 (कोरिनोसपोरा संवेदनशील क्लोन) तथा जी टी 1 (कोरिनोसपोरा सहनशील क्लोन) रबड़ क्लोनों के ट्रान्सक्रिप्टोम आकडों के विश्लेषण से पता चला कि सहनशील क्लोन जी टी 1 में नियंत्रण की स्थिति में भी कई रोग संबंधी ट्रान्सक्रिप्ट जैसे फैटोलेक्सिनस, सालिसिलिक अम्ल, जासमोनिक अम्ल, एथीलीन, चिटिनेस तथा अन्य रोग जनक संबंधी जीन के अधिनियंत्रण है जो इसकी सहनशीलता के संभाव्य कारण हो सकते हैं। कोरिनोसपोरा से प्रकोप करने के बाद जी टी 1 में ये समान ट्रान्सक्रिप्ट अतिप्रकटित देखे गये।

3.0 फसल प्रबंधन

3.1 सस्य विज्ञान/मृदा

- पोषक प्रबंधन अध्ययन पर पौधशाला परीक्षणों में यह संक्षेप निकाला गया कि पौधशालाओं में वर्तमान उर्वरक अनुशंसा कम की जा सकती है।
- अनुपूरक तथा सूक्ष्म पोषकों के विभिन्न कृषि मौसमिक क्षेत्रों में मृदा परीक्षण आधार पर पूरण के प्रभाव के अध्ययन हेतु क्षेत्रस्तरीय परीक्षण तथा पूरक और सूक्ष्म पोषकों के लिए मृदा नमूनों के विश्लेषण प्रगति में है।
- पक्व रबड़ में उर्वरकों से बचने के प्रभाव पर अध्ययन के क्षेत्रीय परीक्षण समाप्त हुए। 12-22 वर्ष के बीच के 10 वर्षों में खाद से बचने से रबड़ की वृद्धि तथा उपज पर कोई विपरीत प्रभाव नहीं हुआ। रबड़ की उपज एवं मृदा विशेषताओं पर एकीकृत पोषक प्रबंधन के प्रभाव के अध्ययन हेतु अन्य क्षेत्रस्तरीय परीक्षण प्रगति में है। जैव खादों के साथ रासायनिक उर्वरकों का सम्मिश्रण पौधों की वृद्धि बढा दी।
- रबड़ के साथ बहुवर्षीय अंतराफसल/काष्ठ पेड बढाने की संभाव्यता के अध्ययन हेतु 2 क्षेत्र परीक्षण प्रगति में हैं। सामान्य रोपण प्रणाली में बहुवर्षीय फसलों के साथ अंतरासस्यन ने पौधों की वृद्धि बढा दी तथा रबड़ की उपज पर कोई विपरीत प्रभाव नहीं डाला।
- परिपक्त रबड़ बागान में नौ छाया सहनशील औषधीय सस्यों के निष्पादन मूल्यांकन का परीक्षण समाप्त हुआ। औषधीय सस्यों में अल्पीनिया तथा स्ट्रोबिलांतस का निष्पादन बेहतर रहा।
- मृदा तथा जल संरक्षण में रबड़ बागानों में मृदा तथा नमी संरक्षण के लिए विभिन्न जैव बांधों की प्रभाविता के मूल्यांकन हेतु परीक्षण प्रगति में है। जैविक बाडों की स्थापना ने रबड़ की वृद्धि पर कोई प्रभाव नहीं डाला लेकिन जिसने मृदा क्षरण बहुत हद तक कम किया।
- रोपण तकनीक में चेरुवल्ली एस्टेट में विभिन्न रोपण तरीकों के मूल्यांकन हेतु परीक्षण प्रगति में है। जुडवा रोपण प्रणाली तथा तिगौना रोपण प्रणाली सामान्य तरीके से बेहतर जारी रहे।
- यंत्रीकरण पर अध्ययन से देखा गया कि शारीरिक श्रम विधि की तुलना में जेसीबी द्वारा गड्ढा व टेरेस निर्माण ने रोपण प्रचालन की लागत 50 प्रतिशत कम कर दिया।
- एकीकृत प्रबंधन तकनीकी ने सुव्यक्त रूप से पौधों की वृद्धि सुधार की तथा परिपक्वता अवधि कम कर दी।
- क्षेत्र में रोपण के चार वर्षों के बाद भी दो चक्कर और एक चक्कर वाले पॉलिबैग पौधों और रूट ट्रेनर पौधों से तीन चक्करवाले पॉलिबैग पौधे स्पष्टतः बेहतर रहे।
- जुताई परम अवशोषक पॉलिमर तथा पॉलिबैगों में सीधे बीज रोपण ने सूखा के प्रतिकूल प्रभाव को कम कर दिया।
- कर्नाटक राज्य के रबड़ वितरण मैप का सृजन प्रगति में है। मृदा उर्वरता मैपिंग परियोजना के लिए सीधे पत्राचार द्वारा अभी बडी जोतों के सहयोग माँगा गया तथा रबड़ बोर्ड के विस्तार विभाग के सहयोग भी। प्रादेशिक कार्यालयों में बैठकें आयोजित कीं। मृदा नमूना एकत्रण हेतु हर पंचायत से स्थानिक वितरित जोतों वाले कृषकों के पते एकत्रित किये। मृदा नमूना एकत्रण हेतु 15 प्रशिक्षार्थियों को लगा दिया तथा जी पी एस के प्रयोग करने, मृदा नमूनों के एकत्रण करने और प्रश्नावलियाँ भरने के लिए प्रशिक्षण दिए।
- कोर सांप्लेर्स प्रयुक्त करके रसायन विश्लेषण तथा कंकड संघटक निर्धारण के लिए दिसंबर 2012

में मृदा नमूना एकत्रण शुरू किया था। कोट्टयम, पत्तनंतिट्टा, तिरुवनंतपुरम, एरणाकुलम, और कन्याकुमारी जिलों में मृदा नमूना एकत्रण पूरा किया गया। विश्लेषण हेतु 2078 मृदा नमूने एन बी एस एस एवं एल यू पी, बैंगलूर को प्रेषित किये। इस अवधि के दौरान कार्य की प्रगति की पुनरीक्षा हेतु एक बैठक आयोजित की।

- रबड़ के नीचे रहनेवाले वितान के साथ के छाया सहनशील बहु वर्षीय फसलें जैसे कॉफी, कोको, वैनिला और गरसीनिया की रबड़ के साथ खेती हेतु वैज्ञानिक सलाहकारी समिति ने अनुमोदन दिया। परिपक्व रबड़ के साथ खेती हेतु छाया सहनशील औषधीय सस्य, अरत्ता एवं करिंकुरिंजी की भी अनुशंसा की।
- आर आर आई आई 105 क्लोन की इष्टतम रोपण सघनता 550 पेड/हेक्टेर सिफारिश की गयी।
- रबड़ बीजों के अंकुरण के माध्यम के रूप में विरंजित कयरपिथ का उपयोग किया जा सकता है।

3.2 प्रादेशिक मृदा परीक्षण तथा खाद सलाहकारी सेवाएं

- विवेकी खाद अनुशंसाएं देने के लिए 7474 मृदा नमूनों तथा 845 पत्ता नमूनों का विश्लेषण किया। इसके अलावा लाटेक्स के शुष्क रबड़ संघटक जानने के लिए 53267 लाटेक्स नमूनों की जाँच की तथा ग्राहकों को जाँच परिणामों की पूर्ति की।
- वर्ष के दौरान 4000 विवेकी खाद अनुशंसाएं प्रदान कीं तथा तत्स्थानीय खाद अनुशंसा हेतु 45 स्थानों पर चल मृदा परीक्षण कार्यक्रम आयोजित किए।

4.0 फसल संरक्षण

- असाधारण पत्ती झडन रोग के प्रबंधन के लिए रोग नियंत्रण प्रभाविता के सुधार पर अध्ययन में सभी उपचारों की तुलना में दो बार का छिडकाव निम्नतम पत्तीझडन के साथ सबसे प्रभावी पाया गया।
- असाधारण पत्ती झडन रोग के नियंत्रण के लिए सी ओ सी के चालक रूप जैव निम्नीकरण योग्य तेल के क्षेत्रस्तरीय मूल्यांकन से आर आर आई एम 600 के तेल छिडकाव किये क्षेत्र में बहुत बढिया पत्र बचाव देखा गया।
- रबड़ बागानों में भूतल छिडकाव के लिए ट्राक्टर पर चढाये नये रूपांतरित कवक छुडायी पंप से लदे स्प्रेयर का क्षेत्रीय परीक्षण चलाया गया तथा जिसका निष्पादन संतोषजनक पाया गया। एक अन्य पवर स्प्रेयर का भी क्षेत्र परीक्षण किया गया तथा उच्च आयतन छिडकाव के लिए संतोषजनक पाया गया। एक आदमी द्वारा ले जाए जानेवाला मिस्ट ब्लोवर का क्षेत्र परीक्षण किया तथा भूतल छिडकाव के लिए संतोषजनक पाया गया।
- कालेटोट्राइकम पत्तारोग के विरुद्ध नई पीढी के कवकनाशियों की क्षमता पर अध्ययन से देखा गया कि अन्य विभिन्न उपचारों में टेबुकानासोल सबसे प्रभावी है, जिसके पीछे रहा थियोफनेट मीथेल।
- पिंक रोग के नियंत्रण में *कोंडोडीस तैयार पेस्ट* तथा पारंपरिक बोडो पेस्ट का एहतियाती प्रयोग दोनों रसायनों के छिडकाव से प्रभावी पाये गये। उपचारी उपायों में कोंडोडीस तैयार पेस्ट बहुत प्रभावी रहा जिसके पीछे रहा टेबुकनासोल सम्मिलित उपचार।
- कर्नाटक मृदा एवं भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान से पृथकन किया आक्टीनोमाइसेटीस का फाइटोफ्तोरा, कोलटोट्राइकम और कॉर्टिसीयम सालमोनिकोलर के विरुद्ध प्रतिरोधी क्रिया के लिए अध्ययन किया। प्रारंभिक निरीक्षण में 4 पृथक्कन कोलटोट्राइकम के विरुद्ध प्रतिरोधी पाये गये, फाइटोफ्तोरा के विरुद्ध 5, कोरिनोसपोरा के विरुद्ध

6 तथा कॉर्टिसीयम के विरुद्ध 7 । पृथकनों का फॉसफेट विलयन क्षमता आई ए ए/सिडरोफोर उत्पादन व ए सी सी क्रिया जैसे विभिन्न वृद्धि प्रोत्साहन कार्यों के लिए अध्ययन किया।

- नीम के एक रूपायन प्रयुक्त करके मूप्लि भृंगों के नियंत्रण के लिए एक क्षेत्रीय परीक्षण चलाया गया तथा मूल्यांकन में 67 प्रतिशत मृत्यु पायी गयी।
- दीर्घावधि रुखों में केरल तथा कोट्टयम के अवक्षेपण समय श्रेणी के विश्लेषण से पता चला कि जून-जुलाई तथा उत्तर पूर्वी वर्षा मौसम में विभिन्न तंरग दैर्घ्य के दोलायमान संघटक उपस्थित हैं।
- बंच मोडेल एनरोबिक डाइजेस्टर के निष्पादन मूल्यांकन में जिसे लाटेक्स संकेन्द्रण बहिस्राव भरने पर भारी मात्रा में जैव गैस का सृजन किया।
- मौसम परिवर्तन विश्लेषण के हिस्से के रूप में 1871 से 2011 तक की अवधि के दौरान असम और मेघालय के मनसून अंतर के रुख विश्लेषण से 1.0 मि मीटर की दर पर दक्षिण पश्चिम मनसून की कमी तथा 0.1 मि मीटर प्रतिवर्ष की दर पर उत्तर पूर्वी मनसून की वृद्धि की सूचना मिली।

5.0 फसल शरीरक्रिया विज्ञान

- रबड़ बागान में एडी कोवेरियनस प्रणाली द्वारा तैयार किया गया परिस्थिति स्तर फ्लेक्स मापन जारी रखा। सात साल उम्र के एक बागान में कार्बन डाईऑक्साइड का औसत निवल परिस्थिति विनिमय 10.5 ग्राम कार्बन डाई ऑक्साइड/वर्ग मीटर/दिन था। बाष्पन-बाष्पोत्सर्जन दर 3.5 मि.मी. प्रतिदिन था।
- छाया के अधीन बढाये रूट ट्रेइनर पौधों का हमेशा सम उम्र के पॉलिबैग में बढाये पौधों से निम्न फोटो संश्लेषण दर रही। यह दर फिर घट गयी जब रूट ट्रेइनर पौधों को खुले प्रकाश स्थिति में बदल दिया। (100 प्रतिशत सूर्यप्रकाश)
- खुले सूर्यप्रकाश स्थिति के अधीन बढाये अवयस्क रबड़ क्लोनों ने वयोलेक्सान्तिन से ज़ीक्सान्तिन परिवर्तन में विशिष्ट स्तर दिखाया जो कुछ रबड़ क्लोनों में छायेदार स्थिति के अधीन नहीं देखे गये जो उच्च प्रकाश सहनशीलता के लिए शरीर क्रियात्मक स्वीकृति के मेसोफिल स्तर का द्योतक है।
- चरम ग्रीष्म के दौरान प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन दापचरी में सूखा रोधिता हेतु आर आर आई आई 105, आर आर आई एम 600 की तुलना दो मांगनीज़ सुपर ऑक्सीडाइस जी एम लाइन (एल1 एवं एल2) तथा पॉलिबैग में बढाये एक कायिक भ्रूणोत्भव लाइन से की। अन्य क्लोनों की तुलना में जी एम एल1 लाइन में बेहतर सूखा सहनशीलता विशेषता तथा प्रकाश संश्लेषण क्रिया देखी गई।
- जाडा दबाव प्ररोपित स्थिति के अधीन जाडा सहनशीलता के लिए जाँच की गई 5 क्लोनों में अधिकतम लिपिड पेरोक्सिडेशन आर आर आई सी 100 में पाया गया। जिसके पीछे रहे आर आर आई आई 105 में तथा न्यूनतम एस सी ए टी सी 88/13 में रहा।
- केंद्रीय परीक्षण स्टेशन चेत्तक्कल में सूखा दबाव पात्रे अध्ययन हेतु एस बी एन 2006, एस बी एन 2007 तथा एस बी एन 2008 के करीब 54 जंगली जननद्रव्य अनुवृद्धियों का निरीक्षण चलाया गया। नैज सूखा रोधिता हेतु ए सी 513, आर ओ 1528, आर ओ 2990, ए सी 1914, आर ओ 3672, ए सी 460, आर ओ 3160, ए सी 1969 और आर ओ 2806 नामक अनुवृद्धियाँ इसमें ऊँचे स्तर पर रहे हैं।
- 11 क्लोनों के अवयस्क रबड़ पौधों को सूखा दबाव देकर 23 के डी ए क्लोरोप्लास्ट दबाव पोषक का वेस्टेन ब्लोट विश्लेषण चलाया गया। इस दबाव पोषक का अतिप्रकटन अवयस्क पौधों में सूखा रोधिता हेतु शरीर क्रिया वैज्ञानिक मार्कर के रूप में मूल्यांकित किया गया।

- रबड़ पेडों के जल आगिरण की निगरानी हेतु आर ई एस नाग्रकट्टा तथा प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन दापचरी में सैप बहाव मापन प्रणाली की शुरूआत की। प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन नाग्रकट्टा, पश्चिम बंगाल के पक्व रबड़ बागान के औसतन जल आगीरण दर 12 लीटर प्रति पेड प्रति दिन जाडे के महीने में रहा। यह दर मानसून मौसम के बाद के एक तिहाई की (30 ली./दिन/पेड) जो बाष्पन में निष्पत्रण के दौरान की कमी का सूचक है।
- टापिंग पानेल से किसी भी पार्श्व में दूर पर उद्दीपक का प्रयोग ने फिनोल तथा प्रोलाइन संघटक जैसे दबाव संघटकों की गाढता कम कर दी तथा पानेल पर नियमित प्रयोग की तुलना में छाल ऊतकों में परऑक्सीकरण क्रिया में वृद्धि की। दोनों पार्श्व पर उद्दीपक उपचार में सूक्रोस संघटक कम स्तर तथा उच्च लाटेक्स ए टी पी का प्रेक्षण किया गया।
- क्लोन आर आर आई आई में डी 3 से अधिक उद्दीपन के साथ डी 4 के अधीन टापिंग (कम आवृत्ति टापिंग) के अधीन के पेडों में लाटेक्स ए टी पी के उच्चस्तर तथा थियोल का प्रेक्षण किया गया। कम आवृत्ति टापिंग ने (डी 6 तथा डी 7) बी 3 टापिंग से लाटेक्स कम सूक्रोस संघटक का परिणाम निकला।
- पॉलिबैग पौधों में सूखा दबाव डालने के लिए भारगसं में एक वर्षा बचाव शेल्टर का निर्माण किया गया।

6.0 लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी

कम आवृत्ति टापिंग पर विस्तृत परीक्षण के परिणामों से पता चला कि सभी आवृत्तियों की टापिंग याने डी2, डी3, डी6 तथा डी 7 में तुलनात्मक फसल प्रतिक्रिया है। जिन कृषकों ने डी 3 आवृत्ति टापिंग को अपने जोतों में निदर्शन जोत के रूप में शुरू की थी उन्होंने उसे अच्छे परिणाम के साथ जारी रखा। कृषक-कृषकों के बीच आपसी चर्चा द्वारा करीब 100 से अधिक कृषकों ने अपनी खेती में एथिफोन उद्दीपन के साथ डी 3 टापिंग शुरू की। लाटेक्स फसलन प्रौद्योकिगी पहलुओं के सही कार्यान्वयन में 250 कृषकों, 25 टापरों और 9 पर्यवेक्षकों को प्रशिक्षित किया। मेकानाइस्ड टापिंग चाकुओं के मूल्यांकन के हिस्से के रूप में 17-9-12 से 21-9-12 के दौरान 41 चाकुओं का मूल्यांकन किया तथा 3 चरणों के द्वारा भारगसं ने दो निर्माणकर्तओं की चयनित सूची बना दी। केंद्रीय परीक्षण स्टेशन के साप्ताहिक टापिंग निदर्शन परीक्षण तथा डी 10 टापिंग पर शोषण परीक्षण के आंकडों ने आशाजनक परिणाम जारी रखा। केंद्रीय परीक्षण स्टेशन चेत्तक्कल में दो नये लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी परीक्षण शुरू किये। प्रारंभिक प्रेक्षणों से सूचना मिली है कि पारंपरिक एच 2 डी 3 टापिंग से सुई टापिंग में फसल कम है। लंबी टापिंग पर प्रारंभिक प्रेक्षणों से देखा गया कि परंपरागत टापिंग से तुलनात्मक उपज प्राप्त करने के लिए और अधिक उद्दीपनों की आवश्यकता है।

7 रबड़ प्रौद्योगिकी का उन्नत केंद्र

7.1 रबड़ प्रौद्योगिकी

- प्रारंभिक संसाधन में ताजा स्वाभाविक रबड़, लाटेक्स के कम प्रोटीन रबड़ किरणन द्वारा तैयार करने के लिए गामा रेडियेशन और बाद में क्रीमिंग तनूकरण स्कंदन/शुष्कण का एक कार्य शुरू किया। प्राप्त रबड़ में कम नाइट्रोजन तथा बेहतर चालक विशेषताएं थीं।
- स्किम लाटेक्स की संसाधन लागत कम करने के लिए सेरम का पुनः चक्रण किया गया। देखा गया कि स्किम लाटेक्स के सेरम का पुनःचक्रण किया जा सकता है, संसाधन के लिए रसायन कम किया जा सकता है तथा इस वजह से संसाधन लागत कम की जा सकती है।

- लाटेक्स प्रौद्योगिकी में "कार्बन ब्लैक/सिलीका/नैनो क्ले तैयारी हेतु एक नवीन संसाधन - ताजा स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स से मैस्टर बैच" के लिए यू एस पेटेन्ट हेतु आवेदन फाइल करने की प्रणाली शुरू की। भारतीय आवेदन संख्या 2564/सी एच ई/2011 (जी 602 बी)
- गामा किरणन स्त्रोत का प्रोन्नयन पूरा किया। उच्च हरित शक्ति के लाटेक्स के उत्पादन के लिए गामा विकिरण के साथ पूर्व किरणन द्वारा बडे पैमाने के परीक्षण चलाए गए। पारंपरिक विकिरण वल्कनीकृत स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स तथा परिष्कृत विकिरण वल्कनीकृत स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स की तैयारी स्त्रोत उन्नयन करके एक ही समय में 200 ली. प्रयुक्त करके की। गुणता प्राचलों के लिए लाटेक्स का मूल्यांकन किया जा रहा है।
- शुष्क रबड़ प्रौद्योगिकी में स्वाभाविक रबड़ के पॉलिमरिक फिल्लर प्रणाली के द्वारा प्रबलीकरण पर प्रबलीकरण अध्ययन जारी रखा। नम ग्रिप सुधार के लिए स्वाभाविक रबड़ का छोटे परिमाण में एपोक्सीकृत स्वाभाविक रबड़ के साथ स्वाभाविक रबड़ का मिश्रण किया। 0^0C कम टान डेल्टा के आधार पर बेहतर पकड विशेषताएं हासिल कीं।
- विभिन्न आक्सिलेटेर्स रबड़ नैनो कंपोसिट अगर प्लेट विधि प्रयुक्त करके प्रति जैविकीय अरसे के नैनो सिल्वर आदि के उपयोग से तान रसायन प्रक्रिया द्वारा पारंपरिक रूप से वल्कनीकृत रबड़ का डी-वल्कनन विधि का मानकीकरण किया जा रहा है।
- न्यूक्लियर विज्ञान अनुसंधान परिषद की अनुशंसा पर भाभा आटोमिक अनुसंधान केंद्र, मुंबई से स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स के गामा विकिरण प्ररोपित जल संघटक के प्रभाव तथा विकिरण वल्कनीकृत स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स के गुणता सुधार में सिंथेटिक लाटेक्स का मिश्रण नामक एक अनुसंधान परियोजना के लिए प्रशासनिक अनुमोदन एवं मंजूरी प्राप्त की।
- लाटेक्स गोदों में मीथैल मेथाकिलेट ग्राफ्टेड, स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स के औद्योगिक मूल्यांकन हेतु परीक्षण शुरू किये गये।
- टायर तथा टायर इतर उद्योगों के साथ सहयोगी परियोजनाओं में रबड़ प्रौद्योगिकी की तीन नई खोजों की चर्चा की तथा रुचि रखे उद्योग ग्रूपों को प्रस्तुत किये। रुचि रखे पार्टियों से प्राप्त पत्रों की जाँच 20-7-2012 को एक प्रौद्योगिकी अंतरण समिति के द्वारा की तथा समिति ने तीनों खोजों के लिए एक एक सहयोगियों की पहचान की। खोजें हैं:1) पॉलिमरिक फिल्लर प्रयुक्त करके स्वाभाविक रबड़ का प्रबलीकरण 2) स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स से फिल्लर मैस्टर बैच तथा 3) डी प्रोटीनीकृत स्वाभाविक रबड़। संयुक्त परीक्षण शुरू करने के लिए प्रयास किया जा रहा है। समझौता ज्ञापन का मसौदा विशेष संस्थाओं को प्रेषित किया है।
- पनडुबी में प्रयोग करनेवाले सिथेंटिक रबड़ आधारित उत्पाद के आदि प्ररूप का विकास किया। भारगसं द्वारा पूर्ति किये गये आदिप्ररूपों से चित्तरंजन लोकोमोटीव्स ने परीक्षण जारी रखे।

7.2 तकनीकी परामर्श

- 30 रबड़ उत्पादों के लिए उपज विकास तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण किया और 17 संस्थाओं के लिए रबड़/रबड़ रसायनों का मूल्यांकन किया।
- 576 संस्थाओं से उत्पाद/नमूने प्राप्त किये तथा 1500 नमूनों की 6957 प्राचलों के लिए जाँच कीं तथा 10.81 लाख रु. एकत्रित किए।
- स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स से नैनो कंपोसिटों की खोज के लिए पेटेंट प्राप्त किया। (पेटंट सं.254478)

- आर आर आई श्रीलंका के दो परीक्षण अधिकारियों को भारगसं में 3-3 महीने रबड़ प्रौद्योगिकी एवं लाटेक्स प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण दिया।

8.0 आर्थिक अनुसंधान

- टापिंग श्रमिकों की कमी तथा नीति विकल्पों में द्वन्दः केरल के छोटे रबड़ जोत क्षेत्र के मामले पर अध्ययन ने पर्याप्त श्रमिक पूर्ति सुनिश्चित करने के लिए समस्याओं की पहचान हेतु साकल्यवादी नीति तथा संस्थागत हस्तक्षेप की आवश्यकता को उजागर किया।
- उचित संस्थागत हस्तक्षेप द्वारा विद्यमान श्रमिकों को बनाये रखने के साथ-साथ महिला श्रमिक सहित नये श्रमिक स्रोतों को आकर्षित करने की द्विमुखी नीति का सुझाव दिया। रबड़ उत्पादक संघ नेटवर्क द्वारा कम आवृत्ति टापिंग को जनप्रिय बनाने की आवश्यकता तथा बहु कृषक आश्रय की ओर श्रमिक पूल मेकानिसम को तेज परिवर्तित करने की आवश्यकता दिखाई।
- ए आई एफ टी ए के अधीन शुल्क नीति में विषमता तथा विभिन्न स्तर के परिरक्षणः रबड़ तथा रबड़ उत्पादों के मामले पर अध्ययन न उजागर किया- 1) आसियान के कार्यान्वयन अवधि के संबंध में आपसी और गैर आपसी उलझन। 2) जनप्रिय अवगम के विरुद्ध आसियान देशों की भिन्न शुल्क नीतियाँ तथा 3) भारत व उसी तरह आसियान देशों द्वारा स्वीकृत विलोम शुल्क नीति।
- रबड़ बागानों के अपक्व चरण में अंतरासस्यन के अध्ययन से पता चला कि सामूहिक- आर्थिक कारण, उगाई जाने वाली फसल, लक्ष्य तथा अनुसंधान व विकास प्रयास में सहित विभिन्न संघटकों में परिवर्तन के कारण पिछले पाँच दशकों के दौरान अंतरासस्यन की प्राथमिकताओं और नीति में कई बहुत प्रमुख परिवर्तन आये हैं तथा यह भी खुलासा किया कि। मध्य केरल में अपक्व चरण में अंतरासस्य के रूप में अनानास के ठेके पर खेती में लोकप्रियता बढ़ रही है।
- क्लोन स्वीकृति पर अध्ययन से पता चला कि
  - वर्ष 2010 के दौरान आर आर आई आई 105 द्वारा रोपित क्षेत्र के हिस्से में भारी गिरावट तथा आर आर आई आई 400 श्रेणी क्लोनों के हिस्से में वृद्धि। परंतु आर आर आई आई 400 श्रेणी क्लोनों की स्वीकृति में कोई एकरूपता विभिन्न क्षेत्रों के बीच और आकार वालों में इस दौरान नहीं देखी गयी।
  - तथापि 2010 के दौरान बहुक्लोनीय रोपण की विस्तृति में सुस्पष्ट वृद्धि हुई जो एक संतोषजनक दिलासा देनेवाला प्रतिभास है तथा इसने नये क्लोन के विमोचन के पूर्व विद्यमान आकार - श्रेणी बंधनों को तोड दिया तथा
  - नवरोपण तथा पुनःरोपण में क्षेत्रवार अंतर जो क्लोन स्वीकृति में देखा गया जो नए क्लोनों के लिए क्षेत्र विशेष की सिफारिशों की आवश्यकता को रेखांकित करता है ताकि क्षेत्र विशेष कृषि मौसमिक संदर्भों में संभाव्य उपज लाभ को समेकित किया जा सके।
- रोपण घनता पर अध्ययन से पता चला कि पूरे पारंपरिक इलाके से 500 से 600 तक पौधे प्रति हेक्टर सबसे अधिक चयनित घनता है। 1) क्षेत्रों में मध्य क्षेत्र अधिकतम अनुशंसित घनता 420-500 पौधे/हे. के अधीन रखते हैं (कुल क्षेत्र का 26.7 प्रतिशत) जबकि कन्याकुमारी में सबसे कम (3.9 प्रतिशत) 2) उत्तर केरल को छोडकर नवरोपण की रोपण घनता पारंपरिक क्षेत्र के पुनःरोपण से अधिक रही तथा 3) रोपण घनता के आकार/वर्ग वार विश्लेषण से पता चला कि छोटी जोतों के बीच जोत के आकार एवं रोपण घनता की स्वीकृति के बीच एक प्रतिलोम संबंध विद्यमान है।

- एक परिरक्षा नीति के रूप में अनिश्चित भाव तथा बाज़ार के विभाजनः भारत के लाटेक्स संसाधन उद्योग का विषय पर अध्ययन से देखा गया कि लाटेक्स संसाधन उद्योग ने आर एस एस 4 के भाव से पी एफ एल भाव को अलग कर दिया तथा एक परिरक्षा नीति के रूप में 2007 के अंत से सेनेक्स के भाव से संबद्ध कर दिया।
- अध्ययन ने प्रकाश डाला कि बाज़ारों के बीच घटता अंतर के निर्णायक भूमिका ने लाटेक्स आधारित मूल्य वर्द्धित उत्पादों की आयात में वृद्धि से मिलकर लाटेक्स बाज़ार के प्रखण्डीकरण की विशेष भूमिका प्रदर्शित की। अतः लाटेक्स आधारित विनिर्माण क्षेत्र के पुनर्वास के लिए द्विमुखी नीति ताकि लाटेक्स उपभोग में वृद्धि की दर सामान्य सुनिश्चित करने तथा निर्यात पर ध्यान पुनः देने के लिए लाटेक्स संसाधन उद्योग का पुनरुज्जीवन सुझाया जाता है।

9.0 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशनों का सशक्तीकरण

9.1 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, दापचरी, महाराष्ट्र

- सिंचाई प्रणाली में क्लोन आर आर आई आई 105 में वृद्धि तथा उपज की दृष्टि से ड्रिप सिंचाई प्रणाली से थल्ला सिंचाई प्रणाली ने बेहतर निष्पादन किया।
- लागत मूल्यांकन परीक्षण की खोजों से पता चला कि रबड़ पेड के क्रिया विज्ञान को प्रभाव न डालने लायक मिट्टी की गहराई अच्छी हो तो पक्वता हासिल करने के बाद सिंचाई का स्तर न्यूनतम (0.20 ई टी सी) किया जा सकता है। कम जल प्रयोग में अधिक मृदा नमी संघटक तथा उच्च जल उत्पादकता दर्ज किये गये।
- यह भी देखा गया कि परिपक्वता हासिल करने के बाद टापिंग के छठे वर्ष से सिंचाई का स्तर न्यूनतम किया जा सकता है (0.25 ई टी सी)। क्योंकि यही अधिकतम लाटेक्स उपज के लिए आवश्यक सिंचाई स्तर है। सामान्य रूप में क्लोन आर आर आई आई में थल्ला तथा ड्रिप्स सिंचाई के अधीन, सिंचाई के उच्च स्तर 0.75 ई टी सी, 0.50 ई टी सी से कम करके 0.25 ई टी सी करने से वृद्धि तथा उपज में कोई ऋणात्मक प्रभाव नहीं दिखाया।
- बहुक्लोनीय पौधा आबादी के मूल्यांकन से वांछनीय जीनरूपों का चयन किया जा सका जिसके लिए आगे और विस्तृत अध्ययन लक्षित है।
- नियंत्रित ऊर्द्धमुखी टापिंग पर निदर्शन परीक्षण में तीन सप्ताह में एक एथीफोन के प्रयोग से एस/3 यू डी 3 टापिंग प्रणाली आशाजनक साबित हुई। सामान्य रूप से साधारण फलक टापिंग की तुलना में सभी अध्ययन किये उपचारों में नियंत्रित ऊर्द्धमुखी टापिंग ने उच्च उपज दर्ज की। (एस/2 डी 3 6डी/7-जुलाई) (ई टी 2.5 प्रतिशत प्रतिवर्ष एक बार दिया)
- डी यू एस शर्तों के मानकीकरण हेतु क्षेत्रीय परीक्षण में 49 क्लोनों में विश्वसनीय जडता तथा परिपक्वता लक्षणों की पहचान हेतु ग्रीष्म वृद्धि तथा सूखा प्रेक्षण दर्ज किये गये।
- सूखा सहनशीलता संभाव्यता हेतु चयनित हीविया अनुवृद्धियाँ ओर्टेटो तथा 5 एच पी क्लोनों के क्षेत्रीय मूल्यांकन हेतु 4 विभिन्न परीक्षण प्रगति में हैं। अध्ययन किये गये सभी लक्षणों में जंगली अनुवृद्धियाँ तथा एच बी क्लोनों ने भारी अंतर प्रदर्शित किया जबकि जंगली अनुवृद्धि एम टी 4788 ने उच्चतम मोटाई स्थायी निष्पादन में प्रदर्शित की। ओर्टेटों में ओ एस 135, ओ एस 36 ने उच्चतर वृद्धि प्रदर्शित की। क्लोनीय पौधशाला मूल्यांकन परीक्षण में 1985 क्लोन परीक्षण से प्रीपोटेन्ट क्लोनों के 30 हाफ सिब संततियों तथा 15 क्लोनों की हाफ सिब संततियों का रोपण पौधशाला में किया जो मूल्यांकन के अधीन है।

- ओर्टेट चयन मूल्यांकन तथा पाइपलाइन क्लोन मूल्यांकन परीक्षणों में वृद्धि प्राचल तथा सूखा स्कोरिंग दर्ज किये गये।
- आर आर आई एम 600 पक्व बागान में असिंचित तथा नियंत्रित सिंचाई इलाकों में दिसंबर महीने में साप बहाव प्रणाली संस्थापित की तथा आंकडे दर्ज करना शुरू किया।
- लंबाई में पलवार कर तथा केओलिन छिडकाव करके बेहतर दबाव कृषि प्रबंधन तकनीकियाँ रूपायित करके सूखा दबाव कम करने का प्रयास जारी रखा।

9.2 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, धेंकनाल, ओडीषा

- शुष्क उप आर्द्र क्षेत्र के लिए क्लोन रूपायित करने के लक्ष्य से वर्ष के दौरान स्थान विशेष अनुसंधान कार्यक्रम जारी रखे। आर आर आई आई 208 (45.8 ग्राम/टाप/पेड), आर आर आई एम 600 (32.1 ग्राम/टाप/पेड), एस सी ए टी सी 88-13 अधिक पाये गये।
- चयनित 10 ओर्टेट विशिष्ट मातृवृक्षों का आगे का मूल्यांकन शुरू किया गया। बहुक्लोनीय विशिष्ट मातृवृक्ष की अधिकतम उपज 76.3 ग्राम/टाप/पेड तक रही।
- आर आर आई आई 300 श्रेणी तथा आई आर सी ए क्लोनों के उपज निष्पादन की तुलना की। आर आर आई आई 351 (31.0 ग्राम/टाप/पेड) तथा आई आर सी आई 109 (30.2 ग्राम/टाप/पेड) ने प्रारंभिक उपज दर्ज की।

9.3 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, पडियूर, केरल

- हिविया की वृद्धि तथा जल उपयोगिता पर सिंचाई के प्रभाव पर अध्ययन में आई डब्ल्यू/सी पी ई अनुपात 0.6 में अधिकतम मोटाई तथा उपज दर्ज की।
- आई डब्ल्यू/सी पी ई 0.6 के लिए ग्रीष्म उपज 45 ग्राम/टाप/पेड थी जबकि असिंचित नियंत्रण में 38 ग्राम/टाप/पेड उपज दर्ज की गयी।
- हिविया के उच्च उपजदार क्लोनों में प्रयुक्त उर्वरकों के प्रति प्रतिक्रिया पर अध्ययन में आर आर आई आई 414 के लिए मोटाई तथा मोटाई वृद्धि सबसे अधिक थी।
- आर आर आई आई 429 में पिंक रोग प्रकोप 56 प्रतिशत था। रोग का प्रकोप खुली स्थिति के अधीन अधिक रहा।
- उच्चस्तर के खाद प्रयोग की कोई अनुकूल प्रतिक्रिया नहीं रही।
- उच्च स्थान के क्लोन मूल्यांकन में अंबलवयल में आर आर आई आई 203 ने सबसे अधिक उपज (78.1 ग्राम/टाप/पेड) दर्ज की जिसके पीछे रहे आर आर आई सी 100 (64.7 ग्राम/टाप/पेड), आर आर आई आई 105 ने 44.4 ग्राम/टाप/पेड उपज दी।
- क्लोन मूल्यांकन अध्ययन में सबसे अधिक मोटाई तथा मोटाई वृद्धि आई आर सी ए 130 में दर्ज की जिसके पीछे रहा पी बी 330 तथा दोनों आर आर आई आई 105 से स्पष्टतः बेहतर है और जिसके पीछे रहा पी 270 तथा इरिट्टी1
- आई आर सी ए 130 ने स्पष्टतः उच्च वार्षिक तथा ग्रीष्म उपज प्रदर्शित की जिसके पीछे रहे पी बी 255। आई आर सी ए 130 तथा पी बी 255 दोनों उपज तथा प्रस्तम्भ आयतन में स्पष्टतः बढिया रहे तथा क्षेत्र के लिए स्वीकार्यता सूचित करते हैं।
- रबड़ पौधशालाओं में जल उपभोग में पॉलिबैग पौधों ने खुली स्थिति में 317 दिनों की प्रतिवर्ष सिंचाई के साथ 314.6 एम^3 सिंचाई जल का उपयोग किया।

- पॉलि हाउस स्थिति में बढाये पॉलिबैग पौधों ने 285 सिंचाई दिनों में 69.15 एम^3 जल का उपयोग किया। पॉलिहाउस में बढाये रूट ट्रेनर पौधों में 282 सिंचाई दिनों में 89.8 एम^3 जल का उपभोग किया।

9.4 हिविया प्रजनन उप केंद्र (एच बी एस एस) परलियार, तमिलनाडु

- इस केन्द्र में कुल 20 बडे पैमाने के क्षेत्र स्तरीय परीक्षण चलाये जा रहे हैं तथा वर्ष 2012-13 के दौरान पाँच और बडे पैमाने के क्षेत्र स्तरीय परीक्षण शुरू किये हैं।
- चरम मृदा नमी दबाव के अधीन पी बी 217 ने अधिकतम औसतन उपज (48.59 ग्राम/टाप/पेड) प्रदर्शित की, जिसके निकट पीछे रहा आर आर आई आई 176 (48.30 ग्राम/टाप/पेड)। 400 श्रेणी के संकर क्लोनों में आर आर आई आई 429 सबसे कम प्रभावित (42.95 ग्राम/टाप/पेड) देखा गया जिसके पीछे रहा आर आर आई 422 (41.48 ग्राम/टाप/पेड)। नियंत्रण क्लोन आर आर आई आई 105 (43.76 ग्राम/टाप/पेड) की तुलना में आर आर आई आई 414 (30.70 ग्राम/टाप/पेड) तथा आर आर आई आई 430 (28.23 ग्राम/टाप/पेड) के उपज निष्पादन भारी रूप से प्रभावित हुए।
- जून 2012 के दौरान मैलम में आर आर आई आई 105 को नियंत्रण में रखते हुए नौ नवीन उच्च उत्पादक क्लोनों को सम्मिलित करके एक ब्लोक मूल्यांकन परीक्षण शुरू किया।
- बृहत परियोजना पी सी ई के अधीन शुरू किये गये क्षेत्र स्तरीय परीक्षणों की निकट से निगरानी की तथा जडता वृद्धि पर प्रेक्षण दर्ज किया। वर्ष 2012 के दौरान बधनी एस्टेट मुकमपालाई में इस परियोजना के अधीन एक प्रक्षेत्र स्तरीय परीक्षण का रोपण किया गया।
- चार बडे पैमाने के क्लोन मूल्यांकन परीक्षणों में मासिक उपज रेकाडिंग चलायी जा रही है । कीरिपाराई (1994) में मूल्यांकन किये जा रहे नौ नये क्लोनों में पी बी 255 (88.15 ग्राम/टाप/पेड) के साथ नियंत्रण क्लोन आर आर आई आई 105 सहित (64.51 ग्राम/टाप/पेड) सभी अन्य क्लोनों से आगे निष्पादन प्रदर्शित किया। कोट डी ऐवरी से लाये गये नये 5 क्लोनों में तीन (आई आर सी ए 109, आई आर सी ए 111 तथा आई आर सी ए 130) ने आर आर आई आई 105 से आंकडों की दृष्टि से बेहतर निष्पादन किया। ब्लोक मूल्यांकन परीक्षण (1994) में टापिंग के 12वें वर्ष तक अन्य सभी जनप्रिय क्लोनों को आर आर आई आई 105 ने (63.75 ग्राम/टाप/पेड) पीछे धकेल दिया। न्यू अंबाडी एस्टेट में हीविया क्लोनों के जी x ई परस्पर क्रिया नाम से 1996 में शुरू किये परीक्षण में नियंत्रण क्लोन आर आर आई आई 105 (57.14 ग्राम/टाप/पेड) से आंकडों की दृष्टि से बेहतर उपज क्लोन आर आर आइ आई 203 (57.82 ग्राम/टाप/पेड) ने प्रदर्शित की। चार सौ श्रेणी के संकर क्लोनों के बीच आर आर आई आई 430 (51.05 ग्राम/टाप/पेड) बेहतर निष्पादन प्रदर्शित किया, जिसके पीछे रहा आर आर आई आई 422 (50.42 ग्राम/टाप/पेड)।
- पारंपरिक क्षेत्र में तीन स्थानों पर रूट ट्रैनर पौधों के तीन निदर्शन जोतों की स्थापना की।
- छोटी जोत कृषकों के तीन बैच, पौधशाला मालिकों के एक बैच, संपदा क्षेत्र के सहभागियों की एक बैच, नौ रबड उत्पादक संघ सदस्यों को रूट ट्रैनर रोपण तकनीकी पर प्रशिक्षण दिया गया।
- चीरक्कुषि पौधशाला द्वारा आयोजित कृषक संगोष्ठी तथा वेंजारम्मूड रबड विपणन समिति द्वारा

आयोजित प्रदर्शनी सह संगोष्ठी में निदर्शन कक्षाएं चलायी गयीं। दूरदर्शन कार्यक्रम में भी भाग लिया।

9.5 हिविया प्रजनन उप केंद्र (एच बी एस एस), नेट्टणा, कर्नाटक

- कुल छः छोटे पैमाने के परीक्षण प्रगति में हैं, जिनमें 1988 में रोपित तीन परीक्षण (1988 ए, 1988 बी तथा 1988 सी) चयनित ऑर्टेटो के छोटे पैमाने का परीक्षण है तथा 1991 में रोपित अन्य तीन देशी व आयातित क्लोनों के छोटे पैमाने का परीक्षण है।
- प्रथम परीक्षण (1988 ए) में 15 ऑर्टेट तथा तीन नियंत्रण क्लोन याने आर आर आई आई 105, आर आर आई एम 600 एवं जी टो 1 मूल्यांकन के अधीन हैं। 10 वर्षों की टापिंग से सूचित है कि टी 2 70.0 ग्राम/टाप/पेड से उच्चतम उपजदार है जिसके पीछे रहे ओ 17 (65.0 ग्राम/टाप/पेड) तथा जी टी 1 (61.9 ग्राम/टाप/पेड) दो नियंत्रण क्लोन आर आर आई आई 105 तथा आर आर आई एम 600 ने क्रमशः 51.8 ग्राम/टाप/पेड तथा 38.3 ग्राम/टाप/पेड उपज दर्ज की। दूसरे परीक्षण (1988 बी) में 16 ऑर्टेट क्लोन और तीन नियंत्रण क्लोन (आर आर आई आई 105, आर आर आई एम 600 एवं जी टी 1) मूल्यांकन के अधीन थे जिनमें टी 1 (78.2 ग्राम/टाप/पेड) तथा जी टी 1 (70.8 ग्राम/टाप/पेड) उच्चतम उपजदार क्लोन रहे। तीसरे परीक्षण (1988 सी) 14 ऑर्टेट क्लोन और तीन नियंत्रण क्लोन हैं। दस वर्षों की टापिंग के बाद जीटी 1 ने अधिकतम उपज (82.8 ग्राम/टाप/पेड) दर्ज की। जिसके पीछे रहे ऑर्टेट ओ 55 (79.3 ग्राम/टाप/पेड), सी 140 (78.0 ग्राम/टाप/पेड) ओ 49 (69.5 ग्राम/टाप/पेड) तथा क्लोन आर आर आई आई 105 (65.0 ग्राम/टाप/पेड)
- बडे पैमाने के परीक्षण 1989 में मूल्यांकनाधीन 14 क्लोनों में अधिकतम उपज आर आर आई आई 203 (66.0 ग्राम/टाप/पेड) में देखी गयी जिसके पीछे रहे के आर एस 25 (55.5 ग्राम/टाप/पेड) तथा पी बी 255 (54.6 ग्राम/टाप/पेड)। जनप्रिय क्लोन आर आर आई आई 105 ने 46.0 ग्राम/टाप/पेड की औसत उपज दर्ज की तथा आर आर आई एम 600 से 34.4 ग्राम/टाप/पेड उपज मिली।
- परीक्षण 1991 ए में 30 देशी व विदेशी क्लोन मूल्यांकन के अधीन हैं। आठ वर्षों की टापिंग की औसत उपज से देखा कि क्लोन पी बी 235 (77.6 ग्राम/टाप/पेड) पी बी 280 व पी बी 314 (76.7 ग्राम/टाप/पेड) उच्च उपजदार हैं, जिनके पीछे रहे पीबी 312 (72.6 ग्राम/टाप/पेड), पी बी 311 (64.5 ग्राम/टाप/पेड) तथा आर आर आई आई 203 (61.7 ग्राम/टाप/पेड), 1991 बी परीक्षण में आठ वर्षों की टापिंग के बाद औसत अधिकतम उच्चतम उपज क्लोन आर आर आई आई 5 (70.8 ग्राम/टाप/पेड) तथा आर आर आई आई 3 (61.1 ग्राम/टाप/पेड) में थी। परीक्षण 1991 सी में एच पी 83/224 उच्च उपजदार क्लोन रहा (70.9 ग्राम/टाप/पेड) तथा जिसके पीछे रहा क्लोन पीबी 28/59 (57.5 ग्राम/टाप/पेड)
- बडे पैमाने के परीक्षण 1990 ए में मूल्यांकनाधीन क्लोनों में पी बी 260 तथा पी बी 235 में अधिकतम उपज 65.0 ग्राम/टाप/पेड दर्ज की जिनके पीछे रहे क्लोन एच पी 372 (63.4 ग्राम/टाप/पेड) तथा एच पी 223 (60.2 ग्राम/टाप/पेड) टी जे आई आर 1 सबसे कम उपजदार रहा (23.5 ग्राम/टाप/पेड)
- बडे पैमाने के परीक्षण 2000 में आठ क्लोन याने 600 आर आर आई आई 400 श्रेणी क्लोन और दो पैतृक वृक्ष आर आर आई आई 105 व आर

t#

आर आई सी 100 मूल्यांकन के अधीन थे। 12 वर्षों के वृद्धि निष्पादन से पता चला कि अधिकतम वृद्धि आर आर आई आई 414 (73.4 से मी) तथा आर आर आई आई 430 (71.9 से मी) है। चार वर्षों के उपज आंकडे दर्शाते हैं कि आर आर आई आई 414, 72.7 ग्राम/टाप/पेड के साथ बढिया निष्पादक रहा जिसके पीछे 65.3 ग्राम/टाप/पेड उपज के साथ आर आर आई आई 430 रहा जबकि पैतृक वृक्ष आर आर आई आई 105 व आर आर आई सी 100 की उपज 42.0 ग्राम/टाप/पेड रही।

- 1990 में रोपित जननिक प्राचलों के प्राक्कलन परीक्षण में 12 क्लोन और उनके हाफ सिब संततियाँ सम्मिलित हैं। पैतृक वृक्ष पी बी 235 78.2 ग्राम/टाप/पेड के साथ उपजदार रहा, पीछे थे आर आर आई आई 203 (57.4 ग्राम/टाप/पेड) तथा आर आर आई आई 105 (49.3 ग्राम/टाप/पेड)। संततियों में आर आर आई आई 203, जी टी 1 व पी बी 235 के हाफ सिबों ने क्रमशः 46.6, 45.4 तथा 43.9 ग्राम/टाप/पेड उपज दर्ज की। सामान्य रूप से उच्च उत्पादक क्लोनों की हाफ सिबों की उपज अधिक रही तथा कम उपजदार क्लोनों के हाफ सिबों की उपज कम रही।

10 उत्तर पूर्वी क्षेत्र के अनुसंधान कार्यक्रम

10.1 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, अगर्तला, त्रिपुरा

- तेरह क्लोन के बडे पैमाने के परीक्षण में औसत उपज से देखा गया कि वर्ष के दौरान मूल्यांकन किये अन्य सभी क्लोनों की तुलना में क्लोन आर आर आई आई 429 का निष्पादन (80.5 ग्राम/टाप/पेड) बेहतर रहा जिसके पीछे रहे क्लोन आर आर आई आई 422 (69 ग्राम/टाप/पेड) तथा आर आर आई आई 417 (63 ग्राम/टाप/पेड)



रबड़ बोर्ड में दक्षिण आफ्रिका टीम

- फसलन प्रणाली नमूनों में दो फलीदार फसलें अरवी (कोलकोसिया एस्कुलेन्टा) तथा एलेफेंट फुट याम (अमोर्फोफालस पेसोरिफोलियस) की फसलन वर्ष के दौरान की गयी। अरवी की उपज 179 कि ग्रा/हे. रही तथा अमोर्फोफालस की 130 कि ग्रा/हे.। एकल फसल क्षेत्र की तुलना में अन्तरा सस्य किये क्षेत्र के रबड़ की मोटाई अधिक रही।

- डी यू एस लक्षणों की पहचान हेतु सत्तावन क्लोनों के मोरफोलजिकल लक्षणों का प्रेक्षण किया गया। यह देखा गया कि अधिकतर क्लोनों में एलिप्टिक या एलिप्टिक से ओबोवेट पत्ते हैं। आर आर आई आई 429, आर आर आई एम 707, पी आर 107, आर आर आई आई 430, आर आर आई एम 623 और पी आर 255 जैसे कुछ क्लोनों के पत्रकों की लोंगिट्यूडिनल विभाजन का सिगमोइड आकार है जबकि शेष क्लोनों के सीधे या ऑर्केड आकार। पत्र लामिना प्राचल ग्यारह क्लोनों के डल लीफ लामिना दिखाता जबकि 14 क्लोन के ग्लोसी या सेमी ग्लोसी तथा अन्य क्लोनों लामिना के भिन्न दर में ग्लोसिनेस रखते हैं।

- ओर्टेटों व संकरों के क्लोनल पौधशाला मूल्यांकन में जांच क्लोन आर आर आई आई 208 ने उच्चतम जाँच टाप उपज (134.28 ग्राम/टाप/10पेड) दर्ज की। जिसके पीछे रहा क्लोन आर आर आई आई 407 (120.84 ग्राम/टाप/10पेड) मूल्यांकन किये गये क्लोनों में आर आर आई आई 403 (88.99 ग्राम/टाप/10पेड) तथा सी एच वाई ओ 31 (88.58 ग्राम/टाप/10पेड) के जाँच क्लोन आर आर आई एम (90.45 ग्राम/टाप/10पेड) से तुलनात्मक उपज रही। अन्य एक क्लोनीय पौधशाला परीक्षण में उत्तर पूर्वी ऑर्टेट चयन आर आर एस जी 248 की औसत जाँच टाप उपज दूसरी रही, जिसके पीछे रहा आर आर एस ए 121। जाँच क्लोन आर आर आई आई 208 उच्चतम उपजदार रहा (163 ग्राम/जाँच/पेड)

- त्रिपुरा राज्य के विद्यमान रबड़ बागान के आकाशी मैपिंग की परियोजना भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के सहयोग से आई आर एस - पी 6 लिस III तथा लिस IV उपग्रह चित्रों को प्रयुक्त करके पूरी की। इस प्राक्कलन के आधार पर त्रिपुरा राज्य के 2008 के रबड़ के अधीन क्षेत्र 48033 हे. पाया गया। बंजर भूमि मैपिंग का भी प्रयास किया गया तथा स्वाभाविक रबड़ खेती के आगे के विस्तार हेतु अतिरिक्त उपयुक्त भूमि 22947 हे. आंकी गयी।

- भारगसं, कोट्टयम तथा प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, अगर्तला में दर्ज किये मौसमिक आंकडों को प्रयुक्त करके संशोधित पेनमैन विधि द्वारा मासिक आधार पर संभाव्य बाष्पन-बाष्पोत्सर्जन आंका गया। पी ई टी के औसत वार्षिक व मासिक उतार चढाव मूल्य (एम एम डे $^{-1}$) पारंपरिक क्षेत्र में स्थित कोट्टयम की तुलना में अधिक रहे। अगर्तला में यह दिसंबर व जनवरी की जाडा अवधि के दौरान 3.0 एम एम डे $^{-1}$ से नीचे रहा। कोट्टयम में वर्षा मौसम के दौरान औसत मासिक पी ई टी वाल्यूस 4.0 एम एम डे $^{-1}$ रहे जबकि अगर्तला में यह 4.0 एम एम डे $^{-1}$ से ऊपर रहे।

- 90 से मी की गहराई तक रबड़ बागान की औसत मासिक मृदा नमी 17.7 प्रतिशत व 19.8 प्रतिशत के बीच रही।

- संगठित (ब्लोक रोपण इकाई व रबड़ उत्पाद संघ) तथा असंगठित रबड़ कृषकों के शीट रबड़ की विपणन क्षमता का अध्ययन किया। ब्लोक रोपण इकाई/रबड़ उत्पादक संघ 83 प्रतिशत शीट रबड़ मणिमलयार ट्रेडिंग कंपनी द्वारा विपणन करते थे। अच्छे भाव व पारदर्शिता मणिमलयार रबड़ को पसंदीदा बनाने के मुख्य कारण थे। व्यक्तिगत कृषक उनके शीट रबड़ के 72 प्रतिशत व्यापारियों के उप अभिकर्ताओं द्वारा विपणन करते थे। ग्रामीण व्यापारियों/व्यापारियों के उप अभिकर्ताओं को पसंद

करने के दो मुख्य कारण हैं, न्यूनतम व्यापार लागत में फार्म द्वार पर रबड़ बेचने की तथा तुरंत भाव प्राप्ति के लचीला विकल्प।

10.2 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन गुआहटी, असम

- क्लोनीय पौधशाला में रोपण के 4 वर्षों के बाद 8 प्राथमिक क्लोनों में अवयस्क मोटाई अधिकतम जी एच वाई 9 में (25.6 से मी) रहा, जिसके पीछे रहे जी एच वाई 8 (22.6 से मी) तथा जी एच वाई 6 (21.8 से मी), जबकि न्यूनतम जी एच वाई 10 (12.9 से मी) में दर्ज की गयी।
- रोपण के 2 वर्ष के बाद अधिकतम अवयस्क उपज जी एच वाई 9 (8.8 ग्राम/टाप/पेड) में दर्ज की जिसके पीछे रहे जी एच वाई 8 (4.9 ग्राम/टाप/पेड), जी एच वाई 1 (3.9 ग्राम/टाप/पेड) तथा न्यूनतम जी एच वाई 10 (1.35 ग्राम/टाप/पेड) में। तुलनात्मक तरीके से जी एच वाई 9 ने जाँच क्लोन से स्पष्टतः उच्चतर उपज प्रदर्शित की।
- उमषियांग के प्रक्षेत्र परीक्षण के अधीन रोपण के 3 वर्ष बाद अवयस्क मोटाई अधिकतम आर आर आई आई 417 (26.1 से मी) में रही, जिसके पीछे रहे क्लोन 430 (25.8 से मी) तथा आर आर आई आई 429 (25.5 से मी) और न्यूनतम आर आर आई आई 422 (23.2 से मी) में।
- रोपण के दो वर्ष बाद विर्निहाट में प्रक्षेत्र परीक्षण के अधीन जाडा से मृत हो जाने के लक्षण आर आर आई आई 422 में (26 प्रतिशत) देखे गये।
- मानसून उपरांत मौसम (अक्तूबर-दिसंबर) के दौरान केंचुआ कास्ट की उच्चतम संख्या देखी गयी जबकि न्यूनतम आबादि उच्च वर्षा अवधि (जुलाई-सितंबर) में देखी गयी। उपलब्ध पोषक स्थिति (जैव कार्बन, फोस्फोरस व पोटासियम) निकटतम मिट्टी से अधिक केंचुआ कास्ट में अधिकतर रही।
- अध्ययन किये पश्चिम बंगाल के डोलोमाइट जमे क्षेत्रों के मृदा में ऊपरि तल पर औसतन जैव कार्बन संघटक मध्यम तथा आंतरिक ऊपरितल पटल में कम रहा।
- सूचीबद्ध किये तीन हिविया जननद्रव्य अनुवृद्धियों में चूर्णिल आसिता के प्रति उच्च स्तर की सहनशीलता एसी 587 में देखी गयी।
- प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन सोरुतारी, आर आर टी सी, हहारा तथा असम, मेघालय व त्रिपुरा राज्यों के 41 पॉकेट के 21 स्थानों के निजी बागानों में रोग वैज्ञानिक प्रेक्षण चलाये गये। रोग/कीट प्रकोप नगण्य रहा।
- पौधों की निचली शाखाओं पर चूर्णिल आसिता रोग का प्रकोप देखा गया तथा पी डी आई 30-50 प्रतिशत तक रहा। कालेटोट्राइकम ग्लोरोइड की तुलना में कोलेटोट्राइकम अक्यूटेटम का प्रकोप पौधशाला पौधों में अधिक रहा।
- पूरी परिस्थिति में (याने जंगल, रबड़, चाय, बंजर, मृदा) मौसम-मौसम में जीवाणु आबादी की गति में परिवर्तन रहा।
- जंगली मृदा में रहनेवाली जीवाणु आबादी की संख्या कई गुना अधिक है, जिसके पीछे रहा एक्टिनोमाइसेटस व बासिलस एस एस पी।
- पाँच जीवाणु जाति, 9 कवक जाति तथा एक एक्टिनोमाइसेटस के पृथक्कन किये तथा शुद्ध संवर्द्धन का अनुरक्षण किया। प्रयोगशाला स्थिति के अधीन एक्टिनोमाइसेटस जाति व सभी जीवाणु जाति ने कोलेटोट्राइकम पत्ता रोग के खिलाफ प्रतिलोमी प्रभाव दिखाया।

10.3 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, तुरा, मेघालय

- 2008 बहुसंकर संतति मूल्यांकन परीक्षण में 20 प्रतिशत का चयन क्लोनीय पौधशाला में आगे के मूल्यांकन के लिए किया। बहुक्लोनीय संतति मूल्यांकन परीक्षण 2011 में 338 पौधों के वृद्धि आंकडे दर्ज किये। पौधों की औसतन ऊँचाई 1.9 मीटर (1.0 मी - 3.0 मी), औसत मोटाई 5.2 से मी (0.5 से मी - 9.5 से मी) औसत पत्तों की संख्या 20.5 (6-38) तथा औसत चक्कर 3.9 (2-5) थे।

- मेघालय के उत्तर तथा पश्चिम गारो पर्वत के चालू प्रक्षेत्र परीक्षणों में वृद्धि आंकडे दर्ज किये। पश्चिम गारो पर्वत में अन्य क्लोनों की तुलना में आर आर आई आई 417 ने अधिकतम ऊँचाई (4.4 मी), मोटाई (12.6 से मी) तथा चक्करों की संख्या (9.6) प्रदर्शित की। उत्तर गारो पर्वत में अधिकतम मोटाई पी बी 235 में (2.30 $\pm$ 1.8 से मी) तथा मोटाई वृद्धि 7.5 से मी रही और न्यूनतम मोटाई आर आर आई आई 422 की थी (16.5 से मी)
- क्लोनीय पौधशाला परीक्षणों में वृद्धि प्राचलों को दर्ज किया तथा परिणाम सूचित करते हैं कि अन्य चयनों की तुलना में आर आर एस ए 461 ने अधिकतम पौधा उँचाई (2.48 मी) प्रदर्शित की, मोटाई (9.2 से मी) पत्रों की संख्या (61) प्रदर्शित की।
- बहु क्लोनीय संतति मूल्यांकन में परीक्षण टापिंग पूरी की तथा अधिकतम उपज नाग्राकट्टा संततियों से प्राप्त की गयी (5.19 ग्रा/10 जाँच टापिंग) जिसके पीछे रहा अगर्तला संततियाँ (4.57 ग्रा/10 जाँच टापिंग) तथा न्यूनतम तुरा संततियों में (3.29 ग्रा/10 जाँच टापिंग) जाँच टाप उपज के आधार पर उच्चस्थ 20 प्रतिशत का चयन किया तथा आगे के मूल्यांकन हेतु काटा गया।
- रबड़ खेतीवाले इलाकों से बयालीस मृदा नमूने एकत्रित किये तथा विश्लेषण किए तथा कृषकों को खाद अनुशंसाएं प्रदत्त कीं।
- जाडा परीक्षणों में उपज तथा उपज संघटक दर्ज किये तथा परिणामों ने सूचित किया कि वार्षिक औसतन कप लंप उपज 48.67 ग्राम/टाप/पेड थी तथा शुष्क रबड़ संघटक 33.1 प्रतिशत था। नियंत्रित ऊर्ध्वमुखी टापिंग परीक्षण में आंकडों से देखा गया कि एस/4यू डी/2 उपचार में 30 दिनों के अंतराल में एथिफोन के प्रयोग में अधिकतम औसतन वार्षिक उपज (93.32 ग्राम/टाप/पेड) दर्ज की जबकि न्यूनतम एस/उ यू डी/2 उपचार में एथिफोन के 45 दिनों के अन्तराल के प्रयोग में दर्ज की।

10.4 प्रादेशिक परीक्षण स्टेशन, नाग्राकट्टा, पश्चिम बंगाल

- वर्ष 1990, 1991 व 1993 में शुरू किये क्लोन मूल्यांकन परीक्षणों में परिणामों ने दिखाया कि परीक्षण I व परीक्षण II में आर आर आई एम 612 की मोटाई अधिकतम रही जिसके पीछे रहे एस सी ए टी सी 88/13, आर आर आई आई 118, हैकन 1 तथा आर आर आई एम 605। जाँच क्लोन आर आर आई आई 105 की तुलना में आठ क्लोनों की मोटाई अधिक थीं। परीक्षण III में एस सी ए टी सी 93/114 ने जाँच क्लोन आर आर आई एम 600 से सुस्पष्ट अधिक मोटाई दिखायी तथा परीक्षण IV में जाँच क्लोन आर आर आई आई 600 से कोई क्लोन बेहतर नहीं रहे।
- परीक्षण I और II में एस सी ए टी सी 88/13, आर आर आई आई 300, पी बी 311, आर आर आई एम 703, आर आर आई एम 605, आर आर आई आई 208, एस सी ए टी सी 93/114 व पी बी 235 की औसत उपज जाँच क्लोन आर आर आई आई 105 से बेहतर रही। परीक्षण III व IV में जहाँ जाँच क्लोन आर आर आई एम 600 की उपज सराहनीय रही वहीं किसी भी क्लोन ने आर आर आई एम 600 की तुलना में बेहतर निष्पादन नहीं किया। परंतु परीक्षण IV में आर आर आई आई 208 तथा हैकन 1 की औसत उपज जाँच क्लोन आर आर आई एम 600 से उच्चतर रही।

- जंगली अनुवृद्धियों में आर ओ 3172 में अधिकतम मोटाई देखी गई जिसके पीछे रहे आर ओ 2890, आर ओ 5348 और आर ओ 2635। आठ क्लोनों की मोटाई जाँच क्लोन से अधिक रही। उपज की दृष्टि से सभी जननद्रव्य अनुवृद्धियों में आर ओ 5363 ने उच्चतम उपज प्रदर्शित की जो जाँच क्लोन आर आर आई आई 105 से तुलनात्मक है। सामान्य रूप से रोंडोनिया का प्रदर्शन आक्रे तथा माटोग्रोसो की तुलना में बेहतर रहा।
- हिमालय के निकटवर्ती पश्चिम बंगाल के क्षेत्र के लिए खाद की खुर्राक के इष्टतमीकरण के लिए एन पी के पर तीन फैक्टोरियल रूपायक पर परीक्षण लगा दिए। $एन_0$ $पी_{20}$ $के_0$ संयोजन में $एन_0$ $पी_0$ $के_0$ से अधिक उपज रही।
- पश्चिम बंगाल के दाअर्स क्षेत्र में चाय में रबड़ का अंतर्रोपण परीक्षण जारी रखा। चाय और रबड़ की एकल खेती को नियंत्रण रूप में लगाकर चाय-रबड़ के चार विभिन्न रोपण संयोगों पर विचार किया गया। मात्र चाय की रोपणी की तुलना में अंतर्रोपित जोतों में पक्व रबड़ पेडों से हुई भारी छाया के कारण हरी चाय पत्ती का उत्पादन स्पष्टतः कम रहा तथा अंतर्रोपित जोतों में गंभीर कीट प्रकोप से भी।

11.0 भारगसं अनुसंधान शिक्षावृत्ति योजना

आण्विक जीव विज्ञान, आण्विक पौधा रोग विज्ञान, पौधा शरीर क्रिया विज्ञान, शारीर, मौसम विज्ञान, रिमोट सेनसिंग तथा रबड़ प्रौद्योगिकी में शोध अध्येताओं ने अपने आंबटित कार्यक्रम जारी रखे। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान अच्छी प्रगति हासिल की।

12.0 राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय केंद्रों से संपर्क

प्लान योजनाओं के अधीन विभिन्न विषयों पर अमरीका के उत्कृष्ठ केंद्रों में चार वैज्ञानिकों को प्रशिक्षण दिया।

13.0 भा र ग सं प्रकाशन

शोध आलेख	-	41
जनप्रिय आलेख	-	51
कार्यवाहियाँ	-	100
पुस्तक अध्याय	-	1

14.0 अनुसंधान समर्थन सेवाएं

- अनुसंधान समर्थन सेवाओं के अधीन पुस्तकालय, कंप्यूटर केंद्र, इन्स्ट्रमेंटेशन अनुभाग व अनुरक्षण स्कंध का सशक्तीकरण किया। सभी अनुसंधान प्रयोगशालाओं और प्रादेशिक स्टेशनों को तांत्रिक समर्थन भी प्रदान किये।
- नियमित रूप से अद्यतन करते हुए रबड़ बोर्ड की बहुभाषी वेबसाइट का अनुरक्षण किया। प्राप्त वार्षिक हिट्स संख्या 489.27 लाख (अंग्रेजी), 3.89 लाख (मलयालय) और 1.47 लाख (हिंदी) रही।

15.0 घटनाएं

15.1 भारगसं वैज्ञानिक संगोष्ठियाँ

भारगसं द्वारा दस वैज्ञानिक संगोष्ठियाँ आयोजित कीं जिनमें आठ शोध लेख, नौ परियोजना प्रस्ताव, दो पी एच डी शोध प्रबंध, दो प्रशिक्षण रिपोर्ट एवं एक अभिभाषण प्रस्तुत किये तथा वैज्ञानिकों द्वारा जिनपर चर्चा की।

15.2 अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन (आई आर सी) 2012

28 से 31 अक्तूबर 2012 तक कोवलम में अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन आयोजित की। 17 देशों के प्रतिनिधित्व करते हुए 127 विदेशी प्रतिभागी सहित करीब 500 सहभागी भाग लिए। कार्यक्रम का उद्घाटन 28 अक्तूबर 2012 को अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड ने किया। सम्मेलन का विषय "रबड़ उद्योग और फार्म मशीनिकरण की चुनौतियाँ" था। स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन एवं खेती के सभी पहलुओं पर शोध लेख प्रस्तुत किये गये

तथा सोलह तकनीकी सत्रों में चर्चा की। इसके अलावा सिंपोसियम में 90 मौखिक प्रस्तुतियाँ की गयी और 84 पोस्टेर्स भी प्रस्तुत किये गये। 31 अक्तूबर को रबड़ उद्योग पर एक विशेष सत्र और उसके बाद "भारतीय रबड़ उद्योग, चुनौतियाँ और संभावनाएं" विषय पर पैनेल चर्चा आयोजित की जिसका मर्यादन निदेशक अनुसंधान ने किया। पैनेल में संसाधन, बागान, रबड़ व्यापार, टायर व टायर इतर क्षेत्र, कृत्रिम रबड़, लाटेक्स/ शीट संसाधन आदि के प्रतिनिधि थे। दूसरा दिन "बागान दिवस" था जिसमें कृषकों की खोजें पेश की गयीं तथा चर्चा की। दूसरे दिन शाम को पूर्ण अधिवेशन आयोजित किया तथा निदेशक अनुसंधान ने सारांश रिपोर्ट प्रस्तुत की। तीसरे दिन कन्याकुमारी जिला के विभिन्न इलाकों का दर्शन किया तथा पर्यटक स्थानों का भी दर्शन किया।

आई आर सी 2012 के दौरान पिछले 25 वर्षों में हमारी वैज्ञानिक पत्रिका में प्रकाशित निम्न लिखित आलेखों को उत्कृष्ठ आलेख पुरस्कार दिये गये।

- कृषि में उत्कृष्ठ आलेख का प्रथम पुरस्कार "जेनेटिक परामीटेर्स एण्ड हेटरोसिस इन रबड़ (हिविया ब्रासिलियन्सिस) मुल.आर्ग.बनाम हाइब्रिड विगर फॉर ईल्ड एण्ड ईल्ड कंपनेन्ट्स एमंग द आर आर आई आई 400 सीरीज़ क्लोन्स इन स्मोल स्केल इवाल्युवेशन" नामक शोध लेख को दिया गया।
- कृषि में उत्कृष्ठ आलेख का द्वितीय पुरस्कार "रूट ट्रेनर नर्सरी फॉर हिविया" नामक शोध लेख को दिया गया।
- कृषि में उत्कृष्ठ आलेख का तृतीय पुरस्कार "इंपाक्ट ऑफ क्लाइमेट वार्मिंग ऑन एन आर प्रोडक्टिविटी इन डिफरेंट एग्रो-क्लाइमैटिक रीजियन्स इन इंडिया" नामक शोध लेख को दिया गया।
- रबड़ रसायन व प्रौद्योगिकी में उत्कृष्ठ लेख का पुरस्कार "एनज़ाइमैटिक डी प्रोटिनाइसेशन ऑफ नाचुरल रबड़ लाटेक्स" नामक लेख को दिया गया।
- रबड़ रसायन व प्रौद्योगिकी में उत्कृष्ठ लेख का द्वितीय पुरस्कार "इंप्रूव्ड कंपाटिबिलिटी ऑफ एन आर/ब्यूटाइल एण्ड एन आर/ ई पी डी एम ब्लेंड्स बाइ प्रोक्यूरिंग" नामक लेख को दिया गया।
- रबड़ रसायन व प्रौद्योगिकी में उत्कृष्ठ लेख का तृतीय पुरस्कार मोर्फोलोजी एण्ड अब्राशन पैटेर्न ऑफ थेर्मोप्लास्टिक पोली-प्रोपलीन नाचुरल रबर ब्लेंड्स नामक लेख को दिया गया।

15.3 प्लाक्रोसिम XX

20 वीं बागान फसल सिंपोसियम का आतिथ्य उपासी, टी रिसर्च फाउंडेशन, चाय अनुसंधान संस्थान, वालपारै, तमिलनाडु ने कोयंबत्तूर में 12 से 15 दिसंबर 2012 तक किया। प्लाक्रोसिम XX का उद्घाटन 12 दिसंबर को तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति डॉ के रामस्वामी ने किया तथा डॉ जेइम्स पिच्चाइ, कुलपति, भारतीयार विश्वविद्यालय, डॉ पी रत्तिनम, अध्यक्ष, ऑइल पाम सोसाइटी और पीटर मथियास, उपाध्यक्ष, उपासी ने आशीर्वचन दिये। श्री आर अम्बलावनन आई ए एस, कार्यकारी निदेशक, चाय बोर्ड ने आलेखों के सारांश की पुस्तक प्रकाशित की। भारगसं के बावन वैज्ञानिक भाग लिए तथा सिंपोसियम में शोध लेख और पोस्टर प्रस्तुत किये। आठ तकनीकी सत्रों के अलावा उद्घाटन दिवस "स्थायी उत्पादकता हेतु मशीनिकरण" पर एक विशेष सत्र भी आयोजित किया। सिंपोसियम में कुल 58 मौखिक आलेख और 176 पोस्टर प्रस्तुत किये तथा चर्चा की। हर सत्र में सत्राध्यक्ष द्वारा विशेष अभिभाषण दिये गये तथा सत्र रापोर्टियर द्वारा सारांश

प्रस्तुति दी गयी। 14 दिसंबर 2012 को एक इंटर कमोडिटी बैठक भी थी। 15 दिसंबर के पूर्वाह्न को संपूर्ण सत्र का आयोजन डॉ के वी अहमद बावप्पा की अध्यक्षता में किया गया। शाम को समापन समारोह का आयोजन किया जिसमें माननीय डॉ ए पी जे अब्दुल कलाम मुख्यातिथि थे जिन्होंने सभा को संबोधित किया।

16.0 वैज्ञानिक सलाहकारी समिति सिफारिशें

क्लोन व रोपण सामग्रियाँ, फसल प्रबंधन, फसल संरक्षण, लाटेक्स फसलन, मशीनिकरण और अपशिष्ट जल उपचार नामक छः विषयों पर वर्ष 2012-13 के दौरान वैज्ञानिक सलाहकारी समिति ने तैंतीस सिफारिशें दीं। वैज्ञानिक सलाहकारी समिति के सिफारिशों के संक्षिप्त विवरण नीचे दिये हैं:

क्लोन व रोपण सामग्रियाँ

1) कर्नाटक दक्षिण कोंकण व उत्तर कोंकण क्षेत्र के लिए अनुशंसित अंतरिम रोपण सामग्रियाँ

फसल प्रबंधन

2) रबड़ बागानों में उच्च रोपण घनताः आर आर आई आई 105 की रोपण घनता बढाकर 550 प्रति हे. करने की सिफारिश दी।

3) निम्न प्रकार से रबड़ बागानों में जैव विविधता लाने की सिफारिश दीः

- कॉफी, वानिला, ग्लाइरिसिडिया स्टान्डार्ड, गार्सीनिया तथा कोको जैसे रबड़ पेडों के नीचे वितानवाले छाया सहनशील बहुवर्षीय फसलों की रबड़ की वृद्धि तथा उपज पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना रबड़ के साथ खेती की जा सकती है।
- परिपक्व रबड़ बागानों में रबड़ के नीचे वितानवाले जौव विविधता की खेती से शुष्क मौसम में मृदा नमी स्तर सुधार जा सकता है तथा मृदा पोषक स्थिति बनायी रख जा सकती है।
- रबड़ के दो कतारों के बीच एक कतार में अन्तरासस्य लगाए जा सकते हैं। एक हेक्टेयर रबड़ बागान में अन्तरासस्य के रूप में उगाये जा सकनेवाले पौधों की संख्या निम्न प्रकार है।

  कॉफी-445 सं.; गार्सीनिया -445 सं.; कोको - 445 सं.; वानिला - 650 सं.

  इन फसलों के लग जाने के लिए केला लगाकर या अन्य मार्गों द्वारा छाया देना लाभदायक है।
- इन फसलों को अलग खाद देनी चाहिए। संबंधित फसलों की अनुशंसित कृषि प्रणाली के अनुसार बाकी सभी कृषि कार्य करना चाहिए। बंद वितान होने से इन फसलों की उपज में कमी होगी।
- परिपक्व रबड़ बागान में लगाने के औषधीय सस्यों की सूची में अल्पीनिया कलकराटा भी सम्मिलित की जा सकती है जिसकी अनुशंसा पौधा शरीरक्रिया विज्ञान प्रभाग के अध्ययनों के आधार पर पहले ही दी जा चुकी है।
- घरेलु उपयोग हेतु समतल के पक्व रबड़ बागानों में पतझड की अवधि के दौरान ह्रस्वावधि सब्जियों की खेती की जा सकती है। इन फसलों का अंकुरण छोटे निपटान-योग्य कपों में किया जाना है तथा पत्ता लगना शुरू होने पर बागानों में लगाना है।

4) रबड़ के बीज अंकुरण हेतु वैकल्पिक तथा लागत प्रभावी माध्यम की अनुशंसा की।

- रबड़ बीजों के अंकुरण माध्यम के रूप में बालू या कयर पिथ के 5 से मी मोटाई की परत वाले समस्तरीय क्यारी का इस्तेमाल किया जा सकता है।

फसल संरक्षण

5) पत्ता रखे रखने संबंधी अध्ययन हेतु मे. भारत पेट्रोलियम कोर्पोरेशन लि. द्वारा पूर्ति की गयी जैव निम्नीकरण योग्य एम ए के रबड़ छिडकाव तेल की अनुशंसा दी।

लाटेक्स फसलन

6) रबड़ बागानों में मे. मार्स एजन्सीस प्रा. लि. द्वारा पूर्ति करनेवाले "वाइटेक्स" की अनुशंसा दी।

मशीनीकरण

7) ब्रान्ड ओलियोमैक मोडेलः 744 टी, ब्रांड मित्सुबिषी मोडेलः केके-बीसी2-जेपी45, सन माक्स मोडेलः एसएमएच-270-जी एक्स 35 तथा सन माक्स मोडेलः एस एम 6400 प्रीमियम के चार ब्रश कट्टर रूपें को रबड़ बागानों में निराई अनुशंसा दी।

8) मकिता मोडेल आर बी सी 411, शिंगुमेक मोडेल एस के 3491, प्रो एस ओलियो मैक मोडेल-स्पार्टा 44 तथा ओलियो मैक मोडेल बी सी 420 टी नाम के चार ब्रश कटर रूपों की अनुशंसा रबड़ बागानों में अपतृण काटने के लिए दी।

9) रबड़ बागानों के मृदु/कठोर झाड अपतृणों को निकालने के लिए दो हिटाची ब्रश कटर रूपों (मोडेल-सी जी 40 ई जे तथा मोडेल सी जी 47 ई जे) की अनुशंसा दी।

10) रबड़ बागानों के गिरनेवाले पेड/पेड काटने के कार्य हेतु दो चेन आर रूपों की अनुशंसा दी याने ओलियो मैक जी एस 650 सी तथा जी एस 44 और रबड़ पेड गिराने व काटने के लिए वुड पेकर चेन सो मोडेल डब्ल्यू पी 5200 की भी अनुशंसा दी।

11) रबड़ के रोपण गड्ढे तैयार करने के लिए एक आदमी प्रचालित गड्ढा खोदक (मोडेल ए एम ए यु-490) की अनुशंसा दी।

अपशिष्ट जल उपचार

12) आर एस एस संसाधन अपशिष्ट जल के प्रदूषण घटाने के प्रभावी उपचार हेतु एकीकृत अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली (आई डब्ल्यू डब्ल्यू टी एस) की अनुशंसा दी।

17.0 विशिष्टताएं/विशेषताएं

17.1 देशी एवं विदेशी सम्मेलन/प्रशिक्षण/कार्यशाला

- जननद्रव्य प्रभाग के एक वैज्ञानिक अकादमी हिविया एम आर बी, संगाई, बुलोह, मलेशिया में 10 से 15 दिसंबर 2012 तक आई आर आर डी बी - एम आर बी कार्यशाला में भाग लिए तथा "प्रोमिनेन्ट मोर्फोलोजिकल फीचर्स ऑफ पोपुलर इंडियन कल्टिवर्स ऑफ हिविया" पर आलेख प्रस्तुत किया।
- जीनोम विश्लेषण प्रयोगशाला के एक वैज्ञानिक राष्ट्रीय रक्षा अनुसंधान संस्थान कर्नाल में 3 से 23 दिसंबर 2012 के दौरान "जीन नियमन में उन्नत आण्विक तकनीकियाँ तथा क्रियागत जीनोमिक्स" पर विन्टर स्कूल में भाग लिए।
- जननद्रव्य प्रभाग के एक वैज्ञानिक एन ए ए आर एम हैदराबाद में 10 से 11 सितंबर 2012 तक एन ए आर एस में सी ए एफ टी कार्यक्रमों की प्रभाविता व प्रशिक्षण अंतरण पर नीति कार्यशाला में भाग लिए।
- एक वैज्ञानिक भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंग्लूर में "बयोडाइवेर्सिटी एशिया 2012: साइन्स, पॉलिसी एण्ड गवेर्नन्स" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिए तथा एक वैज्ञानिक लेख प्रस्तुत किया।

- "काइनेटिक्स ऑफ पेरोक्साइड वल्कनाइज़ेशन पर मुंबई में संपन्न आइ आर ई सम्मेलन में भारगसं ने एक आलेख प्रस्तुत किया तथा आई आई टी खडगपुर" में रीइन्फोर्सिंग एफेक्ट्स ऑफ एक्स्पान्डेड ग्राफाइट ऑन नाचुरल रबर पर संपन्न आई सी आर आर एम सम्मेलन में एक अन्य आलेख प्रस्तुत किया।
- सी ई टी ई, बैंगलूर में आई एस ओ/आई ई सी 17025:2005 के अनुसार "प्रयोगशाला गुणवत्ता प्रबंधन और आंतरिक लेखा परीक्षा पर" प्रशिक्षण में दो वैज्ञानिक भाग लिए।
- भारतीय कृषि सांख्यिकीय अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में 10 से 23 जनवरी 2013 तक "कृषि परीक्षणों के रूपायन व विश्लेषण में हाल की उन्नयन" पर प्रशिक्षण में प्रादेशिक अनुसंधान संस्थान, गोहटी के एक वैज्ञानिक भाग लिए।

17.2 पुरस्कार

- हिविया के रूट ट्रेनर रोपण तकनीकी के सफल मानकीकरण हेतु भारगसं के हिविया प्रजनन उप केंद्र परलियार के वैज्ञानिक डॉ टी ए सोमन को खोज पुरस्कार दिया गया। 28 से 30 अक्तूबर 2012 तक संपन्न अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन के अवसर पर पिछले 25 वर्षों के दौरान "इंडियन जर्नल ऑफ नाचुरल रबर रिसर्च" पत्रिका में प्रकाशित उत्कृष्ठ शोध लेखों के लिए पुरस्कारों का वितरण किया।



अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन (2012) में रबड़ बोर्ड अध्यक्ष का मुख्य अभिभाषण

भाग - 6

प्रक्रमण एवं उपज विकास

केंद्रित विकास, प्रभावी प्रौद्योगिकी अंतरण तथा गुणता समर्थन सेवाओं के द्वारा भारतीय रबड़ व रबड़ काष्ठ संसाधन क्षेत्र को वैश्विक परिस्थिति में प्रतियोगिता क्षमता तथा व्यवहार्यता बढाना संसाधन व उपज विकास विभाग का उत्तरदायित्व है। भारतीय रबड़ संसाधन उद्योग को सुधारित उत्पादन निष्पादन, ग्राहक तुष्टि, मज़बूत पर्यावरण विनियम जैसे लक्ष्य हासिल करना है।

यह योजना, नवीन रबड़ संसाधान तकनीकियों तथा नवीनतम मशीनरियों, उपकरणों और प्रणालियाँ स्वीकार करके विश्व बाज़ार में उन्नति लाने, मूल्य वर्द्धन अनिवार्य बना लेने, गुणता सुधार, उत्पाद विविधता तथा लागत प्रभाविता के लिए भारतीय रबड़ बागान उद्योग को समर्थन देने पर ध्यान देते हैं।

वर्ष 2012-13 के दौरान विभाग के मुख्य कार्यकलाप थे।

(क) रबड़

- ब्लोक रबर व गाढा लाटेक्स फैक्टरियों में गुणता सुधार, लागत कम करना एवं परिस्थिति संरक्षण प्रणाली के सशक्तीकरण
- भारत में उत्पादित रबड; भारत से निर्यातित एवं भारत में आयातित रबड़ की गुणता का प्रमाणन
- रबड़ संसाधकों के हित हेतु परीक्षण एवं निरीक्षण के लिए भारतीय मानक ब्यूरो योजना का कार्यान्वयन तथा सभी हितैषियों को रबड़ लाटेक्स, रसायन, जल एवं बहिस्राव नमूनों की जांच सुविधाएं उपलब्ध कराना।
- उच्च गुणतायुक्त आर एस एस श्रेणियों के उत्पादन एवं उनके श्रेणीकरण में रबड़ उत्पादक संघों को तकनीकी समर्थन
- रबड़ के प्रक्रमण एवं विपणन में रबड़ उत्पादक संघों एवं सहकारी क्षेत्र को सशक्त करना
- रबड़ प्रक्रमणकर्ताओं को रबड़ संसाधक फैक्टरियों में विशेष उपभोक्ता आवश्यकता की पूर्ति हेतु गुणता नियंत्रण, जाँच एवं परिस्थिति संरक्षण प्रणालियों के निदर्शन, प्रशिक्षण एवं तकनीकी समर्थन
- रबड़ संसाधन में अनुसंधान एवं विकास कार्यकलाप
- रबड़ उत्पादन विभाग के संयुक्त प्रयास से नये ईंधन सक्षम धूम घर तथा शीट संसाधन इकाइयों का रूपायन एवं विकास

(ख) रबड़ वुड

- प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग रबड़ काष्ठ के प्रक्रमण एवं मूल्यवर्धन को भी प्रोत्साहन देते आ रहा है क्योंकि यह रोजगार का सृजन करेगा, जंगल का संरक्षण करेगा तथा आगामी वर्षों में रबड़ कृषकों को खेती लाभदायक बनाने के लिए अतिरिक्त आय प्रदान करेगा।
- रबड़ वुड संसाधन कार्यकलाप में अनुसंधान एवं विकास कार्यकलाप

I इंजीनियरी प्रभाग

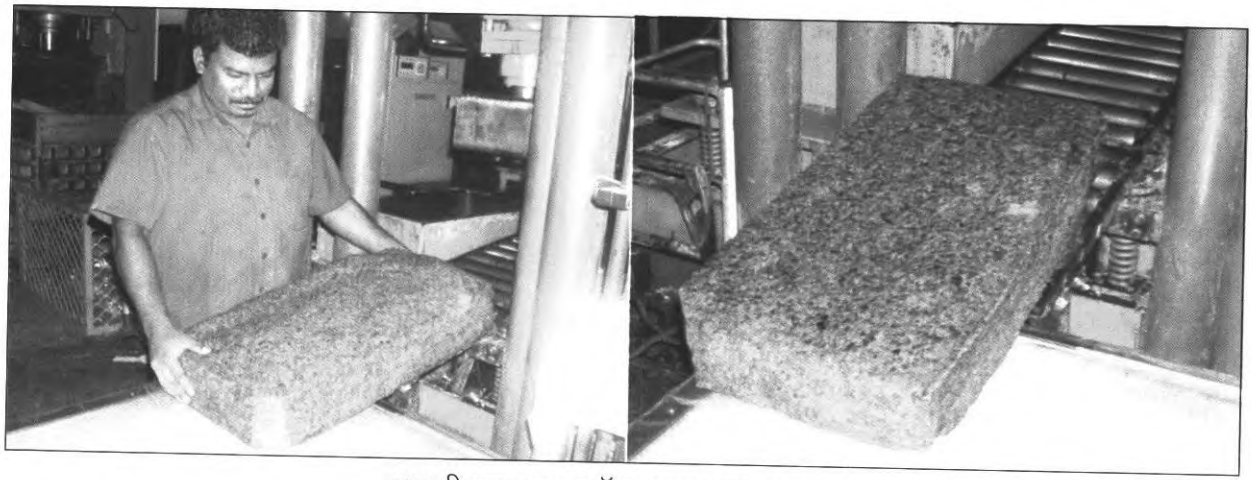
1. संसाधन, गुणता सुधार तथा उपज विकास के लिए योजना

क. ब्लॉक रबड़ एवं लाटेक्स संकेन्द्रण फैक्टरियों को समर्थन:

अंतर्राष्ट्रीय सक्षमता हासिल करने के लिए विभाग ने संसाधन, गुणता सुधार व उत्पाद विकास योजना के अधीन ब्लोक रबड़ एवं गाढा लाटेक्स के संसाधकों को गुणता एवं स्थिरता सुधारने, उत्पादन लागत और संसाधन अपशिष्ट कम करने तथा परिस्थिति संरक्षण प्रणाली को सशक्त करने के लिए तकनीकी एवं वित्तीय समर्थन देना जारी रखा।

समर्थित मुख्य कार्यकलाप निम्नानुसार हैं:

- बिजली, ईंधन, मरम्मत तथा अनुरक्षण के मामले में प्रचालन लागत कम करने और उत्पादन में वृद्धि करने के लिए शुष्क रबड़ संसाधन मशीनरियों की पुनःस्थापना तथा अतिरिक्त मशीनरियाँ लगाना।
- माल के उतार चढाव आदि आसान करने तथा माल की गुणवत्ता खराब होने से बचने के लिए कच्चे माल तथा परिसाधित माल के लिए अतिरिक्त भंडारण स्थल।
- डीज़ल तपित/बिजली द्वारा तपित शुष्ककों के जैव गैस गैसिफायर प्रणाली में परिवर्तन। रबड़ संसाधन में सबसे खर्चीला कदम शुष्कण है। जैवपिंड गैसिफायर शुष्कण लागत 65-70% कम करता है।
- उत्पादन, योजना एवं नियंत्रण प्रणाली तथा प्रबंधन सूचना प्रणाली सुधारने हेतु कंप्यूटर, पेरिफेरल एवं सॉफ्टवेयर। यह संसाधक स्तर पर निष्पादन पुनरीक्षा आसान करता है तथा त्रुटियाँ कुछ हो तो समय पर सुधार किया जा सकता है।
- श्रमिकों के श्रम कम करके उससे उत्पादकता में सुधार लाने हेतु बकट इलवेटेर्स, कन्वेयर्स जैसे हैंडिलिंग उपस्करों की संस्थापना। यह दक्ष श्रमिकों की बडी कमी के इस समय में संसाधकों को बहुत फायदेमंद है।
- बेहतर धूल छुडाव एवं क्रंब के समरूप आकार प्राप्त होने तथा जिससे गुणता में सकल सुधार प्राप्त करने के लिए आकार कम करने/क्रीपिंग के लिए अतिरिक्त मशीनरी का प्रापण।
- उच्च उत्पादन प्राप्त करने, गुणता सुधारने, पूरी प्राप्ति एवं स्थिरता के लिए पुराने सेंट्रिफ्यूज़िंग मशीनों से नए मोडेल में प्रतिस्थापन।



स्थायी श्यानता ब्लॉक रबड़ का उत्पादन

- गुणवत्ता एवं स्थिरता सुधारने और छीजन कम करने के लिए लाटेक्स भंडारण टैंक का संशोधन।
- अंतर्राष्ट्रीय स्वीकार्यता सुनिश्चित करने के लिए जाँच और गुणवत्ता नियंत्रण उपस्करों का प्रापण।

वर्ष के दौरान तीन ब्लोक रबड़ संसाधन इकाइयों को नवीनीकरण हेतु 10.60 लाख रुपये तथा तीन लाटेक्स संकेन्द्रण इकाइयों को नवीनीकरण हेतु 39.74 लाख रुपये की वित्तीय सहायता प्रदत्त की।

ख. इंडिया वुड एवं मेट्रोवुड को समर्थनः

रबड़ वुड के संसाधन एवं मूल्य वृद्धि हेतु रबड़ बोर्ड द्वारा प्रवर्तित दो रबड़ वुड संसाधन कंपनियाँ हैं, इंडिया वुड एवं मेट्रोवुड। देशी रबड़ काष्ठ उद्योग के विकास हेतु रबड़ वुड संसाधन, मूल्य वृद्धि, गुणता नियंत्रण व अपशिष्ट उपभोगिता में ये कंपनियाँ निदर्शन व प्रशिक्षण सुविधाएं प्रदान करती हैं।

वर्ष के दौरान बोर्ड ने मे.इंडिया वुड को 130 लाख रुपए की कार्यकारी पूँजी सहित 139.78 लाख रुपए तथा मे.मेट्रोवुड को 65 लाख रुपये की कार्यकारी पूंजी सहित 65.90 लाख रुपए की सहायता प्रदत्त की।

ग. रबड़ वुड संसाधन हेतु समर्थन

वर्ष 2012-13 के दौरान भारत के रबर वुड उद्योग के सशक्तीकरण हेतु विभाग ने निम्नलिखित कार्यकलाप किये।

- गुणता सुधार, मूल्य संवर्द्धन अपशिष्ट कम करने तथा अपशिष्ट उपयोग हेतु रबड़ काष्ठ संसाधकों को तकनीकी तथा वित्तीय समर्थन प्रदान किये। इस योजना के अधीन बोर्ड ने मे. इनड्रॉयल क्रैफ्ट्स प्राइवेट लिमिटेड को 10.46 लाख रुपये की वित्तीय सहायता प्रदान की।
- रबड़ काष्ठ के संसाधकों एवं उपभोक्ताओं को परीक्षण सुविधाएं प्रदत्त कीं।
- रबड़ काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला एवं रबड़ बोर्ड द्वारा प्रवर्तित रबड़ वुड इंडिया लि. के द्वारा रबड़ काष्ठ संसाधकों एवं नये उद्यमियों को निदर्शन, प्रशिक्षण व तकनीकी समर्थन प्रदान किये।
- विभिन्न उत्पादों में रबड़ वुड के वर्द्धित निष्पादन आवश्यकताएं एवं उपयोग हेतु नये रसायन एवं संसाधन तकनीक रूपायित करने के लिए कार्यकलाप चलाना।
- रबड़ काष्ठ संसाधन में लगे रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र का सशक्तीकरण।
- रबड़ उत्पादक संघों द्वारा प्रवर्तित महिला स्वयं सेवक ग्रूपों के द्वारा रबड़ वुड फर्नीचरों का विनिर्माण।

घ. प्रौद्योगिकी तथा मूलभूत अवसंरचना का अद्यतन करना

वर्तमान व भविष्य की पीढियों के लिए परिस्थिति के संरक्षण व स्वाभाविक संसाधनों को बनाए रखने के लिए ग्रीन कन्सेप्ट अब अपनायी जा रही है। हमेशा हम फोसि ईंधन जलाते हैं; कार्बन डायोक्साइड छोडा जाता है तथा जिससे पृथ्वी का कुल तापमान बढता जा रहा है जिससे भौगोलिक ताप बढ जाता है। अधिक चरम मौसम का अनुभव और रिस्क कम करने के लिए हमें फोसि ईंधन जलाना कम करना है।

हरित ऊर्जा स्वीकृति के अधीन 50 के डब्ल्यू पी सौर ऊर्जा प्रणाली की संस्थापना भारगसं के स्वर्णजयंती भवन की ऊर्जा आवश्यकता हेतु 75.60 लाख रुपए के खर्च में की जिसका फरवरी 2013 में कमीशन किया, जो पूरे स्वर्ण जयंती भवन के पूरे लाइट के लिए पर्याप्त होता है।

2. सिविल इंजीनियरी

सिविल इंजीनियरी इकाई के मुख्य कार्य कलापों में मुख्यालय, भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान, केन्द्रीय परीक्षण स्टेशन चेत्तक्कल, उत्तरपूर्वी क्षेत्र सहित बोर्ड के पूरे भारत के कार्यालयों में कार्यालय/आवासीय भवनों का निर्माण/मरम्मत, नयी सडकों का निर्माण, विद्यमान

सडकों का रीटेनिंग, लीक प्रूफिंग कार्य, आंतरिक कार्य आदि। आर सी सी कुँआ स्थापित करके दापचरी व पडियूर के कुँआ व सिंचाई प्रणाली में सुधार किया। उत्तर पूर्वी क्षेत्र में चलाये गये मुख्य निर्माण कार्य में गुआहटी के आवासीय परिसर तथा हहारा के कार्यालय व संसाधन भवनों का निर्माण सम्मिलित हैं। इसके अलावा बोर्ड ने विभिन्न रबड़ उत्पादक संघों, सहकारी समितियों को निर्माण एवं गुणता सुधार योजनाओं के लिए सेवाएं प्रदान कीं तथा विद्यमान फैक्टरियों को नवीनीकरण के लिए सेवाएं प्रदत्त की।

वर्ष 2012-13 के दौरान व्यय की गयी कुल रकम

क) योजना - 464.40 लाख

ख) गैर योजना - 11.03 लाख

3. इलक्ट्रिकल इंजीनियरी

भारत भर के बोर्ड के विभिन्न स्थापनाओं में इलक्ट्रिकल इंजिनीयरी इकाई ने नये निर्माणों पर बिजलीकरण कार्य किया, आवासीय भवन, कार्यालय आदि में मरम्मत/रीवयरिंग कार्य किया। इसके अलावा इकाई ने बिजलीकरण के लिए इलक्ट्रिकल इनस्पेक्टरेट तथा स्टेट इलक्ट्रिसिटी बोर्ड से उचित संपर्क किया और इलक्ट्रिकल इनस्पेक्टोरेट का अनुमोदन प्राप्त किया। गुणता सुधार योजना के हिस्से के रूप में विभिन्न रबड़ उत्पादक संघों और सहकारी समितियों के 100 मे टण गुदामों का बिजलीकरण कार्य प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग ने चलाया तथा वर्ष 2012-13 के दौरान 0.68 लाख रुपये की रकम का व्यय किया।

4. मेकानिकल इंजीनियरी

मेकानिकल इंजीनियरी इकाई ने मशीनरी तथा उपकरण हेतु निविदा दस्तावेजों की तैयारी तथा निविदा मूल्यांकन, मशीनरी की संस्थापना चालू करने का अधीक्षण, मशीनरी प्रचालन पर फैक्टरी कार्मिकों को प्रशिक्षण देना तथा उसके अनुरक्षण प्रशिक्षण देना, रबड़ तथा रबड़ काष्ठ संसाधन इकाइयों के लिए परियोजना मूल्यांकन तथा सलाहकारी कार्य, बोर्ड की गाडियों का सही अनुरक्षण नवीनीकरण तथा गुणता उन्नयन योजना अधीन के विभिन्न टी एस आर/रबड़ काष्ठ इकाइयों के लिए मशीनरी के प्रापण हेतु निरीक्षण सत्यापन तथा अनुशंसाएं सम्मिलित हैं। इसके अलावा उत्तर पूर्वी तथा अपारंपरिक क्षेत्र में गोहटी में स्टाफ चालकों के लिए मेकानिकल इंजीनियरी प्रभाग ने ट्रेड परीक्षा चलायी। ब्लोक रबड़ फैक्टरी टी एस आर फैक्टरी के लिए बहिस्राव उपचार संयंत्र तथा शीट संसाधन फैक्टरियों के लिए परियोजना रिपोर्टों के रूपायन एवं तैयारी में मदद की, टी एस आर/रबड़ काष्ठ संसाधन इकाइयों के प्रशिक्षणार्थियों को तकनीकी प्रशिक्षण प्रदत्त किये तथा केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला का अनुरक्षण किया।

5. इंजीनियरी परामर्शी सेवाएं

प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग ने मे.केरला मार्कटिंग फेडरेशन (रबड़ मार्क) को इसके क्रंब रबड़ फैक्टरी के नवीनीकरण के लिए परामर्श सेवाएं प्रदत्त की, एक नये लाटेक्स आधारित, ब्लोक रबड़ विनिर्माण इकाई के लिए मे.प्लान्टेशन कोरपोरेशन लि. को परियोजना रिपोर्ट तैयार करके दी। मे. केरला फर्नीचर कनसोरशियम लि. को समस्या विश्लेषण, सुधार, प्रदान की। मे. मीनच्चिल रबड़ वुड लि. तथा मे. रबड़ वुड इंडिया प्राइ. लि. को मशीनरी के प्रापण एवं संस्थापना हेतु सलाह दी और प्रादेशिक पौधशाला कडक्कामण एवं मंजेरी को सिंचाई प्रणालियों पर सलाह दी।

II रबड़ प्रक्रमण एवं बाजार विकास प्रभाग

क. स्वाभाविक रबड़ के विकास हेतु प्लान योजनाओं का कार्यान्वयन

बाजार विकास योजना का लक्ष्य स्वाभाविक रबड़ के संसाधन एवं विपणन कार्य करनेवाले रबड़ उत्पादक संघ और रबड़ बोर्ड द्वारा संयुक्त रूप से प्रवर्तित तथा सहकारी समितियों का सशक्तीकरण है।

स्वाभाविक रबड़ के विपणन कार्य चलाने तथा कृषकों को बागान निवेशों के वितरण के लिए इन क्षेत्रों को विभिन्न योजनाओं के अधीन वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।

वर्ष 2012-13 के दौरान योजना के कार्यान्वयन का सारांश नीचे दिया है।

1. स्वाभाविक रबड़ के विपणन में रबड़ उत्पादक संघ का सशक्तीकरण

उद्देश्य	लाभान्वित रबड़ उत्पादक संघों की संख्या	वितरित रकम (लाख रु.में)
कार्यकारी पूँजी ऋण	11	270.00
वाणिज्यक बैंकों से प्राप्त ऋणों पर 5% ब्याज सहायिकी	13	34.50
बागान निवेशों के वितरण के लिए ऋण	10	132.50
कंप्यूटर एवं उपकरणों के प्रापण के लिए र उ सं कंपनियों को सहायिकी	3	0.90
वितरित कुल रकम (रु लाखों में)		**437.90**

2. रबड़ के विपणन में सहकारी क्षेत्र का सशक्तीकरण

उद्देश्य	लाभान्वित सहकारी समितियों की संख्या	वितरित रकम (लाख रु.में)
बाजार अवसंरचना विकास के लिए कार्यकारी पूँजी ऋण	1	5.00
वाणिज्यक बैंकों से प्राप्त ऋणों पर 5% ब्याज सहायिकी	13	27.26
शेयर पूँजी के बदले में अनुदान	1	5.00
वितरित कुल रकम (रु लाखों में)		**37.26**

3. रबड़ एवं रबड़ काष्ठ प्रक्रमण को वित्तीय सहायता

उद्देश्य	लाभ मिले सहकारी समितियों की संख्या	वितरित रकम (लाख रु.में)
रबड़ काष्ठ प्रक्रमण कंपनियों को कार्यकारी पूँजी अनुदान	2	195.00
भूमि एवं मकान की खरीद के लिए वित्तीय सहायता	1	5.00
शेयर पूँजी के बदले में अनुदान	1	1.99
वितरित कुल रकम (रु लाखों में)		**201.99**

ख. शीट रबड़ की गुणता में सुधार हेतु कार्यकलाप

1) *रबड़ गुणता पर कोर समिति :* कोर समिति में वाहन टायर विनिर्माता एसोसिएशन (ए टी एम ए) निजी टायर उद्योग, रबड़ व्यापारी, छोटी क्षेत्र के प्रतिनिधि तथा संपदा क्षेत्र के प्रतिनिधि और रबड़ बोर्ड के पदधारी सम्मिलित हैं। निदेशक (प्र एवं उ वि) समिति संयोजक है। भंडारण निगम के गोदामों में समिति सामयिक निरीक्षण करती है तथा स्टोक गुणता और पाकिंग की स्थिति के वितरणवाले विस्तृत निरीक्षण रिपोर्ट तैयार करती है। वर्ष 2012-13 के दौरान समिति ने 3, जनवरी को काक्कनाड, एरणाकुलम और आलुवा स्थित गोदामों का निरीक्षण किया। काकन्चेरी तथा कोषिक्कोड गोदामों का निरीक्षण 16 जनवरी को किया तथा पालक्काड और तृश्शूर के गोदामों का निरीक्षण 14 फरवरी 2013 को किया।

2. *गुणता सुधार सलाह हेतु धूमघर/र उ सं का दौरा*

- बोर्ड के अध्यक्ष ने 18 अप्रैल 2012 को रबड़ उद्योग के विभिन्न क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करते हुए आठ सौ से अधिक प्रतिभागियों द्वारा भाग लिये एक विशाल समारोह में राष्ट्रीय स्तर पर गुणता जागरण कार्यक्रम का उद्घाटन किया तथा आर एस एस के गुणता सुधार पर 15 मिनट लंबी वृत्तचित्र और ब्रोशर एवं पोस्टर का विमोचन किया। वृत्तचित्र एवं अन्य संवर्धनात्मक सामग्रियों का प्रदर्शन बोर्ड के प्रादेशिक कार्यालयों द्वारा कृषकों की बैठकों में किया।
- रबड़ उत्पादक संघ के अधीन सामूहिक प्रक्रमण केन्द्रों में चालू 23 धूमघरों में गुणता नियंत्रण अधिकारी ने दौरा किया तथा लाटेक्स एकत्रण, तनूकरण स्कंदन, शीटिंग, शुष्कण पाकिंग आदि पर शीट रबड़ की गुणवत्ता सुधारने के लिए सलाह दिए। कृषकों तथा सामूहिक प्रक्रमण केंद्र के पदधारियों को रबड़ प्रशिक्षण संस्थान द्वारा आयोजित 33 प्रशिक्षण कार्यक्रमों में संकाय के रूप में गुणता नियंत्रण अधिकारी ने कार्य किया।
- 11 मई 2012 को कृषि दर्शन कार्यक्रम में शीट रबड़ की गुणवत्ता पर दूरदर्शन ने एक फोन-इन कार्यक्रम का प्रसारण किया।

3 *अन्य कार्यकलाप*

(क) परामर्श सेवाएं

वर्ष 2012-13 के दौरान आर पी एम डी प्रभाग ने उत्तर पूर्वी क्षेत्र में दो ब्लॉक रबड़ संसाधन इकाइयों की स्थापना हेतु तथा केरल में दो शीट रबड़ संसाधन इकाइयों की स्थापना हेतु परामर्श सेवाएं प्रदत्त कीं।

परामर्श सेवाओं में परियोजना रिपोर्टों की तैयारी तथा परियोजना के कार्यान्वयन में प्रगति के आधार पर परियोजना स्थान पर सामयिक दौरा सम्मिलित है।

(ख) निर्यात हेतु कच्चे रबड़ का गुणता निरीक्षण

प्रभाग ने 1171 मे टण आर एस एस 4 शीट रबड़ का निरीक्षण किया तथा निर्यात हेतु अनुमति दी और 22 गुणवत्ता प्रमाणपत्र जारी किये।

(ग) प्रक्रमण अनुज्ञापत्र जारी करने के लिए स्थानीय निरीक्षण रिपोर्ट

संसाधन अनुज्ञापत्र जारी करने/संस्थापित क्षमता में वद्धि करने हेतु दो साइट निरीक्षण रिपोर्टें तैयार की तथा अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क विभाग को प्रेषित की।

(घ) प्रतिदान में चूक करने वाली सभी कंपनियों और सहकारी समितियों को देयताओं की प्रतिदान हेतु माँग सूचना जारी की।

(ङ) रबड़ बोर्ड से वित्तीय सहायता स्वीकृत सहकारी समितियों के संदर्भ में समवर्ती लेखापरीक्षक, सहकारिता विभाग द्वारा अपेक्षित अनुसार पुष्टि प्रमाणपत्र जारी किये तथा महा लेखा परीक्षक, लेखा परीक्षा तथा आंतरिक लेखा परीक्षा द्वारा उठायी गयी लेखा परीक्षा संबंधी पूछताछों के उत्तर प्राथमिकता के आधार पर दिये गये।

III. संसाधन एवं गुणता नियंत्रण प्रभाग

रबड़, रबड़ रसायन एवं रबड़ उद्योग में प्रयुक्त अन्य सामग्रियों की गुणवत्ता/स्वच्छता का निर्धारण प्रत्यक्ष जांच से की जा सकती है। एक प्रयोगशाला संस्थापित करने के लिए भारी निवेश और अवसंरचनात्मक सुविधाएं आवश्यक हैं। इसलिए, संसाधन एवं गुणता नियंत्रण प्रभाग के अधीन विभिन्न हितधारियों के लिए बोर्ड एक पूर्ण सुसज्जित प्रयोगशाला चला रहा है।

क) *वाणिज्यक जाँच*

सभी हितधारियों के लाभ हेतु प्रभाग फील्ड लाटेक्स, गाढे लाटेक्स, शुष्क रबड़, रबड़ संसाधन, उत्पाद विनिर्माण एवं पौधा संरक्षण में प्रयुक्त रसायनों, खाद एवं उर्वरकों, रबड़ प्रक्रमण उद्योग से सृजित अपशिष्ट जल और पेय जल व सिविल निर्माण कार्य हेतु जल का वाणिज्यिक परीक्षण चलाता है। वर्ष 2012-13 के दौरान 20895 नमूनों की जाँच की तथा विविध हितधारियों को परिणाम प्रदत्त किये और कुल 15.52 लाख रुपये एकत्रित किये।

ख) *विनिर्देशन अनुभाग*

1. *परीक्षण और निरीक्षण के लिए भारतीय मानक ब्यूरो की योजना*

भारतीय मानक ब्यूरो रबड़ बोर्ड के सहयोग से ब्लॉक रबड़ तथा संकेंद्रित लाटेक्स के लिए परीक्षण और निरीक्षण की एक योजना चला रहा है। इस योजना में सदस्य बनने वाले संसाधन इकाई को मानक ब्यूरो विनिर्देशों के मानकों के अनुरूप के उत्पादों पर भारतीय मानक ब्यूरो, मानक निशान (आई एस आई) के प्रयोग करने का लाइसेंस दिया जाता है। भारतीय मानक ब्यूरो तथा रबड़ बोर्ड के अधिकारी संसाधन इकाइयों की उचित गुणता अनुरक्षण सुनिश्चित करने के लिए सामयिक निरीक्षण चलाते हैं तथा भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन निशान सुनिश्चित गुणवत्ता के निशान के रूप में रहता है। भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन के अधीन के कच्चे रबड़ के उपभोक्ताओं को शोषण से परिरक्षण प्राप्त किया जा सकता है तथा उत्पाद निम्न गुणवत्ता का देखा गया तो मुफ्त में प्रतिस्थापन भी किया जाता है।

जांच व निरीक्षण योजना के कार्यान्वयन के लिए भारतीय मानक ब्यूरो ने रबड़ बोर्ड को अपना अभिकरण नियुक्त किया है तथा भारतीय मानक ब्यूरो को संसाधकों द्वारा भुगतान किये जाने वाले अंकन शुल्क के 66.67 प्रतिशत बोर्ड रख सकता है। जांच व निरीक्षण योजना 4 राज्यों याने तमिलनाडु, कनार्टक, केरल तथा त्रिपुरा के स्वाभाविक रबड़ संसाधन इकाइयों को आच्छादित करता है। वर्ष 2012-13 के दौरान भारतीय मानक ब्यूरो योजना के अधीन 99 निरीक्षण चलाए गए तथा अंकन शुल्क के हिस्से के रूप में भारतीय मानक ब्यूरो से बोर्ड ने 8.78 लाख रुपये प्राप्त किया।

2. *भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन लाइसेंस जारी करने के लिए प्रारंभिक निरीक्षण*

परीक्षण और निरीक्षण योजना के सदस्य बनने के लिए इच्छुक संसाधक इकाई को अपने उत्पाद पर भारतीय मानक ब्यूरो मानक निशान के प्रयोग करने के लिए लाइसेंस हेतु भारतीय मानक ब्यूरो को आवेदन देना है। भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा लाइसेंस जारी करने से पूर्व भारतीय मानक ब्यूरो और रबड़ बोर्ड के अधिकारी संयुक्त रूप से प्रारंभिक निरीक्षण चलाता है। वर्ष के दौरान ऐसा एक निरीक्षण चलाया था।

3. *रबड़ संसाधन इकाइयों में गुणता नियंत्रण निरीक्षण (परीक्षण और निरीक्षण योजना से बाहर)*

संसाधित ब्लॉक रबड़/संकेंद्रित लाटेक्स की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए रबड़ संसाधन इकाइयों में यादृश्चिक निरीक्षण चलाये जाते हैं। वर्ष के दौरान बोर्ड ने 218 गुणता नियंत्रण निरीक्षण चलाये तथा 309 शुष्क रबड़ नमूने और 130 लाटेक्स नमूने एकत्रित किये।

4. *तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ के लिए गुणता प्रवर्तन*

रबड़ नियम 1955 के नियम 48 के अधीन हर संसाधक को उनके उत्पाद का भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा विनिर्दिष्ट मानकों के अनुरूप श्रेणीकरण तथा विपणन करना है। आगे किसी संपदा मालिक, व्यापारी, संसाधक, विनिर्माता, आयातक तथा निर्यातक द्वारा खरीदे, बेचे या अन्य प्रकार से अर्जित या निपटाए या कब्जे में रखे तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ उपर्युक्त शर्तों की पूर्ति करेगा।

तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ क्षेत्र में उक्त नियम के प्रवर्तन के लिए संसाधकों द्वारा गुणवत्ता शर्तों के उल्लंघन हेतु अपराधों के प्रशमन 1 जनवरी 2013 से प्रभावी रूप में लागू करने का रबड़ बोर्ड ने निर्णय लिया है। प्रथम अपराध के लिए प्रशमन रकम 25000 रुपये होगा तथा संसाधक अनुज्ञापत्र के प्रतिसंहरण के पूर्व छठे अपराध तक गणित आरोहण में बढता जाएगा।

गुणवत्ता के अनुरक्षण हेतु सभी संसाधक इकाइयों की अब निकट से निगरानी की जा रही है।

5. *स्वाभाविक रबड़ का आयात*

यह अनिवार्य है कि भारत में आयातित स्वाभाविक रबड़ भारतीय या किसी अन्य राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय मानक विनिर्देशों के अनुरूप का होगा। मानकों के अनुरूप होना सुनिश्चित करने के लिए यादृश्चिक निरीक्षणों द्वारा आयातित रबड़ की गुणता की जांच की जाती है। वर्ष 2012-13 के दौरान देश में आयातित 216045 मे टण (2378 परेषण) रबड़ का प्रभाग ने निरीक्षण किया। बाज़ार संवर्द्धन विभाग को आयात आंकडों की दैनिक विवरणियाँ प्रस्तुत की जाती हैं। प्रकार/चैनल/बन्दरगाह/आयात के विवरण आवश्यकतानुसार प्रस्तुत किये। रबड़ के प्रकार, चैनल एवं बंदरगाहवार रबड़ के आयात दिखानेवाली वार्षिक विवरणियाँ बोर्ड को प्रस्तुत की।

6. *स्वाभाविक रबड़ का निर्यात*

देश से निर्यातित रबड़ की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए बोर्ड परेषणों की गुणता जांच चलाता है। वर्ष 2012-13 के दौरान प्रभाग ने 9 निरीक्षण चलाये तथा 118 लाटेक्स नमूनों और 388 आई एस एन आर नमूनों की जांच की।

7. *संसाधक लाइसेंस जारी करने संबंधी निरीक्षण*

प्रभाग ने नये संसाधक अनुज्ञापत्र जारी करने और विद्यमान इकाइयों की संसाधन क्षमता बढाने के लिए आर पी एण्ड एम डी प्रभाग के साथ 7 साइट निरीक्षण चलाये।

ग) *अन्य कार्यकलाप*

1. *जांच उपकरणों का अंशाकन*

संसाधन इकाइयों में जांच की सटीकता सुनिश्चित करने के लिए प्रभाग ने नाममात्र प्रभार पर उपकरणों, तराजुओं, वजन पेटियों, थर्मोमीटरों आदि के लिए अंशाकन सुविधा प्रदत्त की। 4 अंशांकन चलाए गए।

2. *प्रशिक्षण एवं परियोजना संबंधी कार्यकलाप*

रबड़ प्रशिक्षण संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में संसाधन एवं गुणता नियंत्रण प्रभाग के अधिकारियों ने विदग्ध कार्मिकों के रूप में कार्य किया तथा कोचिन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के बी टेक और एम टेक (पॉलिमर प्रौद्योगिकी) पाठ्यक्रमों से सहयोग किया। प्रभाग विभिन्न विश्व विद्यालयों के छात्रों को उनके स्नातक एवं स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के परियोजना कार्य करने के लिए सहायता प्रदान करता है।

3. *विश्लेषण प्रशिक्षार्थी*

प्रभाग ने कच्चे रबड़, लाटेक्स, रबड़ रसायन, अपशिष्ट जल, पेय जल, जैविक एवं रासायनिक खाद, डी ए एच पी, टी एम टी डी, ज़िंक ऑक्सैड,

सी ओ सी, लोरिक अम्ल, कालशियम नैट्रेट, तूतिया, पेंटा हाइड्रेट, स्टियरिक अम्ल, अमोनिया घोल, सल्फ्यूरिक अम्ल, स्फुर, फॉमिक अम्ल आदि जैसे परिष्कृत रसायनों की जाँच के सैद्धांतिक और प्रायोगिक पहलुओं पर वर्ष के दौरान 12 प्रशिक्षणार्थियों को विश्लेषण प्रशिक्षण प्रदान किये। प्रशिक्षणार्थी प्लास्टी मीटर, विस्को मीटर, स्पेक्ट्रो फोटोमीटर, फ्लेम फोटोमीटर, पी एच मीटर जैसे उपकरणों के प्रयोग करने में परिचित हो जाते हैं।

4. *सलाहकारी कार्य*

गुणता सुधार, अपशिष्ट/उत्पाद की लागत कम करना और बेहतर पर्यावरण प्रबंधन प्रणालियाँ कार्यान्वित करने में स्वाभाविक रबड़ संसाधक निरंतर सलाह लेते हैं। प्रत्येक मामलों का अध्ययन किया जाता है तथा उपयुक्त उपचारी उपायों का सुझाव दिया जाता है।

5. *थाइलैंड में प्रशिक्षण तथा अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन*

फरवरी 2013 के दौरान रबड़ रिसर्च इंस्टिट्यूट ऑफ थाइलैंड द्वारा आयोजित कार्यक्रम में निदेशक (प्र व उ वि), संयुक्त निदेशक (सं एवं गु नि) तथा गुणता नियत्रण अधिकारी के साथ थाइलैंड में आर एस एस संसाधन इकाइयों पर एक अध्ययन चलाया। कोवलम में संपन्न अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन में शीट रबड़ संसाधन से संबंधित गुणता समस्याओं पर निदेशक (प्र व उ वि) ने एक आलेख प्रस्तुत किया।

6. *आई एस ओ/टी सी 45 बैठक*

अक्तूबर 2012 के दौरान रिक्कन इटली में संपन्न आई एस ओ/टी सी 45 बैठक में स्वाभाविक रबड़ गठरियों के लिए पॉली एथलिन पैकिंग पर नये मानकों के मसौदे तैयार करने के लिए निदेशक (प्र व उ वि) को परियोजना नेता नियुक्त किया। तदनुसार प्रस्ताव तैयार किया तथा नये आई एस ओ मानक के रूप में उसे घोषित करने के लिए सदस्य राष्ट्रों के बीच परिचालित किया।

IV. फैक्टरी प्रबंधन प्रभाग

लक्ष्य

मोडेल टी एस आर फैक्टरी के प्रमुख लक्ष्य हैं:

+ तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ के संसाधन की अद्यतन प्रौद्योगिकी का निदर्शन।
+ तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ उद्योग के लिए अत्यंत उपयुक्त पर्यावरण संरक्षण हेतु अद्यतन प्रणाली का निदर्शन।
+ गुणता और पर्यावरण प्रबंधन के लिए आईएसओ 9000 और आईएसओ 14000 प्रबंधन प्रणाली पर प्रशिक्षण प्रदान करना।
+ अंतर्राष्ट्रीय मानकों से मैच करने के लिए भारतीय टी एस आर की गुणता प्रोन्नत करके स्वाभाविक रबड़ निर्यात का संवर्द्धन।

मोडेल टी एस आर फैक्टरी स्वाभाविक रबड़ संसाधक एवं परिस्थिति संरक्षण की अद्यतन प्रौद्योगिकी के उपयोग के निदर्शन इकाई के रूप में जारी रहा। विविध तकनीकी पहलुओं पर सूचनाएं एकत्रित करने के लिए 11ब्लॉक रबड़ संसाधक फैक्टरियों का दौरा किए तथा रबड़ प्रशिक्षण संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों के अधीन रबड़ प्रक्रमण और उत्पाद विनिर्माण के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण प्रदान किए।

अनुसंधान कार्यकलाप

जान बूझकर स्कंधित कप लंबों के साथ स्थायी श्यानता ब्लॉक रबड़ के उत्पादन करने के लिए एक परीक्षण चलाया गया। भारगसं से एकत्रित लाटेक्स के साथ प्रारंभिक परीक्षण चलाये गये तथा बाद में आर आर डी टी परिसर के पेडों से टाप किये लाटेक्स के साथ अध्ययन चलाया गया। प्रारंभिक अध्ययन से साबित हुआ कि उच्च गुणवत्ता के स्थाई श्यानता ब्लॉक रबड़ का उत्पादन जान बूझकर स्कंधित कप लंबों से किया जा सकता है। अगला प्रस्तावित कार्य रबड़ उत्पादक संघों के माध्यम से अधिक परिमाण में एकत्रित करना

तथा स्थायी श्यानता ब्लॉक रबड़ कुछ लोड का उत्पादन, रबड़ उत्पादन विभाग के समर्थन से खेतों में कप स्कंदन प्रोत्साहित करना है।

उत्पादन एवं बिक्री

(क) *मोडेल तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ फैक्टरी (एमटीएसआर)*

पूर्व वर्ष के दौरान शुष्क रबड़ संघटक की प्राप्ति बहुत कम होने कारण लाटेक्स की खरीद प्रणाली परिवर्तित की गई है। अब वास्तविक रूप से प्राप्त शुष्क रबड़ संघटक के आधार पर दर निश्चित की जाती है तथा भुगतान निर्मुक्त किया जा रहा है। आपूर्ति पर, ठेका मूल्य का केवल 90 प्रतिशत निर्मुक्त किया जा रहा है और शेष भुगतान वास्तविक शुष्क रबड़ संघटक के निर्धारण बाद किया जाता है। फील्ड कोयागुलम की अनुपलब्धता के कारण बाज़ार का भाव बहुत उच्च रहा।

फैक्टरी ने पिछले वर्ष के 146.35 रुपए के विरुद्ध वर्ष के दौरान 128.76 रुपए/कि ग्रा के औसत खरीद भाव पर 706.224 मेट्रिक टण फील्ड कोयागुलम का प्रापण किया। वर्ष के दौरान भाव में भारी अंतर मौजूद रहा तथा फील्ड कोयागुलम ग्रेड के लिए फरवरी 2013 में 114.50 रुपए/कि ग्रा का मासिक भाव वर्ष की न्यूनतम था तथा सबसे उच्चतम औसत भाव 155.58 रुपए अप्रैल 2012 में था।

पिछले वर्ष उत्पादित 1313.725 मेट्रिक टण के विरुद्ध इस वर्ष के दौरान 1550.025 मेट्रिक टण ब्लॉक रबड़ (आई एस एन आर 20 ग्रेड) उत्पादित किए गए। उत्पादन में कमी का मुख्य कारण उचित/लाभकर भाव में फील्ड कोयागुलम की कमी/अनुपलब्धता रही। इसके अलावा अक्तूबर-नवंबर 2012 के दौरान करीब पाँच सप्ताहों के लिए श्रमिक लोग हड़ताल पर रहे जिसके परिणामस्वरूप हमारे नियमित आपूर्तिकार दूसरे संसाधन इकाइयों की ओर मुड गए। चरम मौसम में प्रचालन पुनः शुरू करने के बावजूद फटाफट उन आपूर्तिकारों को वापस लाना असंभव रहा। पिछले वर्ष के 76.08 प्रतिशत की तुलना में वास्तविक शुष्क रबड़ संघटक की प्राप्ति 76.73 प्रतिशत थी। ब्लॉक रबड़ का औसत बिक्री भाव 172.12 रुपए/कि ग्राम था तथा ब्लॉक रबड़ उत्पादन के 71.3 प्रतिशत का उपभोग सीधे टायर उद्योग द्वारा किया गया।

1 अप्रैल 2012 को कच्चे माल तथा संसाधिक माल का स्टोक क्रमशः 26.52 मे ट तथा 30.725 मे टण था। वित्त वर्ष के अंतिम दिवस को इसके आंकडे क्रमशः 6.80 मे ट तथा 43.65 मे ट था। पिछले वर्ष के 27.83 करोड रुपए के विरुद्ध वर्ष के दौरान यूनिट की कुल बिक्री 9.05 करोड रुपए थी।

(ख) *पाइलट लाटेक्स प्रक्रमण केंद्र*

पिछले वर्ष के 177.54 रुपए/कि ग्रा के औसत खरीद भाव पर 131.33 मे टण शुष्क रबड़ संघटक के विरुद्ध इस वर्ष के दौरान 169.08 रुपए/कि ग्रा खरीद भाव पर 140.458 मे टण शुष्क रबड़ संघटक जैसे कच्चे माल का प्रापण किया। पिछले वर्ष के 107.614 मे टण के विरुद्ध वर्ष के दौरान संकेंद्रित लाटेक्स का कुल उत्पादन 140.037 मे टण था। पिछले वर्ष के औसत भाव 213.91 रुपए/कि ग्रा शुष्क रबड़ संघटक के विरुद्ध वर्ष के दौरान 200.00 रुपए/कि ग्रा शुष्क रबड़ संघटक के औसत भाव पर 115.934 मे टण सेनेक्स की बिक्री की। पिछले वर्ष के 2.14 करोड रुपए के विरुद्ध रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान कुल बिक्री 2.35 करोड रुपए थी।

केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला

केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला के मुख्य कार्यकलाप निम्न प्रकार हैं:

1) *जांच एवं गुणता नियंत्रण*

विभिन्न संसाधकों/उपयोक्ताओं से नमूनों की जांच एवं गुणता नियंत्रण के संबंध में सलाह प्रदान करना केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला के मुख्य कार्यकलाप है। वर्ष के दौरान पिछले वर्ष प्राप्त 590 नमूनों (43

बैच) के विरुद्ध 1300 नमूने (61 बैच) प्राप्त हुए। पिछले वर्ष एकत्रित 0.88 लाख रुपए के विरुद्ध वर्ष के दौरान परीक्षण शुल्क के रूप में 1.38 लाख रुपए एकत्रित किये।

प्रमुख उपभोक्ता: रबड़ वुड इंडिया प्राइवेट लि., हाई लैंड प्रोड्यूस कंपनी, न्यूक्लियर पावर कोर्पोरेशन कूडंकुलम, रबको ह्यूअट वुड प्रा. लि., फनस्कूल (इंडिया) लि., प्रस्टीज पानेल्स कण्णूर, इंटग्रेटड फर्नीचर वुड, तेंकाशी आदि।

2) *प्रशिक्षण एवं तकनीकी सलाह*

स्नातक/स्नातकोत्तर एवं डॉक्टरेट छात्रों को प्रयोगशाला प्रशिक्षण एवं तकनीकी सलाह देती है। वर्ष के दौरान विभिन्न विश्वविद्यालयों के 32 स्नातक, 3 स्नातकोत्तर और 2 शोध छात्रों को केंद्रीय छात्र परीक्षण प्रयोगशाला ने प्रशिक्षण प्रदान किया तथा नेवल डॉक यार्ड मुंबई के 5 अधिकारियों को काष्ठ संसाधन, गुणता नियंत्रण एवं जांच में प्रशिक्षण दिया। काष्ठ के संसाधन एवं गुणता नियंत्रण पर सूचना प्राप्त करने के लिए 22 व्यक्ति केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला का संदर्शन किया। प्रयोगशाला सहायक (रसायन विज्ञान) बैंगलूर के सेंटर फॉर इलक्ट्रोनिक टेस्ट इंजीनियरिंग में अनिश्चितता मापन पर प्रशिक्षण में भाग लिया।

3) *एन ए बी एल डेस्क टॉप लेखा परीक्षा*

भारत के सर्वप्रथम एन ए बी एल मान्यता प्राप्त आई एस ओ 17025 प्रमाणित काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला है केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला तथा यही रबड़ काष्ठ संसाधन उद्योग संबंधी कार्य करने वाली एक मात्र प्रयोगशाला है। एन ए बी एल मान्यता बरकरार रखने के लिए प्रयोगशाला ने एक डेस्कटॉप निगरानी ऑडिट चलाया। डेस्कटॉप ऑडिट की सफल पूर्ति के बाद प्रयोगशाला को मान्यता जारी रखने की अनुमति आई एस ओ आई ई सी 17025; 2005 के अनुसार दस्तावेजों के अच्छे अनुरक्षण के साथ दी गयी।

4) *अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं*

- तिरुवनंतपुरम में संपन्न अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन 2012 में हिविया के उच्च उपजदार आर आर आई आई 400 श्रेणी क्लोनों के काष्ठ उत्पादन एवं गुणता प्राचलों पर केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला के प्रयोगशाला सहायक ने सहयोगी लेखक के रूप में एक पोस्टर प्रस्तुति की।
- केरल कृषि विश्वविद्यालय, तृश्शूर के लिए केरल के चयनित काष्ठों के नाशकारी और विनाशकारी मूल्यांकन पर शोध अध्ययन पूरा किया तथा श्रीमती याशिदा नादीर शोध छात्रा, एन आई टी कोषिक्कोड के लिए रबड़ काष्ठ पर गोंद जोडों की शक्ति के मूल्यांकन अध्ययन का प्रथम चरण पूरा किया।

भाग - 7

प्रशिक्षण

प्रशिक्षण विभाग के अधीन कार्यरत रबड़ प्रशिक्षण संस्थान रबड़ उद्योग की बढती प्रशिक्षण ज़रूरतों की पूर्ति करता है, जो रबड़ अधिनियम के अधीन रबड़ बोर्ड की प्राथमिकताओं में एक है। वर्ष 2000 में स्थापित किये संस्थान को स्वाभाविक रबड़ उद्योग के सभी क्षेत्रों में मानव संसाधन विकास कार्य सौंपा गया है। इस उद्योग में रबड़ उत्पादन, प्रक्रमण, उपज विनिर्माण एवं विपणन क्षेत्र सम्मिलित हैं। इन सभी क्षेत्रों को विकासात्मक समर्थन प्रदान करने का दायित्व रबड़ बोर्ड को दिया गया है। उद्योग के विकास में प्रशिक्षण की विशेष भूमिका है तथा रबड़ प्रशिक्षण संस्थान इन उद्योग के सभी प्रशिक्षण माँगों की पूर्ति करता है। रबड़ प्रशिक्षण संस्थान के लाभभोगियों में छोटे कृषकों से लेकर बडे संपदा कंपनियों तक और कुटीर उद्योग उद्यमियों से लेकर बडे उत्पाद विनिर्माण कंपनियाँ तक सम्मिलित हैं। छोटे तथा बडे रबड़ व्यापारी विपणन संस्थाएँ, कृषक सहकारी संस्थाएँ आदि सभी इस उद्योग में स्थान रखते हैं तथा वे सब रबड़ प्रशिक्षण संस्थान के ग्राहक भी हैं। प्रशिक्षण देने के व्यक्तियों का स्तर विद्यार्थियों से लेकर अनुभवी रबड़ प्रौद्यागिकीविद्, जनजातीय कृषकों से लेकर बागान अधिशासी, ग्रामस्तरीय रबड़ व्यापारियों से लेकर निर्यातक, ग्रामीण महिला स्वयं सेवी सदस्यों से लेकर कोरपरेट क्षेत्र अधिशासी तक व्याप्त है। रबड़ प्रशिक्षण संस्थान ने भिन्न तरह की 40 पाठ्यक्रमों की रूपकल्पना की है जो अवधि और विषय में भारी अंतर रखते हैं ताकि ग्राहक गण की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकें। इसके अलावा उद्योग से विशेष माँग के अनुसार विशेष अनुवर्ती प्रशिक्षण कार्यक्रमों को रूपायित किया और निष्पादित किया।

रबड़ प्रशिक्षण संस्थान आई एस ओ 9001-2008 प्रमाणित प्रशिक्षण संस्थान है। संस्थान की गुणवत्ता नीति बागान, उत्पादन, संसाधन, उत्पाद विनिर्माण तथा विपणन सम्मिलित, स्वाभाविक रबड़ उद्योग में लगे कार्मिकों को आधुनिकतम प्रौद्योगिकी प्रशिक्षण प्रदान करता है। संस्थान भारतीय रबड़ क्षेत्र की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए समर्पित है ताकि दक्ष मानव शक्ति की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सकें।

संस्थान के लक्ष्य

- कृषक,संसाधक, उपज विनिर्माता एवं व्यापारी सम्मिलित रबड़ उद्योग के हितैषियों के तकनीकी जानकारी एवं दक्षता लागत तथा गुणता प्रतियोगिता क्षमता की उपलब्धि और रबड़ बागान एवं रबड़ आधारित उपज विनिर्माण उद्योग को सक्षम मानव शक्ति के विकास करने के लिए सुधारना।
- रबड़ आधारित छोटे एवं मध्य स्तर के उद्योग हेतु उद्यम विकास।
- रबड़ उत्पादक संघों, रबड़ विपणन सहकारी समितियों, स्वयं सहायक ग्रूपों की व्यापार दक्षता सुधारने हेतु नेतृत्व विकास।

- रबड़ आधारित उद्योग में रोज़गार हेतु छात्रों और युवकों का प्रशिक्षण।
- रबड़ बोर्ड के अधिकारियों और कर्मचारियों की तकनीकी प्रतियोगिता क्षमता को अद्यतन करना तथा दक्षता सुधारना।
- अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों द्वारा जानकारी एवं दक्षता का आदान प्रदान।

प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अधिक केंद्रित आयोजन/ निर्वहण हेतु रबड़ प्रशिक्षण संस्थान के चार प्रभाग हैं, यानेः

1. रबड़ बागान विकास प्रशिक्षण प्रभाग
2. रबड़ उद्योग विकास प्रशिक्षण प्रभाग
3. विस्तार विकास प्रशिक्षण प्रभाग
4. मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण प्रभाग

सभी प्रभागों के कार्यक्रम सम्मिलित करके पहले से वार्षिक प्रशिक्षण कलेंडर तैयार किया गया तथा निर्धारित समय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। निर्धारित कार्यक्रम के अतिरिक्त आवश्यकता के आधार पर तथा सहयोगी केंद्रित कार्यक्रम भी चलाए गए। भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान से निकट होने के नाते रबड़ प्रशिक्षण संस्थान उन्नत प्रशिक्षण दिलाने के लिए भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के उत्कृष्ठ प्रयोगशाला और पुस्तकालय सुविधाओं से लाभान्वित है। संस्थान के दो निदर्शन प्रयोगशालाएं हैं 1) लाटेक्स उत्पाद विनिर्माण 2) शुष्क रबड़ उत्पाद विनिर्माण। लाटेक्स तथा शुष्क रबड़ के प्रारंभिक संसाधन के लिए मशीनरी सुविधाएँ संस्थान में स्थापित हैं। संस्थान के 5 वरिष्ठ अधिकारियों का एक कोर संकाय है। संस्थान के कोर संकाय के अलावा रबड़ खेती और उद्योग क्षेत्र में विशेषज्ञ रबड़ बोर्ड के करीब 125 वरिष्ठ वैज्ञानिक/ अभियंता/अधिकारी विभिन्न कार्यक्रमों के संकाय में सम्मिलित हैं। अतिरिक्त संकाय समर्थन के लिए संस्थान में विभिन्न विषयों पर बाहरी विशेषज्ञों का एक संकाय अनुरक्षित है।

पाठ्यक्रम आयोजन

प्रशिक्षण आवश्यकता के आधार पर पाठ्यक्रम का लक्ष्य निर्धारण किया जाता है तथा कार्यक्रम का रूपायन तदनुसार किया जाता है। प्रथम दिन पर प्रतिभागियों की आवश्यकता विश्लेषण के आधार पर आगे संशोधन किया जाता है। प्रशिक्षण विषयों तथा प्रशिक्षार्थियों के प्रोफाइल के आधार पर प्रशिक्षण विधियाँ तय की जाती हैं। जानकारी अंतरण के विस्तार नापने हेतु पाठ्यक्रम की तैयारी तथा पूर्व एवं बाद के मूल्यांकन चलाये जाते हैं। प्रशिक्षण प्रविधि में क) पवर पोइंट प्रस्तुति -दृश्य उपकरण सहायता से व्याख्यान सत्र, ख) क्षेत्रीय/प्रायोगिक निदर्शन, ग) वीडियो फिल्म, घ) संपदा फैक्टरी दौरा - विचार-विमर्श, ङ) ग्रूप चर्चा केस अध्ययन/ निर्धारण/ विचार मंथन सत्र आदि सम्मिलित हैं।

वर्ष 2012-13 के दौरान हर प्रभाग की उपलब्धियों का संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार हैः

1. रबड़ बागान विकास प्रशिक्षण प्रभाग

भारत रबड़ उत्पादकता में प्रथम और उत्पादन में चौथे स्थान पर है। उत्पादन का मुख्य हिस्सा औसतन 0.50 हे. क्षेत्र से कम विस्तार की एक दशलक्ष छोटी जोतों से होने पर विचार करते हुए यह उपलब्धि प्रशंसनीय है। खेती व संसाधन के संबंध में कृषकों को सामान्य जानकारी होने के बावजूद विश्व बाज़ार के गुणवत्ता स्तर प्राप्त करने में वे सक्षम नहीं हैं। इसका मुख्य कारण रबड़ खेती की वैज्ञानिक जानकारी की कमी है

तथा आगे की चुनौतियों का सामना करने के लिए वैज्ञानिक व लागत प्रभावी तकनीकियाँ स्वीकृत करना अनिवार्य है। स्वाभाविक रबड़ की वर्द्धित माँग इसके उत्पादन में वृद्धि लाने को मज़बूर करता है तथा यह खेती के अधीन क्षेत्र बढाने और उत्पादकता में वृद्धि लाने से ही संभव होगा। यह प्राप्त करने के लिए रबड़ खेती संसाधन की वैज्ञानिक तकनीकियों की स्वीकृति बहुत अनिवार्य है।

प्रभाग रबड़ खेती के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण देने पर ध्यान देता है। रबड़ की वैज्ञानिक खेती तथा रबड़ खेती, रखरखाव कार्य तथा लाटेक्स के प्राथमिक संसाधन के क्षेत्र के अद्यतन विकासों पर सैद्धांतिक व व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाता है।

प्रभाग के कार्यकलापों को चार मुख्य शीर्षों में वर्गीकृत किया है जो निम्न प्रकार है:-

I रबड़ बागान विकास कार्यक्रम

i) छोटे कृषकों को रबड़ खेती पर ह्रस्वावधि प्रशिक्षण: छोटे कृषकों को रबड़ कृषि, फसलन और संसाधन में वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने के लिए।

ii) बागान क्षेत्र के लिए रबड़ कृषि पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण: संपदा प्रबंधकों और इच्छुक व्यक्तियों को रबड़ कृषि में वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने के लिए।

iii) रबड़ कृषि और बागान प्रबंधन पर उन्नत प्रशिक्षण:- रबड़ कृषि और बागान प्रबंधन में अद्यतन विकासों के बारे में आवश्यकता आधारित कार्यक्रम।

iv) रबड़ बागान प्रबंधन पर विशेष प्रशिक्षण: यह भी, उत्पादन की लागत कम करने के लिए बागान प्रबंधन पर जानकारी प्रदान करने के लिए एक आवश्यकता आधारित कार्यक्रम है।

II अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण- रबड़ कृषि और बागान प्रबंधन पर उन्नत प्रशिक्षण:

रबड़ खेती व बागान प्रबंधन में अद्यतन विकासों पर जानकारी के आदान प्रदान के आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

III सामान्य प्रशिक्षण कार्यक्रम:

रबड़ खेती एवं संसाधन के विभिन्न पहलुओं पर केंद्रित प्रशिक्षण समय सारणी एवं आवश्यकता के आधार पर चलाये जाते हैं।

i रबड़ बागानों में मधुमक्खीपालन पर प्रशिक्षण

ii कुकुरमुत्ता संवर्धन पर प्रशिक्षण

iii छिडकाव एवं स्प्रेयरों के अनुरक्षण पर प्रशिक्षण

iv बहिस्रावों से जैव गैस सृजन पर प्रशिक्षण

v लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण

vi पौधशाला प्रबंधन पर प्रशिक्षण

vii रोग व कीट नियंत्रण पर प्रशिक्षण

viii बड्डिंग तकनीकियों पर प्रशिक्षण

ix नवीन क्लोनों पर प्रशिक्षण

x रबड़ काष्ठ संसाधन, फर्नीचर निर्माण व गुणता नियंत्रण (आवश्यकता आधारित) पर प्रशिक्षण

IV. विद्यार्थियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

रबड़ खेती व बागान प्रबंधन पर ह्रस्वावधि प्रशिक्षण: रबड़ खेती एवं बागान प्रबंधन पर कृषि विश्वविद्यालयों/ अन्य शैक्षिक संस्थाओं के विद्यार्थियों को प्रशिक्षण देने के लिए आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

रबड़ बागान विकास प्रशिक्षण प्रभाग के वर्ष के दौरान की उपलब्धियाँ तालिका I में दी गयी हैं।

तालिका 1 - रबड़ बागान विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन प्रदत्त प्रशिक्षण

कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
1. रबड़ बागान विकास कार्यक्रम						
आर सी 01	छोटे कृषकों के लिए रबड़ कृषि पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	रबड़ कृषक	5	3	55	275
आर सी 02	संपदा क्षेत्र के लिए रबड़ कृषि पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	संपदा क्षेत्र के व्यक्ति/कृषक	5	2	34	170
आर सी 04	रबड़ बागान प्रबंधन में विशेष प्रशिक्षण	संपदा क्षेत्र के व्यक्ति	4	1	2	8
आर सी 04	रबड़ बागान प्रबंधन में विशेष प्रशिक्षण	नागालैंड से कृषक	5	2	34	170
	उप जोड			**8**	**125**	**623**
2. सामान्य प्रशिक्षण कार्यक्रम						
जी टी 01	रबड़ बागानों में मधुमक्खीपालन पर प्रशिक्षण	रबड़ कृषक	1	1	46	46
जी टी 03	छिडकाव और स्प्रेयरों के अनुरक्षण पर प्रशिक्षण	रबड़ कृषक	1	1	18	18
जी टी 05	लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण	रबड़ कृषक	2	1	22	44
जी टी 06	पौधशाला प्रबंधन पर प्रशिक्षण	पौधशाला मालिक/ इच्छुक व्यक्तियाँ	2	1	13	26
जी टी 07	कीट एवं रोग नियंत्रण पर प्रशिक्षण	कृषक/पौधशाला मालिक	2	1	34	68
जी टी 08	बड्डिंग तकनीक पर प्रशिक्षण	कृषक/पौधशाला मालिक	2	1	7	14
जी टी 09	नवीन क्लोनों पर प्रशिक्षण	कृषक/पौधशाला मालिक	1	1	13	13
जी टी 11	रूट ट्रेनर पौधों पर प्रशिक्षण	छोटे कृषक/ पौधशाला मालिक	1	1	20	20
	उप जोड			**8**	**173**	**249**
	कुल			**16**	**298**	**872**

2. रबड़ उद्योग विकास प्रशिक्षण प्रभाग

रबड़ उद्योग के संसाधन, उत्पाद विनिर्माण और विपणन क्षेत्रों की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की पूर्ति प्रभाग करता है। मुख्य ध्यान गुणता सुधार, तकनीकी अद्यतन व लागत कम करने पर रहे जो स्वाभाविक रबड़ की विपणन योग्यता पर अप्रत्यक्ष रूप से अंशदान देता है। देश में रोजगार सृजन व रबड़ उद्योग क्षेत्र के लिए तकनीकी मानवशक्ति हेतु उद्यमी विकास व शिक्षा विकास कार्यक्रम भी प्रभाग चलाता है। उद्योग कार्मिकों व शैक्षिक विद्यार्थियों के लिए उन्नत कार्यक्रम चलाने हेतु रबड़ प्रशिक्षण संस्थान ने क्रमशः विभिन्न पेशावर निकायों व विश्वविद्यालयों से सहयोग स्थापित किया है। ओ ई एम की वर्तमान आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु नैनोटेक्नोलोजी पर विशेषण/प्रशिक्षण एवं रबड़ सम्मिश्रण पर प्रशिक्षण विशेष रूप से ध्यान देने के नये प्रशिक्षण कार्यक्रम हैं। प्रभाग के कार्यकलाप निम्नानुसार सात मुख्य शीर्षों में वर्गीकृत किये हैं।

I रबड़ संसाधन तथा गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम

i. रबड़ संसाधन तथा गुणवत्ता नियंत्रण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः फसल को विभिन्न विपणन योग्य रूपों में संसाधित करने के लिए वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करना तथा गुणता नियंत्रण।

ii. शीट रबड़ संसाधन तथा श्रेणीकरण पर प्रशिक्षणः रबड़ संसाधन तथा श्रेणीकरण पर वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करना।

iii. ब्लॉक रबड़/सेनेक्स के संसाधन पर विशेष प्रशिक्षणः संसाधन पर प्रशिक्षण देने तथा ब्लोक रबड़ और विशेष रबड़/सेनेक्स की जाँच हेतु कमियों को प्रशिक्षण देने की आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

iv. गुणता प्रबंधन व आई एस ओ 9000 गुणता प्रणाली पर प्रशिक्षणःगुणता प्रबंधन में स्थिरता सुनिश्चित करने हेतु प्रशिक्षण देने की आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

v. बहिःस्राव उपचार तथा प्रदूषण नियंत्रण पर प्रशिक्षणः प्रदूषण नियंत्रण और बहिःस्राव उपचार पर जानकारी प्रदान करने की आवश्यकता आधारित कार्यक्रम

II. रबड़ उद्योग विकास कार्यक्रम

i. लाटेक्स माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः लाटेक्स उत्पादों के विनिर्माण में वैज्ञानिक जानकारी और कुशलता प्रदान करना।

ii. शुष्क रबड़ माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः स्वाभाविक और कृत्रिम रबड़ उपयोग करके रबड़ उत्पादों के विनिर्माण तथा रबड़ उत्पादों की जाँच हेतु वैज्ञानिक जानकारी व कुशलता प्रदान करना।

iii. रबड़ उत्पाद विकास तथा विनिर्माण पर उन्नत प्रशिक्षणः रबड़ उत्पाद विनिर्माण तथा उत्पाद विकास की उन्नत तकनीकियों पर प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए आवश्यकता आधार पर एक कार्यक्रम।

iv. रबड़ तथा रबड़ उत्पादों के परीक्षण और गुणता नियंत्रण पर विशेष प्रशिक्षणः रबड़ उत्पाद तथा रबड़ के परीक्षण पर जानकारी प्रदान करने के लिए आवश्यकता आधार पर कार्यक्रम।

v. लाटेक्स तथा शुष्क रबड़ उत्पादों पर विशेष प्रशिक्षणः परीक्षण, गुणता नियंत्रण तथा नूतन विकासों सहित निजी उत्पादों पर प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए आवश्यकता आधार पर कार्यक्रम।

vi. रबड़ उद्योग में उद्यमी विकास पर प्रशिक्षणः

रबड़ आधारित उद्योग में उद्यमियों के विकास के लिए आवश्यकता आधारित कार्यक्रम

III. छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

विभिन्न कॉलेजों/विश्वविद्यालयों के डिप्लोमा/ स्नातकोत्तर डिप्लोमा/ बी टेक/ एम टेक छात्रों के लिए रबड़ उत्पाद विनिर्माण तथा परीक्षण में प्रशिक्षण प्रदान करना।

i. रबड़ उत्पाद विनिर्माण तथा परीक्षण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण

ii. आवश्यकता के आधार पर बी टेक छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण

iii. आवश्यकता के आधार पर एम टेक छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण

iv. स्नातकोत्तर डिप्लोमा छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में विशेष प्रशिक्षण

IV बाज़ार तथा निर्यात विकास कार्यक्रम

रबड़ तथा रबड़ उत्पादों के विपणन तथा निर्यात पर जानकारी प्रदान करना।

i. विपणन तथा निर्यात प्रबंधन पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण

ii. निर्यात प्रबंधन पर प्रशिक्षण

V बाहरी स्टेशन प्रशिक्षण कार्यक्रम

उद्यमी विकास कार्यक्रम तथा गुणता नियंत्रण पर आवश्यकता आधार पर कार्यक्रम

i. रबड़ आधारित उद्योग पर अभिमुखीकरण प्रशिक्षण

ii. स्वाभाविक रबड़ के विविध विपणन योग्य रूपों के गुणता नियंत्रण व अन्य विशेष विषय पर (आवश्यकता पर आधारित) प्रशिक्षण कार्यक्रम

VI अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण

रबड़ उत्पाद विनिर्माण व जाँच पर उन्नत प्रशिक्षणः रबड़ उद्योग के अद्यतन विकास पर जानकारी देने व आदान प्रदान के लिए आवश्यकता पर आधारित प्रशिक्षण।

VII सहयोगी कार्यक्रम

उद्योग कार्मिकों के तकनीकी अद्यतन हेतु पेशावर निकायों के सहयोग में विशिष्ट विषयों पर उन्नत कार्यक्रम।

प्रभाग के रिपोर्ट वर्ष की उपलब्धियाँ तालिका II में दी हैं।

तालिका 2 - रबड़ उद्योग विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन प्रदत्त प्रशिक्षण

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
1. रबड़ प्रक्रमण एवं गुणता सुधार कार्यक्रम						
आर पी 01	रबड़ प्रक्रमण एवं गुणता नियंत्रण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/रबड़ प्रक्रमण इकाइयों के व्यक्ति	5	1	9	45
आर पी 02	शीट रबड़ के प्रक्रमण एवं श्रेणीकरण पर प्रशिक्षण	कृषक/संसाधक व्यापारी/उपभोक्ता/उद्यमी	2	7	117	234
आर पी 03	लाटेक्स, शु र सं, एफ्लुवेंट लाटेक्स फोम, उत्पादन आई एस एन आर एवं आई एस एन आर के गुणता नियंत्रण आदि के परीक्षण पर विशेष प्रशिक्षण	रबड़ उत्पाद विनिर्माण एवं प्रक्रमण केंद्र इकाइयों के व्यक्ति	3	10	13	39
	उप जोड			**18**	**139**	**318**

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
2. रबड़ औद्योगिक विकास कार्यक्रम						
आर एम 01	लाटेक्स माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/विनिर्माता/व्यापारी	5	4	58	290
आर एम 02	शुष्क रबड़ माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/व्यापारी/विनिर्माता/ उत्पाद उपभोक्ता	8	3	42	336
आर एम 04	रबड़ एवं रबड़ उत्पादों के परीक्षण एवं गुणता नियंत्रण पर विशेष प्रशिक्षण	नेवल डॉकयार्ड, मुंबई एवं नई दिल्ली व विशाखपट्टनम से कार्मिक	5	1	10	50
आर एम 05	लाटेक्स धागा, खिलौना गुब्बारा, सर्जिकल ग्लोव्स, ट्रीड रबड़, मोल्डेड माल, ऑटोमोबाइल रबड़ उत्पाद, औद्योगिक ग्लोव्स, कयर फाइबर उत्पादों के लिए लाटेक्स मिश्रण, रबड़ प्रौद्योगिकी पर विशेष प्रशिक्षण	रबड़ उत्पाद विनिर्माण इकाइयों से व्यक्ति	2	19	33	66
आर एम 06	रबड़ उद्योग में उद्यमी विकास पर प्रशिक्षण	किट्को प्लेसमेंट पार्क, कलमश्शेरी से जुटाए उद्यमी	2	1	11	22
आर एम 07	नैनोटेक्नोलोजी पर विशेष प्रशिक्षण	रबड़ आधारित उद्योग, शैक्षिक संस्था से व्यक्ति एवं भारगसं के वैज्ञानिक	3	1	28	84
	उप जोड			**29**	**182**	**848**
3. रबड़ प्रौद्योगिकी के छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम						
ई डी 01	रबड़ उत्पन्न विनिर्माण एवं परीक्षण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ इंजिनीयरिंग, कोट्टयम,एमआईटी, इंजिनीयरिंग, चेन्नै, त्रिपुरा विश्वविद्यालय, महात्मा गाँधी विश्वविद्यालय, तोडुपुषा, सरकार पॉलिटेकनीक, कोरट्टी, आईआईटी खरगपुर, सरकार पॉलिटेकनीक, मुंबई के छात्र	10	7	136	1360
ई डी 02	बी टेक छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण	कुसाट से बी टेक छात्र	20	1	20	400
ई डी 03	एम टेक छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण	कुसाट से एम टेक छात्र	20	1	11	220
	उप जोड			**9**	**167**	**1980**
4. बाज़ार एवं निर्यात विकास कार्यक्रम						
एम डी 01	विपणन एवं निर्यात प्रबंधन पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/व्यापारी/निर्यातक	4	2	27	108
एम डी 02	निर्यात प्रबंधन पर प्रशिक्षण	उद्यमी/व्यापारी/निर्यातक	1	1	21	21
	उप जोड			**3**	**48**	**129**

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
5. बाहरी प्रशिक्षण कार्यक्रम						
डी टी 03	रबड़ आधारित उद्योग पर अभिमुखीकरण प्रशिक्षण	उद्यमी	1	1	150	150
	उप जोड			**1**	**150**	**150**
6. सहयोगी कार्यक्रम - (रबड़ प्रशिक्षण संस्थान - आई आर आई सहयोग)						
	रबड़ प्रशिक्षण संस्थान - आई आर आई सहयोगी कार्यक्रम क) प्रशिक्षण रबड़ सम्मिश्रण पर	औद्योगिक कार्मिक/ भारगसं के वैज्ञानिक	1	1	29	29
	उप जोड			**1**	**29**	**29**
	कुल			**61**	**715**	**3454**

3. विस्तार विकास प्रशिक्षण प्रभाग

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण उपाय के रूप में प्रभाग रबड़ खेती से संबंधित वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाता है, तद्वारा खेती में लगे लोगों की दक्षता में सुधार करता है। रबड़ उत्पादक संघ, कृषक सहकारी समितियों के दक्षता विकास कार्यक्रम भी चलाए। मैनेज के सहयोग में विस्तार के लिए आई सी टी उपकरणों के उपयोग पर एक विशेष कार्यक्रम का भी आयोजन किया। रबड़ उद्योग के विकास हेतु रबड़ बोर्ड के विभिन्न कार्यक्रमों व हितैषियों के बीच जानकारी पैदा करने के लिए विकेंद्रीकृत प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन नियमित रूप से किया जाता है। कार्यक्रमों को निम्नानुसार तीन शीर्षों में वर्गीकृत किया है।

i. बाहरी प्रशिक्षण कार्यक्रमः आवश्यकता पर आधारित रबड़ उत्पादक संघों, रबड़ उत्पाद विनिर्माण फैक्टरियों तथा अन्य चयनित स्थानों पर आयोजित प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम हैं। संबंधित ग्रूप के सुविधानुसार के स्थानों में विशिष्ट विषयों पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है।

ii. रबड़ उत्पादक संघों के निदेशक मंडल सदस्यों को प्रशिक्षणः यह कार्यक्रम हर महीने रबड़ उत्पादक संघ के निदेशक मंडल सदस्यों को समिति के संचालन हेतु क्षमता निर्माण के लिए और रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र के कंपनियों के निदेशकों को प्रबंधकीय दक्षता प्रदान करने के लिए चलाया जाता है। इस कार्यक्रम में उद्यम व छोटा कारोबार प्रबंधन, लेखाकरण, सामूहिक निर्णय रूपायन व समस्याओं का सुलझन एवं नेतृत्व दक्षताएं शामिल हैं।

iii. दौरा सह प्रशिक्षण कार्यक्रम (शास्त्रदर्शन):

इस कार्यक्रम के द्वारा रबड़ कृषकों, सहकारी समितियों व रबड़ उत्पादक संघों के सदस्यों और रबड़ उत्पादन एवं संसाधन में लगे अन्य हितैषी समूह को रबड़ प्रशिक्षण संस्थान, भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान व रबड़ बोर्ड के रबड़ व रबड़ काष्ठ संसाधन फैक्टरियों को दौरा करने तथा वहाँ के वैज्ञानिकों और प्रौद्योगिकीविदों से विचार विमर्श करने का अवसर प्राप्त होता है।

प्रभाग के इस वर्ष की उपलब्धियाँ तालिका III में दी हैं:-

तालिका 3 - विस्तार विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन चलाये गये प्रशिक्षण

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
1. रबड़ उत्पादक संघ निदेशक मंडल सदस्यों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम						
आर ई 01	रबड़ उत्पादक संघ के निदेशक मंडल सदस्यों के लिए प्रशिक्षण (रबड़ प्रशिक्षण संस्थान में)	र.उ.सं. के निदेशक मंडल सदस्य	3	10	190	570
	उप जोड			**10**	**190**	**570**
2. सहयोगी कार्यक्रम						
	रबड़ प्रशिक्षण संस्थान - मैनेज कृषि विस्तार हेतु सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकियों पर सहयोग प्रशिक्षण	विस्तार अधिकारी एवं वैज्ञानिक	3	1	30	90
	उप जोड		**3**	**1**	**30**	**90**
3. बाहरी स्टेशन प्रशिक्षण कार्यक्रम						
डी टी 01	रबड़ उत्पादक संघ के केंद्रों पर प्रशिक्षण	रबड़ उत्पादक संघ/स्वयं सेवी ग्रूपों के सदस्य	1	31	2046	2046
	उप जोड			**31**	**2046**	**2046**
4. दौरा सह प्रशिक्षण कार्यक्रम						
वी टी 01	शास्त्रदर्शन	कृषक/र उ संघ के सदस्य/छात्र	1	38	966	966
वी टी 02	टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल के प्रशिक्षणार्थी	प्रशिक्षणार्थी	1	8	146	146
	उप जोड			**46**	**1112**	**1112**
	कुल			**88**	**3378**	**3818**

4. मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण प्रभाग

बोर्ड के वैज्ञानिकों, विस्तार कर्मियों, प्रशासन, लेखा और अनुज्ञापन के वरिष्ठ अधिकारियों, बोर्ड के विभिन्न विभागों के सहायकों, क्षेत्र स्तरीय कर्मचारियों, तकनीकी सहायकों, चालकों, कैंटीन कर्मचारियों और विभिन्न विभागों के घ वर्ग कर्मचारियों के लिए मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण आयोजित किये। इसमें नियुक्ति पर कार्यारंभ प्रशिक्षण, सभी श्रेणी के कर्मचारियों की जानकारी अद्यतन करने व दक्षता सुधारने के पुनश्चर्या प्रशिक्षण सम्मिलित हैं। बोर्ड के कर्मचारियों की प्रबंधकीय, तकनीकी व संगठनात्मक क्षमताएं बढाने के लिए प्रख्यात बाहरी प्रशिक्षण अभिकरणों द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में उन्हें सम्मिलित होने का अवसर प्रदान किया है। सूचना का अधिकार अधिनियम पर एक दिवसीय प्रशिक्षण भी आयोजित किया। विकास अध्ययन केंद्र, तिरुवनंतपुरम के सहयोग में रबड़ क्षेत्र की खोजें व विकासों पर शोध अध्येताओं व विश्वविद्यालय अध्यापकों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। प्रभाग के कार्यकलापों को तीन मुख्य शीर्षों में वर्गीकृत किया है। प्रभाग की रिपोर्ट वर्ष की उपलब्धियाँ तालिका IV में दी गयी हैं।

तालिका 4 - मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन प्रदत्त प्रशिक्षण

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
टी ई 02	क) कनिष्ठ सहायकों के लिए विभागीय प्रशिक्षण (नई भर्ती)	बोर्ड के कर्मचारी	15	2	41	615
	ख) कनिष्ठ सहायक/सहायक/आशुलिपिक के लिए सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	12	33	6
	ग) आशुलिपिक के लिए सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	1	2	4
	घ) कनिष्ठ सहायकों के लिए पुनश्चर्या प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	5	1	18	90
टी ई 03	अनुभाग अधिकारियों के लिए पुनश्चर्या प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	5	1	20	100
टी ई 06	कंप्यूटर प्रयोग पर पुनश्चर्या प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	3	3	33	99
टी ई 09	फार्म सहायक के लिए सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	6	5	13	78
टी ई 11	विस्तार प्रबंधन पर उन्नत प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	5	4	64	320
टी ई 12	क्षेत्रीय अधिकारियों के लिए सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	6	4	5	30
टी ई 16	क) वैज्ञानिकों को सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	1	2	4
	ख) चपरासी/पहरेदार को सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	1	3	6
टी ई 18	विस्तार अधिकारियों को कोरिनोस्पोरा पत्ता रोग तथा इसकी प्रबंधन नीतियों पर प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	3	1	16	48
टी ई 22	स्वाभाविक रबड़ के श्रेणीकरण तथा उत्पाद विनिर्माण पर पुनश्चर्या प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	2	22	44
टी ई 23	सूचना का अधिकार अधिनियम पर एक दिवसीय प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	1	1	13	13
टी ई 24	उत्पाद शुल्क निरीक्षक को सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	1	1	2
	गुणता प्रबंधन प्रणाली आई एस ओ 9001:2008 पर एक सतर्कता प्रशिक्षण कार्यक्रम	प्रशिक्षण विभाग के कर्मचारी	1	1	17	17
	उप जोड			**41**	**303**	**1536**
2. बाहरी अभिकरणों में कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण						
	मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम	बोर्ड के कर्मचारी	3	57	202	606
3. एम ओ सी के समर्थन में सहयोगी प्रशिक्षण कार्यक्रम						
	रबड़ क्षेत्र में नवीनता एवं विकास पर एम ओ सी-सीडीएस-रबड़ बोर्ड प्रशिक्षण कार्यक्रम	विश्वविद्यालय व्याख्याता एवं रिसर्च फेलो	5	1	20	100
	कुल			**99**	**525**	**2242**

वित्त

मानव संसाधन विकास योजना के अधीन प्रशिक्षण विभाग की 12वीं पंच वर्षीय योजना अवधि के प्रथम वर्ष 2012-13 के दौरान प्रारंभिक बजट आबंटन के रूप में 250 लाख रुपये का प्रावधान रखा था। विभाग के इस निधि आबंटन में प्लान योजनाओं के लिए 172 लाख रुपये तथा योजना के परिचालन व्यय हेतु 78 लाख रुपये सम्मिलित हैं।

सुचारु प्रशासनार्थ प्लान योजनाओं को फिर विभिन्न संघटकों में बाँट दिये याने प्रशिक्षण कार्यक्रम, क्षेत्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम, प्रशिक्षण सुविधा विकास, निदर्शन प्रयोगशालाएं, छात्रावास तथा अवसंरचना विकास तथा विदेशी प्रशिक्षण

वर्ष 2012-13 की उपलब्धियों की मुख्य विशेषताएं

- छात्रों व उद्योग कार्मिकों के लिए ओ ई एम की वर्तमान आवश्यकताओं हेतु नैनो प्रौद्योगिकी व रबड़ सम्मिश्रण पर विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये।
- नागालैंड के कृषकों के लिए एक विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।
- मैनेज, हैदराबाद के सहयोग से कृषि विस्तार में सूचना प्रसार प्रौद्योगिकियों पर प्रशिक्षण का आयोजन किया।
- सेंटर फॉर डेवलपमेंट स्टडीज़ तिरुवनंतपुरम के सहयोग से विश्वविद्यालय के प्रोफसरों व शोध छात्रों के लिए रबड़ क्षेत्र की खोजें व विकास पर एक क्षेत्रस्तरीय परियोजना का आयोजन किया।

सकल बजट प्राक्कलन व वास्तविक व्यय की तुलना नीचे दी है:

क्र सं.	योजना का नाम	मंजूर बजट	वास्तविक व्यय
प्लान योजनाएं			
1	प्रशिक्षण कार्यक्रम	69.00	52.19
2	प्रशिक्षण विकास	64.00	47.32
3	निदर्शन प्रयोगशाला	37.00	19.00
4	विदेशी प्रशिक्षण	2.00	1.70
योजना का प्रचालन व्यय			
1	वेतन एवं भत्ता		111.25
2	यात्रा भत्ता और महंगाई भत्ता	78.00	2.21
3	आकस्मिक व्यय		11.92
4	अन्य व्यय पूँजी	1.67	
	कुल	**250.00**	**247.96**

इस प्रकार प्रशिक्षण विभाग वर्ष के दौरान मंजूर बजट के 99.19 प्रतिशत का उपयोग किया।

वर्ष 2012-13 के लिए भौतिक उपलब्धि

वर्ष के लिए नियत लक्ष्य : 3500 लाभान्वित

अवधि के दौरान उपलब्धि (01.04.2012-31.03.2013) : 4916 लाभान्वित (10386 श्रम दिन)

भाग - 8

वित्त एवं लेखा

लेखा प्रणाली का रूपायन एवं प्रचालन, वार्षिक बजट, वित्तीय प्राक्कलन एवं रिपोर्ट तैयार करना, बजट नियंत्रण का पालन, प्रभावी निधि प्रबंधन, प्रणालियों व प्रक्रियाओं की स्थापना एवं रख रखाव, आन्तरिक लेखा परीक्षा की निगरानी एवं सांविधिक लेखा परीक्षा, वित्तीय उपयुक्तता एवं कारोबार की नियमितता पर सलाह देना, कंप्यूटर प्रयोगों का अधीक्षण, लागत नियंत्रण की निगरानी, परियोजनाओं/योजनाओं का मूल्यांकन, कर संबंधी कार्य करना आदि वित्त एवं लेखा विभाग के प्रमुख कार्य हैं। वर्ष के दौरान विभाग ने निम्न लिखित कार्य कियेः

1. वार्षिक बजट, निष्पादन बजट आदि की तैयारी
2. 'शून्य' आधारित बजटिंग के अधीन बजट की पुनरीक्षा एवं परिशोधन और बजट नियंत्रण का पालन
3. बोर्ड के लेखाओं का रख-रखाव, वार्षिक लेखा व तुलन पत्र की तैयारी, प्रधान निदेशक, वाणिज्यक लेखा परीक्षा चेन्नै द्वारा लेखा परीक्षा के लिये लेखाओं का प्रस्तुतीकरण और लेखापरीक्षा किये गये लेखे रबड़ बोर्ड/मंत्रालय/संसद को प्रस्तुत करना
4. समय समय पर भारत सरकार को अनुदान की मांग प्रस्तुत करना, भारत सरकार से निधि स्वीकार करना तथा इसकी अधिकतम उपयोगिता सुनिश्चित करना
5. वित्तीय औचित्य एवं विनिमयन की नियमितता पर सलाह देना और भुगतान नियमित करना
6. स्वाभाविक रबड़ की उत्पादन लागत निर्धारित करने में और उत्पादन लागत निश्चित करने में वित्त मंत्रालय की लागत लेखा शाखा को सहायता देना
7. परियोजना रिपोर्ट एवं योजनाओं के लिए वित्तीय विवरणियों की तैयारी
8. बोर्ड के कार्यकलापों से संबंधित केंद्रीय आयकर, कृषि आयकर एवं बिक्री कर मामलों का कार्य निष्पादन
9. रबड़ बोर्ड एवं रबड़ उत्पादक संघों द्वारा संयुक्त रूप से अभिवर्द्धित विविध कंपनियों के कार्यकलापों का समन्वय करना
10. वित्तीय लेखे, वेतन रॉल आदि के क्षेत्र में कंप्यूटरीकृत डाटा प्रोसेसिंग
11. समय समय पर भारत सरकार द्वारा जारी आदेशों के आधार पर कर्मचारियों के वेतन एवं अन्य हकों का आहरण एवं संवितरण
12. पेंशन निधि एवं सामान्य भविष्य निधि का प्रबंधन तथा उससे संवितरण का नियमन
13. बोर्ड के सभी विभागों में कंप्यूटरीकरण तथा नेट संपर्क स्थापित करने की योजना का कार्यान्वयन करना

वार्षिक लेखे 2011-12

वर्ष 2011-2012 के वार्षिक लेखे निर्धारित समय पर प्रधान निदेशक, वाणिज्यक लेखा परीक्षा चेन्नै को सौंपे गये। वर्ष 2011-12 की लेखा परीक्षा रिपोर्ट एवं लेखा परीक्षित लेखे प्रधान निदेशक, वाणिज्यक लेखा परीक्षा चेन्नै के प्रमाणपत्र के साथ संसद के दोनों सदनों में पेश की गयी है।

2012-13 का संशोधित प्राक्कलन और 2013-14 का बजट प्राक्कलन

2012-13 के लिए संशोधित बजट और 2013-14 के लिये बजट प्राक्कलन समय पर तैयार किये तथा सरकार को प्रस्तुत किये।

2012-13 के लिए 149.50 करोड रु. के योजना एवं 35.50 करोड रु. गैर योजना दोनों को मिलाकर अनुमोदित बजट 185 करोड रु. था जिसके बदले इस वर्ष का वास्तविक खर्च 209.11 करोड रु. था (158.10 करोड रु. योजना एवं 51.01 करोड रु. गैर योजना)। आंतरिक एवं बजट इतर संसाधन योजना के अधीन 6.05 करोड और गैर योजना के अधीन 19.43 करोड मिलाकर 25.48 करोड रुपए रहा।

वर्ष 2013-14 के लिए मंजूर बजट 207.51 करोड रु. का है जिसमें 170.01 करोड रु. योजना के अधीन एवं 37.50 करोड रु. गैर योजना के अधीन है।

निधियों का प्रबंधन

सामान्य निधि

वर्ष 2012-13 के दौरान बजट समर्थन के रूप में सरकार से 185 करोड रु. प्राप्त हुए। आंतरिक संसाधन के रूप में जुटाई गई निधि लगभग 25.48 करोड रु. थी।

सामान्य भविष्य निधि/पेंशन निधि

2013 मार्च 31 को सामान्य भविष्य निधि में 60.81 करोड रु. और पेंशन निधि में 63.43 करोड रु. बाकी थे। अधिकतम प्रतिलाभ प्राप्त करने के लिए निधियों के संचय का निवेश दीर्घावधि सेक्यूरिटियों में किया है। बोर्ड 1576 अभिदाताओं के सा.भ.नि.खातों का अनुरक्षण करता है। 31.03.2013 के अनुसार पेंशन भोगियों की संख्या 1016 थीं।

लागत लेखे

वित्त व लेखा विभाग के लागत लेखा प्रभाग ने लागत लेखा आंकडों के एकत्रण करने एवं विश्लेषण करने और लागत आंकडे अद्यतन करने के कार्य जारी रखे। सरकार एवं अन्य सांविधिक निकायों एवं अभिकरणों द्वारा मांगी गई सूचनाएं समय समय पर प्रस्तुत कीं।

आंतरिक लेखा परीक्षा प्रभाग

आंतरिक लेखा परीक्षा प्रभाग के कार्यों में बोर्ड के विविध कार्यालयों/स्थापनाओं की आंतरिक लेखा परीक्षा तथा निरीक्षण, कुछ सालों के अंतर्गत सेवानिवृत्त हो रहे कर्मचारियों की सेवा का सत्यापन, अधिवर्षिता सेवानिवृत्ति/पदत्याग/मृत्यु आदि के मामले में पेंशन तथा अन्य सेवांत लाभों का सत्यापन, प्रभाग के हवाला किए विविध सेवा तथा अन्य मामलों का सत्यापन, महा लेखाकार (लेखा परीक्षा) वाणिज्य मंत्रालय द्वारा स्थानीय लेखा परीक्षाएं तथा अन्य विशेष लेखा परीक्षाओं के मामले में समन्वयन व अनुवर्ती कार्रवाई तथा अध्यक्ष द्वारा निर्देशित विशेष लेखा परीक्षाओं का आयोजन करना आदि सम्मिलित हैं।

रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान 53 कार्यालयों/स्थापनाओं की आन्तरिक लेखा परीक्षा व निरीक्षण चलाए तथा रिपोर्ट जारी की। सेवा सत्यापन/सेवानिवृत्ति हितलाभों तथा अन्य मामलों के संबंध में तथा अनेक विभागों/प्रभागों से प्राप्त 311 फाइलों का प्रभाग ने सत्यापन किया।

वर्ष 2010-11 तक महालेखाकार, केरल द्वारा जारी पूर्व निरीक्षण रिपोर्टों के लंबित खण्डों की संख्या 79 है। वर्ष 2011-12 के बोर्ड के लेखा एवं लेन देन की लेखा परीक्षा प्रधान निदेशक, वाणिज्यक लेखा परीक्षा तथा पदेन सदस्य, लेखा परीक्षा बोर्ड, चेन्नै द्वारा 23-7-2012 से 15-8-2012 तक तथा 3-12-2012 से 4-1-2013 तक चलायी गयी। बोर्ड के 31-3-2012 तक 14 वर्षों की अवधि के लेखा एवं लेन देन की आतंरिक लेखा परीक्षा वाणिज्य एवं टेकस्टाइल मंत्रालय के लेखा परीक्षा स्कंध (टेक्स्टाइल्स) द्वारा 21-1-2013 से 25-1-2013 तक चलायी गयी। लेखा परीक्षा संबंधी सभी संपर्क कार्य प्रभाग द्वारा किए

गए तथा लेखा परीक्षा पार्टी द्वारा उठाए गए प्रश्नों के उत्तर दिए गए। लेन देन संबंधी निरीक्षण रिपोर्ट वर्ष 2011-12 के दौरान प्राप्त हुई तथा संबंधित विभागों/प्रभागों से उत्तर प्राप्त किए तथा उचित संशोधन/संपादन/समेकन के बाद मंत्रालय/महा लेखाकार को अग्रेषित किए। महालेखाकार/मंत्रालय और आंतरिक लेखा परीक्षा की रिपोर्टों के लंबित खंडों पर अनुवर्ती कार्रवाई की गयी।

वाहनों के अनुरक्षण में तथा ईंधन के उपभोग में मितव्ययता बरतना सुनिश्चित करने के लिए संबंधित विभागों/प्रभागों/कार्यालयों से मासिक विवरणियाँ प्राप्त कीं तथा संवीक्षा की और अनुवर्ती कार्रवाई से मितव्ययता सुनिश्चित की एवं विवरणों के समय पर प्रस्तुति सुनिश्चित की। स्टोक तथा भंडार का वार्षिक भौतिक सत्यापन सुनिश्चित किया तथा सभी इकाइयों से स्टोक सत्यापन रिपोर्टें प्राप्त कीं। सभी इकाइयों में यात्रा भत्ता/छुट्टी यात्रा रियायत/आकस्मिक व्यय अग्रिम के परिसमापन के लिए अनुवर्ती कार्रवाई शुरू की।

इलक्ट्रॉनिक डाटा प्रोसेसिंग प्रभाग

इलेक्ट्रॉनिक डाटा प्रोससिंग प्रभाग, वित्त एवं लेखा विभाग के अधीन कार्यरत है जो रबड़ बोर्ड के विविध विभागों/कार्यालयों के सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकियों के प्रयोग का देखरेख करता है। विविध कंप्यूटरीकरण कार्यक्रमों के अतिरिक्त प्रभाग, वेतन सूची की तैयारी संबंधी कार्य, सामान्य भविष्य निधि की तैयारी संबंधी कार्य, पेंशन की तैयारी संबंधी कार्य, प्रकाशनों के अंशदान की कार्यवाही, वित्तीय लेखाकरण, नाम सूची की तैयारी संबंधी कार्य आदि भी करता है। विविध विभागों और कार्यालयों के लिए हार्डवेयर व सॉफ्टवेयर चीज़ों के प्रापण, हार्डवेयर का अनुरक्षण एवं रखरखाव, आप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का विकास व प्रयोग, कार्यालयों के इंटर नेटवर्किंग आदि कार्य प्रभाग द्वारा करने वाले विभिन्न कार्य हैं। वर्ष के दौरान अनुज्ञापन व उत्पाद शुल्क विभाग, सांख्यिकी एवं योजना विभाग तथा बाज़ार संवर्द्धन विभाग, ऑन लाइन भर्ती प्रबंधन प्रणाली आदि के लिए ई-शासन प्रयोगों का विकास किया तथा प्रयोग में लाये गये।

भाग - 9

अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क

स्वाभाविक रबड़ के व्यापार, रबड़ अधिनियम 1947 तथा रबड़ नियम 1955 के संबंधित प्रावधानों के अधीन बोर्ड द्वारा जारी विविध अनुज्ञापत्रों के द्वारा नियंत्रित है। समय-समय पर भारत सरकार द्वारा अधिसूचित दरों पर उपकर प्रभारित करने का प्रावधान अधिनियम में विद्यमान है। उक्त उपकर भारत में उत्पादित सभी रबड़ पर प्रभारित किया जाता है तथा इस प्रकार एकत्रित रकम एकत्रण लागत घटकार भारत की समेकित निधि में जमा की जाती है और उसके बाद अगर इसके लिए बनाए गये नियम के अनुसार संसद द्वारा विनियोजन करें तो अधिनियम के उद्देश्यों के लिए केंद्र सरकार द्वारा बोर्ड को प्रदत्त की जाती है।

अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क विभाग का उत्तरदायित्व रबड़ के व्यापार करने, रबड़ आधारित उत्पादों के संसाधन/विनिर्माण के लिए खरीद या अन्य प्रकार से रबड़ अर्जित करने के लिए लाइसेंस जारी करना, रबड़ पर उपकर एकत्रित करना तथा प्रवर्तन है। विभाग के तीन प्रभाग हैं- अनुज्ञापन, उत्पाद शुल्क और राजस्व आसूचना तथा केरल के बाहर स्थित 9 उप कार्यालय।

1. उत्पाद शुल्क प्रभाग

रबड़ के अर्जन हेतु विनिर्माताओं को अनुज्ञापत्र जारी करना, नवीकरण करना तथा विनिर्माताओं द्वारा उनके अभिकर्ताओं को जारी प्राधिकरण पत्रों का पंजीकरण, उपकर का निर्धारण तथा एकत्रण तथा भारत की समेकित निधि में जमा करना आदि उत्पाद शुल्क प्रभाग के प्रमुख कार्य हैं।

अनुज्ञापत्र जारी करना: वर्ष 2012-13 के दौरान निम्नानुसार 4334 विनिर्माताओं को रबड़ उत्पादों की खरीद/अन्य प्रकार के अर्जन हेतु लाइसेंस जारी/नवीकृत किये थे।

क्रम सं.	अनुज्ञापत्र का प्रकार	संख्या
1.	जारी किये गये नये अनुज्ञापत्र	275
2.	नवीकृत अनुज्ञापत्र	4059
	कुल	**4334**

वर्ष 2012-13 के लिए जारी किये अनुज्ञापत्रों के राज्यवार वितरण इस प्रकार है।

क्रम सं.	राज्य/संघ राज्य क्षेत्र का नाम	इकाइयों की संख्या
01	आन्ध्र प्रदेश	147
02	असम	6
03	बिहार	1
04	चण्डीगढ	2
05	छत्तीसगढ़	7
06	दिल्ली	117
07	गोवा, दमन, द्युु	30
08	गुजरात	422
09	हरियाना	318
10	हिमाचल प्रदेश	28
11	जम्मु एवं कश्मीर	2
12	झारखंड	18
13	कर्नाटक	205
14	केरल	724
15	मध्य प्रदेश	58
16	महाराष्ट्र	495
17	मेघालय	1
18	नागालैंड	1
19	उड़ीसा	9
20	पुदुच्चेरी	19
21	पंजाब	358
22	राजस्थान	146
23	तमिलनाडु	473
24	त्रिपुरा	3
25	उत्तर प्रदेश	394
26	उत्तराखंड	21
27	पश्चिम बंगाल	329
	योग	4334

प्राधिकरण का पंजीकरण

विनिर्माताओं द्वारा उनके खरीद अभिकर्ताओं को जारी कुल 28 प्राधिकरण पत्रों का पंजीयन किया। परीक्षण/अनुसंधान आदि के लिए रबड़ अर्जित करने हेतु 15 संगठनों को विशेष प्राधिकार पत्र जारी किये।

उपकर का निर्धारण व एकत्रण :

वर्ष के दौरान प्रभाग ने रबड़ पर उपकर के रूप में 127.84 करोड रुपये का एकत्रण किया। इसके अलावा उपकर के देरी से जमा करने के दंडस्वरूप ब्याज के रूप में 44.48 करोड रुपये का एकत्रण किया। 2502 मेट्रिक टण रबड़ के गैर अनुज्ञापत्रित/ बेहिसाब खरीद की पहचान प्रभाग से जुडे निरीक्षण तंत्र कर सके तथा उस पर उपकर की वसूली हेतु कार्रवाई की।

अनुज्ञापत्रित विनिर्माताओं की सूची का प्रकाशन

अनुज्ञापत्रित विनिर्माताओं की सूची का प्रकाशन विभिन्न हितैषियों के संदर्भ हेतु बोर्ड की वेबसाइट में किया है जिसका दैनिक रूप से अद्यतन किया जाता है।

आवेदनों व विवरणियों की ऑन लाइन फाइलिंग

चालू ई शासन कार्यक्रम के हिस्से के रूप में विकसित रबड़ बोर्ड बिज़िनस सूचना प्रणाली (आर यू बी आई एस) की शुरूआत रबड़ बोर्ड मुख्यालय, कोट्टयम में 11 दिसंबर 2012 को आयोजित कार्यक्रम में की गयी। आर यू बी आई एस के हिस्से के रूप में विकसित पोर्टल विभिन्न अनुज्ञापत्रों, पंजकरण सह सदस्यता प्रमाणपत्र के लिए आवेदन प्रस्तुत करने और नवीकरण के लिए तथा विभिन्न सांविधिक विवरणियों की प्रस्तुति हेतु ऑनलाइन मंच प्रदत्त करता है। सत्यापन, अनुशंसा, निरीक्षण रिपोर्टों की फाइलिंग, उपकर का लेखाकरण, एन प्रपत्र प्रयुक्त करके रबड़ के अंतर्राज्य परिवहन की ट्रैकिंग, आदि भी इस कार्यक्रम में लक्षित हैं। सभी मोड्यूल वेब साइट www.rbegp.org.in से हासिल की सकती है। इस नयी प्रणाली द्वारा आवेदनों की छानबीन करके वर्ष 2013-14 हेतु विनिर्माताओं के सभी अनुज्ञापत्र का नवीकरण किया है।

2. अनुज्ञापन प्रभाग

कोची के विल्लिंग्डण द्वीप में कार्यरत अनुज्ञापन प्रभाग के मुख्य कार्य रबड़ अधिनियम एवं रबड़ नियम के प्रावधानों के अनुसार व्यापारियों एवं संसाधकों को अनुज्ञापत्र जारी करना तथा उससे संबंधित अन्य कार्य जैसे अभिकर्ता पंजीयन, शाखा पंजीयन, व्यापार परिसर के परिवर्त्तन की मंजूरी देना आदि हैं।

व्यापारी अनुज्ञापत्र

साधारणतया प्रभाग पहले पहल तीन वर्षों की अवधि के लिए लाइसेंस जारी करता है तथा नवीकरण 5 वर्षों के लिए करता है। रिपोर्ट वर्ष के दौरान 617 नये लाइसेंस स्वीकृत किए गए। इसके अलावा 3339 अनुज्ञापत्रों का नवीकरण किया गया जिनमें 2013-18 की अवधि के लिए 1706 संख्या सम्मिलित हैं। वर्षांत में अनुज्ञापत्रित व्यापारियों की कुल संख्या 9524 थी जब कि यह पिछले वर्ष के अंत में 9593 थी।

31.03.2013 के अनुसार राज्यवार अनुज्ञापत्रित व्यापारियों की सारणी नीचे दी है:-

क्रम सं.	राज्य का नाम	व्यापारियों की संख्या
01	आन्ध्र प्रदेश	9
02	अरुणाचल प्रदेश	1
03	असम	40
04	आन्डमान व निकोबार	6
05	चंडीगढ	2
06	दिल्ली	106
07	गुजरात	38
08	हरियाना	49
09	झारखंड	3
10	कर्नाटक	120
11	केरल	8055
12	मध्य प्रदेश	6
13	महाराष्ट्र	83
14	मेघालय	8
15	नागालैंड	4
16	उड़ीसा	1
17	पंजाब	130
18	पुदुच्चेरी	1
19	राजस्थान	25
20	तमिलनाडु	266
21	त्रिपुरा	414
22	उत्तर प्रदेश	71
23	पश्चिम बंगाल	86
	कुल	**9524**

संसाधक अनुज्ञापत्र

31 मार्च 2013 के अनुसार अनुज्ञापत्रित संसाधकों की कुल संख्या 122 थी। वर्ष के दौरान, अनुज्ञापत्र हेतु 3 नये आवेदन प्राप्त हुए इनमें संकेन्द्रित लैटेक्स व ब्लोक रबड़ के निर्माण हेतु एक नया अनुज्ञापत्र जारी किया। 24 संसाधक लाईसेंस का नवीकरण किया जिनमें 17 लाईसेंस 2013-2018 की अवधि के लिए थे। 122 संसाधक अनुज्ञापत्रों में 106 केरल में स्थित हैं तथा 8 इकाइयाँ तमिलनाडु में। कर्नाटक तथा त्रिपुरा में 4-4 इकाइयाँ हैं।

संसाधकों के वर्गवार विवरण नीचे दिया है।

क्र.सं.	संसाधन प्रकार	संख्या
1.	लाटेक्स संकेन्द्रण फैक्टरियाँ	49
2.	ब्लॉक रबड़ फैक्टरियाँ	46
3.	पी एल सी ग्रेड इकाइयाँ	1
4.	क्रीम्ड लाटेक्स इकाइयाँ	6
5.	संयुक्त संसाधन इकाइयाँ	20
	कुल	**122**

दण्डात्मक उपाय एवं व्यापारी/संसाधक अनुज्ञापत्रों का रद्दीकरण

रबड़ अधिनियम और नियम के विविध प्रावधानों व अनुज्ञापत्र के शर्तों के उल्लंघन हेतु वर्ष के दौरान 2 व्यापारी अनुज्ञापत्र निलंबित किये। स्पष्ट अनुरोध के आधार पर 238 व्यापारी अनुज्ञापत्र रद्द किये।

इसके अलावा, अनुज्ञापत्र के नवीकरण में संबंधित व्यापारियों द्वारा रुचि न दिखाने पर उचित सूचना जारी करके 1110 पंजीयन रद्द कर दिये।

शाखाओं/प्राधिकरण पत्रों का लाटेक्स एकत्रण के लिए पंजीकरण

बर्ष के दौरान कुछ अनुज्ञापत्रित व्यापारियों ने विभिन्न स्थानों पर 961 पंजीकृत शाखाएं बनायी रखीं तथा 241 शाखाएं पंजीकृत कीं/नवीकृत कीं जबकि संबंधित अनुज्ञापत्रधारियों के अनुरोध पर 44 शाखाओं के पंजीकरण रद्द किये। अभिकरण आधार में रबड़ खरीद के लिए बोर्ड की बहियों में 121 प्राधिकरण पत्र पंजीकृत किये हैं।

लाटेक्स एकत्रण

ग्रेड शीट बनाने हेतु/अमोणियेशन हेतु लाटेक्स एकत्रण के लिए 81 व्यापारियों के अनुरोध पर विचार किया गया तथा अनुमति दी गयी।

अनुज्ञप्त परिसर/गठन में बदलाव, अतिरिक्त गुदाम का अनुमोदन

अनुरोध पर 254 व्यापारियों के व्यापार परिसर बदलने की अनुमति दी गयी। 25 मामलों में अनुरोध पर उनकी गठन में किए परिवर्तन के लिए स्वीकृति प्रदान की। इसी अवधि के दौरान 72 गुदामों को भी पंजीकृत किया।

प्रपत्र एन घोषणाओं की आपूर्ति

वर्ष के दौरान रबड़ नियम 1955 के नियम 43 बी में बताए अनुसार रबड़ के अंतर्राज्य परिवहन के लिए व्यापारियों, विनिर्माताओं, संसाधकों और बागानों को प्रपत्र एन घोषणाओं की कुल 3762.4 बुकों की आपूर्ति कीं।

व्यापारियों एवं संसाधकों की सूची का प्रकाशन

अनुज्ञापत्र प्रदत्त व्यापारियों/संसाधकों की सूची बोर्ड की वेब साइट पर दैनिक आधार पर संदर्भ हेतु प्रकाशित की।

3. राजस्व आसूचना प्रभाग

राजस्व आसूचना प्रभाग कर चोरी रोकने के एक प्रभावी उपकरण के रूप में कार्य करता है। प्रभाग के एक स्थापना स्कंध है, छः आसूचना दस्ता इकाइयाँ तथा दो जाँच चौकियाँ। प्रभाग के मुख्य कार्य आगे दिये हैं:-

क) रबड़ व्यापारियों/संसाधकों/विनिर्माताओं/बागान मालिकों से सूचनाएं/अभिलेख/विवरणियाँ/दस्तावेज आदि माँग लेना, उनके व्यापार परिसरों का निरीक्षण करना।

ख) गलत तथा गैर अनुज्ञापत्रित व्यापारियों की पहचान तथा स्वाभाविक रबड़ के श्रेणीकरण में गलत करने सहित रबड़ व्यापार में अवैध आचार रोकने के लिए कदम उठाना।

ग) व्यापारियों, विनिर्माताओं एवं संसाधकों द्वारा फाइल की गयी सांविधिक विवरणियों की सच्चाई निर्धारित करने के लिए आपसी जाँच।

घ) रबड़ के उपकर की चोरी पकडने की दृष्टि से सडक द्वारा परिवाहित रबड़, रेल पार्सल घरों की जाँच, जाँच चौकियों का अचानक निरीक्षण आदि।

ड.) दो जाँच चौकियों में रबड़ के अन्तर्राज्य परिवहन पर चौकसी बरतना

रबड़ व्यापार करने के अनुज्ञापत्र जारी करने, व्यापारियों की शाखाएं पंजीकृत करने और नये/अतिरिक्त परिसर के अनुमोदन, फील्ड लाटेक्स एकत्रण के लिए विशेष प्राधिकरण जारी करने आदि के लिए आवेदकों तथा उनके व्यापार परिसर की उपयुक्तता निर्धारित करने के लिए निरीक्षण चलाये जाते हैं।

निरीक्षण दस्ते के कार्यकलाप

तलिपरंबा, पालक्काड, कोची, कोट्टयम, पुनलूर एवं मार्त्ताण्डम में कार्यरत निरीक्षण दस्ते गलत रबड़ व्यापार रोकने में बडी हद तक सफल हुए हैं तथा जिससे उपकर एकत्रण में सुधार किया जा सका है। निरीक्षण ने बडी संख्या में दोषी रबड़ व्यापारियों से मासिक विवरणियाँ एकत्रित करने में सहायता दी है।

वर्ष के दौरान निरीक्षण दस्ते ने 1700 अनुज्ञापत्रित व्यापारियों, 167 गैर अनुज्ञापत्रित व्यापारियों और 174 गुदामों का निरीक्षण किया तथा 598 मामलों में अनियमितताओं की पहचान की। दस्ते ने 120 सडक जाँचें चलायीं। इससे बडे हद तक अवैध परिवहनों का संचलन रोका जा सका।

कोट्टयम में आधारित निरीक्षण दस्ते ने एक गैर अनुज्ञापत्रित व्यक्ति द्वारा रबड़ बोर्ड और रबड़ उत्पादक संघों के नाम का दुरुपयोग करते हुए रबड़ का व्यापार करते हुए पाया गया तथा जिसके विरुद्ध अभियोजन कदम उठाए गए है। निरीक्षण रिपोर्टों, जाँच चौकियों के दैनिक विवरण आदि की संवीक्षा हेतु विशेष ध्यान दिया गया। जहाँ जहाँ अनियमित प्रेषण देखे गये ऐसे मामले निरीक्षण के प्रबंध करने हेतु संबंधित उप कार्यालय, दस्ते के हवाले कर दिये गये।

जाँच चौकियाँ और रबड़ का अंतर्राज्य परिवहन

रबड़ के अंतर्राज्य परिवहन की निगरानी, सशक्त करने के लिए केरल के वालयार और मंजेश्वरम की जाँच चौकियों में चौबीसों घंटे रबड़ परिवहन के साथ प्रेषित दस्तावेजों की जाँच की गयी। इन जाँच चौकियों द्वारा चलायी गयी निगरानी ने रबड़ के अवैध परिवहन को पहचानने में सहायता दी है। जाँच चौकियाँ कुल मिलाकर विभिन्न कारणों से रबड़ के विविध परेषण रोके रखे तथा वैध दस्तावेजों की प्रस्तुति/संतोषजनक स्पष्टीकरण की प्राप्ति/प्रशमन प्रभार की प्राप्ति/उपकर जमा करने आदि पर उन्हें सीमा पार करने की अनुमति दी गयी तथा 0.97 लाख रुपये प्रशमन प्रभार के रूप में एकत्रित किये।

मासिक विवरण एवं प्रपत्र एन घोषणाओं की आपसी जाँच

विभिन्न व्यापारियों/संसाधकों/बागानों से प्राप्त मासिक विवरणियों तथा प्राप्त सभी एन प्रपत्र घोषणाओं की यादृच्छिक रूप से परस्पर जाँच की तथा 10 मामलों में विसंगतियों की पहचान की। जहाँ जहाँ विसंगतियाँ/अनियमितताएं देखी गयीं, संबंधित पार्टी से स्पष्टीकरण मांगे गये तथा उचित कार्रवाई की। वर्ष 2012-13 के दौरान प्रभाग ने राजस्व आसूचना दस्ता, जाँच चौकियाँ और स्थापना स्कंध के कठिन प्रयासों के फलस्वरूप असंगत कारोबार के मामलों में उपकर/प्रशमन प्रभार के रूप में 36.59 लाख रुपये की वसूली की।

एन प्रपत्र

वर्ष के दौरान 13266 एन प्रपत्र बुक विभिन्न कार्यालयों, बागानों, संसाधकों, व्यापारियों एवं विनिर्माताओं

को वितरित कीं। 52370 प्रपत्र एन घोषणा (रबड़ बोर्ड को अंकित प्रतिलिपि) प्रभाग में प्राप्त हुए।

4. उप कार्यालय के कार्यकलाप

नई दिल्ली, मुंबई, कोलकत्ता, चेन्नै, जलंधर, कानपूर, अहमदाबाद, बैंगलूर तथा सेकन्दराबाद (आं प्र) में स्थित नौ उप कार्यालयों ने उपकर जमा कराने, विभिन्न विवरणियाँ प्रस्तुत कराने, अनुज्ञापत्र नवीकरण हेतु प्रेरणा दी तथा उनके अधिकार क्षेत्र में निरीक्षण चलाए। अधिकारियों को रबड़ के अन्तर्राज्य परिवहन के संचलन पर सतर्क रखा गया। इन उप कार्यालयों में नियुक्त अधिकारियों ने कुल 2540 निरीक्षण चलाए/दौरा किये जो कई मामलों में अप्राधिकृत रबड़ लेनदेन सम्मिलित अनियमितताओं को पहचानने में सहायता दी तथा लागू उपकर/प्रशमन प्रभार वसूलने में सहायता दी। इसके अलावा आयातित रबड़ की अनुमति देने के अनापत्ति प्रमाणपत्र जारी करने हेतु गुणता जाँच के लिए 55 निरीक्षण चलाये थे।

5. अपराध का शमन

रबड़ अधिनियम के किसी भी प्रावधान या अधिनियम के अधीन बनाए किसी नियम का उल्लंघन कारावास या जुर्माना या दोनों से दंडनीय अपराध है। परंतु अधिनियम की धारा 26 क के अनुसार किसी भी परिमाण में रबड़ के लिए किये गये अपराध के प्रशमन करने का प्रावधान है।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान उप कार्यालयों, जाँच चौकियों, दस्ता इकाइयों तथा तीन प्रभागों के एक जुड प्रयास से विभाग उल्लंघन कर्ताओं से प्रशमन प्रभार के रूप में विभाग 75.96 लाख रु. एकत्रित कर सके।

उपसंहार

वर्ष 2012-13 के दौरान विभाग के अधीन के प्रभाग/उपकार्यालयों के सकल निष्पादन संक्षिप्त रूप से निम्न में दिये गये हैं:

(क)	वर्ष 2012-13 के दौरान कुल जारी विनिर्माता अनुज्ञापत्रों की संख्या	4334
(ख)	31 मार्च 2013 के अनुसार कुल व्यापारी अनुज्ञापत्रों की संख्या	9524
(ग)	31 मार्च 2013 के अनुसार संसाधक अनुज्ञापत्रों की कुल संख्या	122
(घ)	चलाये गये निरीक्षण/अन्य दौरों की कुल संख्या	4941
(ड.)	रबड़ के बिना अनुज्ञापत्र खरीद,स्टोक में कमी/अधिक स्टोक, बिना वैध दस्तावेज कब्जा/परिवहन आदि जैसी अनियमितताओं में सम्मिलित पहचाने गये रबड़ का कुल परिमाण	24,436 मेट्रिक टण
(च)	वर्ष के दौरान किये गये निर्धारणों की कुल संख्या	9716
(छः)	वर्ष के दौरान कुल निर्धारित रकम	12524 लाख रुपये

उपकर/शमन प्रभार एकत्रण

(ज)	वर्ष के दौरान एकत्रित उपकर तथा ब्याज की कुल रकम	12828 लाख रु
(झ)	वर्ष के दौरान एकत्रित प्रशमन प्रभार की कुल रकम	75.96 लाख रु
(ञ)	एकत्रित लाईसेंस शुल्क की कुल रकम	42.95 लाख रु

भाग - 10

बाज़ार संवर्द्धन

बाज़ार संवर्द्धन विभाग के तीन प्रभाग हैं तथा हर प्रभाग के प्रकार्य निम्न प्रकार हैं:

(क) बाज़ार आसूचना सेल

बाज़ार आसूचना प्रकोष्ठ स्वाभाविक रबड़ की विभिन्न श्रेणियों और रबड़ काष्ठ के बाज़ार भाव का एकत्रण करता है, संकलन करता है तथा प्रसारण करता है। बाज़ार आसूचना प्रकोष्ठ कोट्टयम तथा कोची के केन्द्र बाजारों के शीट रबड़ (आर एस एस 4, आर एस एस 5 श्रेणी) ब्लोक रबड़ (आई एस एन आर 20 श्रेणी) तथा संकेन्द्रित लाटेक्स (60 प्रतिशत शुष्क रबड़ संघटक) के दैनिक भाव का एकत्रण करता है। इसके अलावा उच्च श्रेणी के शीट रबड़, ब्लोक रबड़ और पेल लाटेक्स क्रीप के भाव का एकत्रण करता है और साप्ताहिक आधार पर प्रकाशन करता है तथा स्क्राप रबड़ का भाव सप्ताह में तीन दिन। बैंकोक तथा कुलालंपुर बाज़ारों से अंतर्राष्ट्रीय भावों का भी एकत्रण करता है और प्रतिदिन प्रकाशित करता है। समाचार पत्र, वेब साइट, आइ वी आर एस तथा एस एम एस जैसे विभिन्न सामूहिक माध्यम द्वारा जनता को भावों की सूचना उपलब्ध करायी जाती है। बोर्ड ने रबड़ काष्ठ के भाव का एकत्रण, प्रसारण वर्ष 2012-13 के दौरान शुरू किया तथा एस एम एस माध्यम द्वारा भाव प्रसारण के लिए नये 142 अभिदाताओं ने नाम दर्ज किये।

बोर्ड की वेबसाइट www.rubberboard.org.in और www.indiannaturalrubber.com में दैनिक भाव दर्ज किये।

वर्ष 2012-13 के दौरान देशी तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में आर एस एस 4 और आर एस एस 3 तथा आई एस एन आर 20 एस एम आर 20 और 60 प्रतिशत शुष्क रबड़ संघटक लाटेक्स के मासिक औसत भाव निम्न प्रकार थे।

(रु./क्विन्टल)

महीना	शीट रबड़		आईएसएनआर20/एसएमआर20		60% (शु र सं) लाटेक्स	
	कोट्टयम आरएसएस 4	बैंकोक आरएसएस 3	कोट्टयम	कुलालंपुर	कोट्टयम	कुलालंपुर
अप्रैल 2012	19680	20052	19523	18811	12652	12850
मई	19433	20375	19364	18260	12595	12743
जून	18807	18996	18386	16031	13157	11838
जुलाई	18427	17450	17614	15997	13112	11409
अगस्त	17313	15618	15405	14417	11612	10237
सितंबर	18465	16511	16710	14893	12600	10539
अक्तूबर	18537	17025	16750	15612	12312	10837
नवंबर	17240	16419	16050	15277	11197	10188
दिसंबर	16170	17000	15270	15719	10587	10449
जनवरी 2013	16137	18020	15561	16544	10605	11168
फरवरी	15695	17292	15267	16316	10103	10838
मार्च	16274	16157	15903	15193	10729	10869
औसत	**17682**	**17576**	**16817**	**16089**	**11772**	**11164**

ख) निर्यात संवर्द्धन सेल

विदेश व्यापार नीति द्वारा स्वाभाविक रबड़ के लिए नामित निर्यात संवर्धन परिषद है रबड़ बोर्ड। रिपोर्ट अवधि के दौरान बोर्ड ने 12 नये पंजीयन सह-सदस्यता प्रमाण पत्र जारी किये तथा 32 पंजीयन सह-सदस्यता प्रमाणपत्रों का नवीनीकरण किया। वर्ष 2012-13 के दौरान निर्यात स्वाभाविक रबड़ का परिमाण पिछले वर्ष के 27145 मे. टण की तुलना में 30451 मे.टण रहा। मूल्य के आधार पर देश ने 86.12 दशलक्ष अमरीकी डॉलर का अर्जन किया जो 468.505 करोड रुपये के समतुल्य है। भारत के स्वाभाविक रबड़ निर्यात का मुख्य हिस्सा एशियाई राष्ट्रों को विशेषकर मलेशिया, चीन, श्रीलंका को रहा तथा गणनीय परिमाण जर्मनी, इटली जैसे यूरोपीय राष्ट्रों और अन्य राष्ट्र जैसे ब्रसील और ईजिप्त आदि को रहा। भारत ने 13223.50 मे. टण आर एस एस श्रेणी, 9172.62 मे.टण आई एस एन आर श्रेणी तथा 7008.84 मे.टण 60 प्रतिशत शुष्क रबड़ संघटक लाटेक्स का निर्यात वर्ष 2012-13 के दौरान किया। 2012-13 के दौरान स्वाभाविक रबड़ निर्यात के विवरण निम्न प्रकार है।

उत्पाद	देश	निर्यात की मात्रा (मे ट)	निर्यात मूल्य (रु करोड में)	निर्यात मूल्य (दशलक्ष यू एस डी)
स्वाभाविक रबड़ आई टी सी (एच एस) कोड 4001 आर एस एस, आई एस एन आर एवं 60 प्रतिशत शु र सं लाटेक्स	मलेशिया	10034.205	161.057	29.61
	चीन	5850.620	93.610	17.21
	श्रीलंका	4981.560	79.705	14.65
	इरान	2477.540	42.083	7.74
	इटली	1360.970	14.458	2.66
	जर्मनी	1322.700	14.051	2.58
	अन्य	4423.54	63.541	11.67
	कुल	30451.135	468.505	86.12

निर्यात संवर्धन उपायों के हिस्से के रूप में बोर्ड ने निम्नलिखित कार्यों का संचालन वर्ष 2012-13 के दौरान किया।

1. *व्यापार मेलाओं में भागीदारी* - स्वाभाविक रबड़ के निर्यात को प्रात्साहित करने तथा स्वाभाविक रबड़ की ब्रांडिंग की संकल्पना को प्रसारित करने के लिए बोर्ड ने चयनित उद्योग विशेष अंतर्राष्ट्रीय मेलाओं में भागीदारी की। वर्ष 2012-13 के दौरान बोर्ड इटली, जर्मनी, चीन और तुर्की में संपन्न 4 अंतर्राष्ट्रीय मेलाओं में भाग लिये। बोर्ड के साथ इन मेलाओं में भाग लेने के लिए 7 निर्यातकों को अवसर प्रदान किया।

2. *स्वाभाविक रबड़ की ब्रांडिंग* - अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में इसकी गुणता विशेषताओं के आधार पर भारतीय स्वाभाविक रबड़ को अन्यों से अंतर दिखाने के लक्ष्य से "इंडिया नैचुरल रबड़ ब्रांड" नाम के साथ स्वाभाविक रबड़ को ब्रांडिंग करने का कार्य बोर्ड ने शुरू किया। रबड़ बोर्ड द्वारा निर्धारित गुणवत्ता प्राचलों की पुष्टि होने पर निर्यात प्रेषणों को इंडियन नैचुरल रबड़ का ब्रांड प्रदान किया जाता है। आवश्यक प्रयोगशाला परीक्षण एवं निरीक्षण द्वारा ब्रांड किये सामग्रियों की गुणवत्ता विशेषताएं बोर्ड सुनिश्चित करता है। वर्ष 2012-13 के दौरान करीब 890 निर्यात परेषणों से नमूने एकत्रित किये और आवश्यक जाँच व गुणवत्ता पुष्टि के बाद ब्रांड प्रमाणपत्र जारी किये। ब्रांडिंग के लिए बोर्ड ने लगभग 8.80 लाख होलोग्राफिक लोगो स्टिकर बंडलों/बेलों/बारलों पर लगाने के लिए वितरित किये जो ब्रांड के अधीन निर्यात करने के लिए थे और लोगो प्रयोग शुल्क के रूप में रिपोर्ट अवधि के दौरान 15.70 लाख रु. अर्जित किये। कुल स्वाभाविक रबड़ निर्यात में वर्ष 2012-13 के दौरान 58.61 प्रतिशत इंडियन नैचुरल रबड़ ब्रांड के अधीन रहा।

भारत से निर्यातित ब्रांडेड स्वाभाविक रबड़ के विवरण मासिक आधार पर निम्न प्रकार है:

महीना	निर्यात की मात्रा (मे.टण)	निर्यात मूल्य (रुपये करोड में)
अप्रैल 2012	270.62	4.15
मई	649.53	9.97
जून	206.48	3.17
जुलाई	931.69	14.30
अगस्त	725.165	11.13
सितंबर	391.00	6.00
अक्तूबर	312.20	4.79
दिसंबर	232.97	3.56
जनवरी 2013	3636.83	55.81
फरवरी	5288.345	81.17
मार्च	5201.675	80.25
कुल	**17,846.505**	**274.30**

3. *एन आई ए एम के सहयोग में प्रशिक्षण कार्यक्रम*

बोर्ड ने राष्ट्रीय कृषि विपणन संस्थान के सहयोग से एक प्रबंधन विकास कार्यक्रम का आयोजन ब्रांडेड स्वाभाविक रबड़ निर्यातकों के लिए किया। एन आई ए एम परिसर जयपुर में आयोजित दो दिवसीय आवासीय कार्यक्रम में 13 निर्यातक भाग लिये।

ग) देशी संवर्द्धन सेल

भारत में स्वाभाविक रबड़ के आयात की निगरानी देशी संवर्द्धन प्रकोष्ठ करता है। विभिन्न बंदरगाहों द्वारा विभिन्न चैनलों के अधीन और आयातित विभिन्न श्रेणी के अधीन रबड़ के विवरण एकत्रित संकलित किये। देशी संवर्द्धन रिपोर्ट मुंबई, चेन्नई, कोलकत्ता, गुजरात, इंदौर, हैदराबाद और बैंगलूर में संपन्न स्वाभाविक एवं रबड़ काष्ठ संबंधी देशी व्यापार मेलाओं में प्रतिभागिता का संयोजन किया। जनवरी 2013 के दौरान मुंबई में संपन्न इंडिया रबड़ एक्सपो 2013 में 150 वर्ग मीटर क्षेत्र में इंडियन नैचुरल रबड़ ब्रांड प्रोत्साहित करने के लिए रबड़ बोर्ड भाग लिया। 8 निर्यातकों और बोर्ड के कुछ कंपनियों ने कार्यक्रम में प्रतिभागिता की तथा बोर्ड के प्रदर्शनी स्थान का हिस्सा बना।

इंडियन नैचुरल रबड़ पर विपणन फिल्म, रबड़ वुड पर विज्ञापन फिल्म, ब्रोशर, पोस्टर और अन्य विज्ञापन सामग्रियाँ जैसी संवर्धक सामग्रियाँ वर्ष 2012-13 के दौरान तैयार कीं। नवीनतम सूचनाओं से व्यापार सूचना पोर्टल www.indiannaturalrubber.com को अद्यतन किया तथा समीक्षाधीन अवधि के दौरान के चालू आंकडे प्रविष्ठ किये।

भाग - 11

सांख्यिकी एवं योजना

1. विस्तृत प्रकार्य और कार्य

सांख्यिकी एवं योजना विभाग बोर्ड के सांख्यिकीय प्रकार्यों का कार्य निवर्हण करता है। जिसमें रबड़ सांख्यिकी के एकत्रण, संकलन, व्याख्या एवं प्रसार सम्मिलित हैं। पुनरीक्षा अवधि के दौरान विभाग ने रबड़ कृषकों, व्यापारियों, संसाधकों और विनिर्माताओं से सांविधिक मासिक विवरणियों द्वारा आंकडे एकत्रित करके रबड़ एवं रबड़ उत्पादकों की विभिन्न सांख्यिकियाँ तैयार कीं। मासिक आधार पर नमूना सर्वेक्षण चलाए गए तथा छोटी जोत क्षेत्र में उपज और स्टोक में रुख का निर्धारण किया। अन्य विभिन्न स्रोतों से भी आंकडे एकत्रित किए।

विभाग ने मासिक आधार पर भारत में रबड़ के उत्पादन, उपभोग, आयात, निर्यात और स्टॉक का संकलन किया जिसके अलावा भाव रुख तथा स्वाभाविक रबड़, कृत्रिम रबड़ तथा सुधारित रबड़ के अद्यतन रुख आम जनता को प्राप्त करने के लिए रबड़ स्टाटिस्टिकल न्यूज़ में प्रकाशित किए। बोर्ड ने भारत तथा विश्व में रबड़ उद्योग के विस्तृत सांख्यिकीय चित्र प्रदान करने वाले "भारतीय रबड़ सांख्यिकी" के भाग 35, 2012 का भी प्रकाशन किया। इसके अलावा रबड़ सांख्यिकी पर पॉकेट बुक भाग 7, 2012 नाम से भारतीय रबड़ सांख्यिकी के संक्षिप्त रूपांतर का भी प्रकाशन किया।

समीक्षाधीन अवधि के दौरान विभाग ने संकेंद्रित लाटेक्स, ब्लॉक रबड़, पी एल सी के संसाधकों और क्रीप मिलों से वर्ष 2011-12 की वार्षिक रिपोर्टें एकत्रित कीं तथा विभिन्न श्रेणी के रबड़ की संसाधन क्षमता और उत्पादन संबंधी सांख्यिकी को अद्यतन किया। रबड़ माल विनिर्माताओं से वर्ष 2011-12 की वार्षिक विवरणियाँ एकत्रित कीं तथा अंतिम उत्पाद के अनुसार रबड़ के उपभोग का संकलन किया। इससे परे वर्ष 2011-12 के दौरान के उपभोग के आधार पर रबड़ माल विनिर्माताओं का वर्गीकरण किया।

बडे कृषकों द्वारा प्रस्तुत की गयी वार्षिक विवरणियों के आधार पर बागान क्षेत्र में क्षेत्र विस्तार और उत्पादन के रुख का निर्धारण किया गया। बोर्ड के सभी प्रादेशिक कार्यालयों से सूचना एकत्रित करके रबड़ खेती के अधीन क्षेत्र के डाटाबेस का विभाग ने अद्यतन किया तथा वर्ष 2011-12 के दौरान स्वाभाविक रबड़ के अधीन राज्यवार क्षेत्र एवं उत्पादन का संकलन किया। मासिक तथा वार्षिक सांविधिक विवरणियाँ ई-फाइलिंग द्वारा ऑन लाइन में प्रस्तुत करने की विधि शुरू की तथा ई फाइल की गयी विवरणियों के आधार पर समेकित रिपोर्टों के सृजन के तरीकों का भी विकास किया।

सरकार तथा विभिन्न रबड़ संगठनों को प्रभाग ने संबंधित सांख्यिकीय सूचना प्रदान की। रबड़ पर संसदीय प्रश्न के उत्तर तैयार करने के लिए आवश्यक सूचना एवं आंकडे तैयार किये तथा प्रस्तुत किये। पूछताछ के उत्तर के रूप में माध्यम, पत्रिकाओं, अनुसंधानकर्ताओं और विश्लेषकों को भी विभाग ने सूचनाएं प्रदत्त की तथा रिपोर्ट के दौरान विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में संकाय सेवाएं देकर प्रशिक्षण विभाग का समर्थन किया।

2. स्वाभाविक रबड़ की पूर्ति/मांग स्थिति

विभाग ने बोर्ड की तीन बैठकों और बोर्ड की सांख्यिकी एवं बाज़ार विकास समिति की दो बैठकों के लिए सांख्यिकीय सारणियों के साथ विस्तृत विश्लेषणात्मक टिप्पणियाँ प्रदत्त कीं तथा चर्चा में सहायता हेतु विस्तृत उद्योग विश्लेषण भी प्रस्तुत किए।

स्वाभाविक रबड़ के वर्ष 2012-13 के उत्पादन और उपभोग बोर्ड की 168वीं बैठक में क्रमशः 942,000 मे.टण तथा 1006,000 मे.टण प्रक्षिप्त थे। 169वीं बैठक ने उत्पादन को घटाकर 930,000 मे. टण कर दिया जबकि प्रक्षिप्त उपभोग अपरिवर्तित रखे। 2012-13 के प्रक्षिप्त आयात एवं निर्यात 150,000 मे.टण और 50,000 मे.टण को परिशोधित करके 160,000 मे.टण व 40,000 मे.टण क्रमशः कर दिया। 2012-13 के लिए प्रक्षिप्त अंतिम स्टोक 266,000 मे.टण रहा जिसे परिशोधित करके 270,000 टण कर दिया।

मार्च 2013 को समाप्त वर्ष के दौरान पिछले वर्ष के 903,700 मे.टण के उत्पादन से आंशिक रूप से बढकर 913,700 मे.टण स्वाभाविक रबड़ का उत्पादन भारत ने 4.8 प्रतिशत वृद्धि दर में किया। जो पिछले वर्ष 1.1 प्रतिशत था। औसत उपज में कमी के बावजूद वर्ष 2012-13 के दौरान उत्पादन में वृद्धि का कारण फसलदार क्षेत्र पिछले वर्ष के 490,870 हे. से बढकर 504,000 हे. हो गया, के प्रति हेक्टर उत्पादन के आधार पर आंका जाता है जो वर्ष के दौरान पिछले वर्ष के 1841 कि ग्रा के विरुद्ध प्रतिकूल मौसम के चलते घटकर 1813 कि ग्रा हो गया।

भारत में स्वाभाविक रबड़ की माँग में मंद आर्थिक स्थिति ने धीमी कर दी। उपभोग की वृद्धि वर्ष 2012-13 के दौरान 0.9 प्रतिशत रही जिससे उपभोग बढकर 972705 मे.टण हो गया। जबकि पिछले वर्ष की वृद्धि दर 1.8 प्रतिशत थी और उपभोग 964415 मे.टण रहा। पुनरीक्षाधीन अवधि के दौरान सामान्य रबड़ माल क्षेत्र में वाहन टायर क्षेत्र में दर्ज 0.7 प्रतिशत वृद्धि की तुलना में 1.2 प्रतिशत की तेज़ गति में वृद्धि हुई। पुनरीक्षाधीन वर्ष के दौरान देश में उपभोग किये स्वाभाविक रबड़ के कुल परिमाण में 65.3 प्रतिशत वाहन टायर क्षेत्र में दर्ज किया।

स्वाभाविक रबड़ के गुणवत्ता के प्रवर्तन करने के प्राधिकृत अभिकरण रबड़ बोर्ड द्वारा जारी सीमाशुल्क निकासी हेतु अनापत्ति प्रमाण पत्र के आधार पर वर्ष 2012-13 के दौरान भारत ने 217364 मे.टण स्वाभाविक रबड़ का आयात किया। यह पिछले वर्ष के 214433 मे.टण आयातित रबड़ के परिमाण से आंशिक रूप से अधिक रहा। देश से निर्यात पर देखें तो वर्ष 2012-13 के दौरान निर्यात का परिमाण पिछले वर्ष के 27145 मे.टण के विरुद्ध बढकर 30594 मे.टण हो गया। मई 2012 तथा दिसंबर 2012 के आरंभ से मार्च 2013 के मध्य तक की अवधि के दौरान उच्च अंतर्राष्ट्रीय भाव ने निर्यात को आकर्षक बना दिया। इसके अलावा मार्केट लिंक्ड फॉकस प्रोडेक्ट योजना के अधीन निर्यातित गुणवत्ता अंकित ब्रांड किये भारतीय स्वाभाविक रबड़ को प्रोत्साहन राशि प्रदान की गयी थी। वर्ष 2012-13 के दौरान निर्यातित कुल परिमाण में 58.6 प्रतिशत का निर्यात इस योजना के अधीन किया गया। मार्च 2013 के अंत तक स्वाभाविक रबड़ की स्टॉक 253000 मे टण आकलित है।

तालिका - 1 **वर्ष 2012-13 के दौरान स्वाभाविक रबड़ की स्थिति (परिमाण मे. टण में)**

संकेतक	प्रक्षेपण (168 वीं बैठक)	प्रक्षेपण (169 वीं बैठक में संशोधित)	वास्तविक (अ) परिमाण	वृद्धि (%)
उत्पादन	942,000	930,000	913,700	1.1
उपभोग	1006,000	1006,000	972,705	0.9
आयात	150,000	160,000	217,364	
निर्यात	50,000	40,000	30,594	
वर्ष के अंत में स्टॉक	266,000	270,000	253,000	

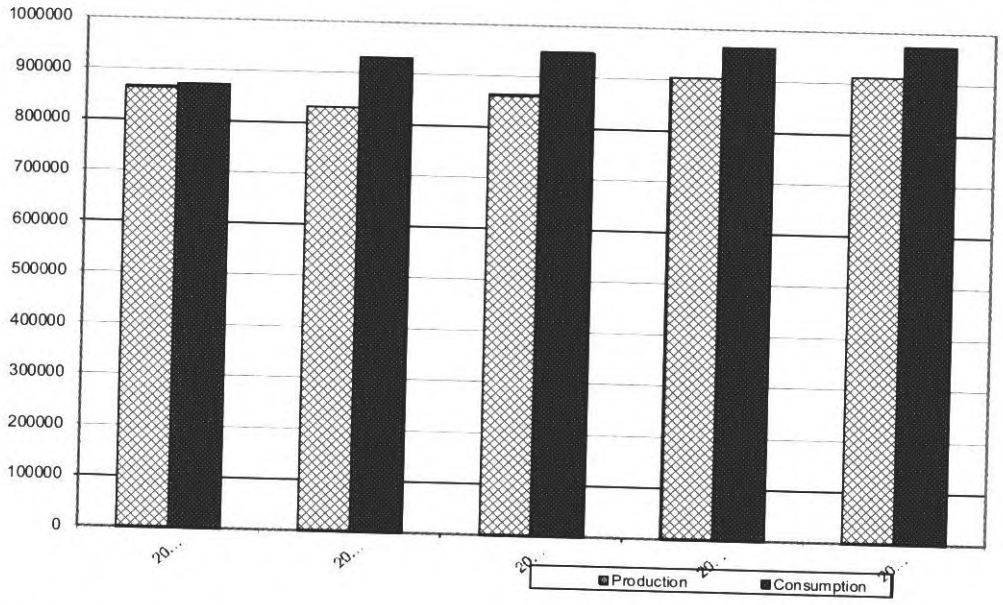
अः अनंतिम

तालिका - 2 **स्वाभाविक रबड़ का कुल क्षेत्र, उत्पादन एवं उपभोग**

वर्ष	कुल क्षेत्र (हे)	वृद्धि (%)	उत्पादन (टण)	वृद्धि (%)	उपभोग (टण)	वृद्धि (%)
2008-09	661980	4.2	864500	4.7	871720	1.2
2009-10	686515	3.7	831400	-3.8	930565	6.8
2010-11	711560	3.6	861950	3.7	947715	1.8
2011-12अ	734780	3.3	903700	4.8	964415	1.8
2012-13अ	759000	3.3	913700	1.1	972705	0.9

अः अनंतिम

चार्ट 1 - स्वाभाविक रबड़ का उत्पादन एवं उपभोग (टण)

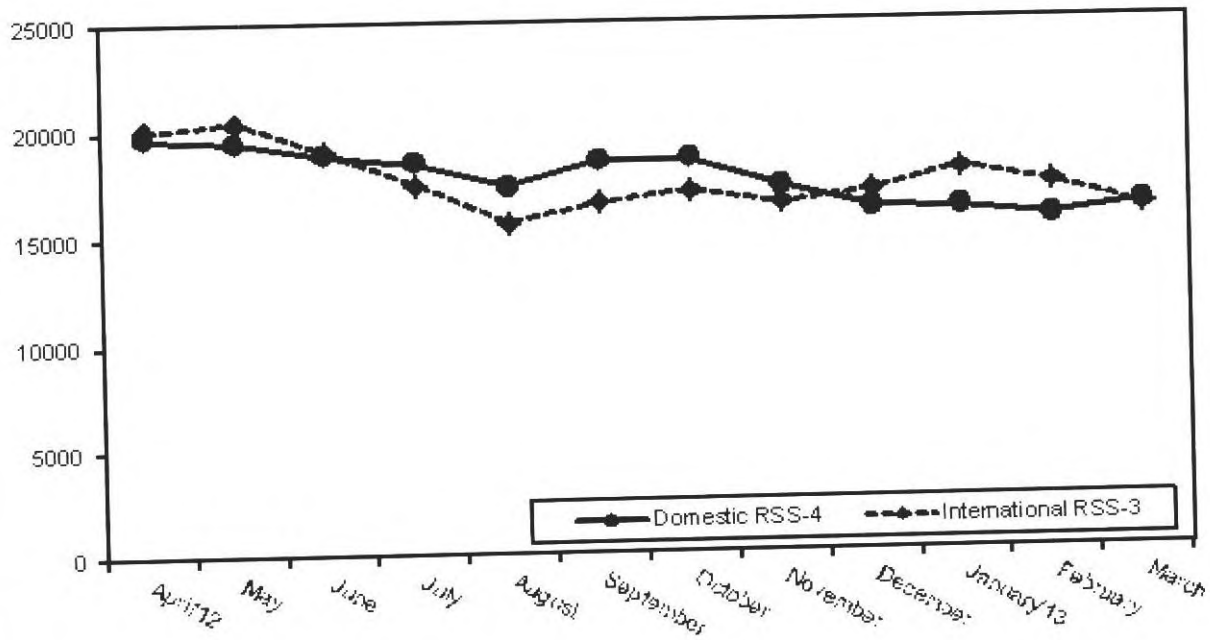


3. स्वाभाविक रबड़ का भाव

पुनरीक्षाधीन वर्ष के दौरान कुछ अपवादों को छोडकर सामान्य रूप से स्वाभाविक रबड़ का देशी भाव कमी के पथ पर रहा। कोट्टयम में स्वाभाविक रबड़ का मानक श्रेणी आर आर एस 4 के भाव प्रति कि ग्राम 201 रुपऐ (2 अप्रैल 2012 को दर्ज) तथा 156.50 रु./कि ग्रा (फरवरी 11, 2013) के बीच बढ़ता घटता रहा था। वर्ष के दौरान औसतन भाव प्रति कि ग्राम 176.82 रु/कि ग्रा रहा। देशी बाज़ार करीब अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार के रुख के अनुसार चलता रहा। बैंकोक बाज़ार में मानक शीट श्रेणी आर एस एस 3 का भाव मार्च 2013 में समाप्त वर्ष के दौरान प्रति कि ग्राम 175.76 रु. औसत रहा। परंतु देशी बाज़ार अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार से कम चंचल रहा, अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में आर एस एस 3 बैंकोक में 209 रु./कि ग्रा (4 मई 2012 को दर्ज) और 151.37 रु./कि ग्राम (24 अगस्त 2012) के बीच भारी उतार-चढाव प्रदर्शित किया। वर्ष 2011-12 और 2012-13 के दौरान देशी और अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में रबड़ की प्रमुख श्रेणियों के मासिक औसत भाव सारणी 6 में दर्शाए हैं।

चार्ट 2 - वर्ष 2012-13 के दौरान स्वाभाविक रबड़ का मासिक औसत भाव

(रु./100 कि ग्रा)



4. अंतर सरकारी संगठनों को सूचना की पूर्ति

विभाग ने एसोसिएशन ऑफ नाचुरल रबड़ प्रोड्यूसिंग कंट्रीज़ (ए एन आर पी सी) कुलालंपुर, मलेशिया एवं अंतर्राष्ट्रीय रबड़ अध्ययन ग्रूप (आई आर एस जी) सिंगपूर जैसे विश्व संगठनों को भारतीय स्वाभाविक रबड़ उद्योग के अद्यतन रुख के बारे में रिपोर्ट देना जारी रखा। वर्ष 2025 तक स्वाभाविक रबड़ की पूर्ति एवं मांग पर प्रक्षिप्तियाँ तैयार कीं तथा सरकार एवं अंतर्राष्ट्रीय निकायों को पूर्ति की।

5. बैठकों/संगोष्ठियों में सहभागिता

क) ब्लॉक रबड़ की गुणवत्ता पर एक कोर समिति रूपायित करने के लिए प्रारंभ कार्य संयुक्त निदेशक (सां एवं यो) ने किया।

ख) केरल सरकार के तीन सार्वजनिक उपक्रमों याने मेसेर्स प्लांटेशन कार्पोरेशन ऑफ केरला लिमिटेड, मे. स्टेट फार्मिंग कोर्पोरेशन ऑफ केरला लिमिटेड एवं मे.रीहाबिलिटेशन प्लान्टेशन्स ऑफ केरला लिमिटेड की बिक्री समिति की बैठकों में समिति के विशेषज्ञ सदस्य के रूप में सामियक रूप से रबड़ के भाव के निर्धारण के लिए प्रतिभागिता की।

सांख्यिकीय सारणियाँ

सारणी -1

स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन, आयात, निर्यात एवं उपभोग (अ) (टणों में)

महीना	उत्पादन	आयात	निर्यात	उपभोग (देशी एवं आयातित)
अप्रैल 2012	52700	17509	787	81750
मई "	58000	20884	1421	85690
जून "	62000	20726	817	83930
जुलाई "	68000	21059	1882	85710
अगस्त "	73000	17684	1506	83430
सितंबर "	82000	14779	1053	81820
अक्तूबर "	89500	18466	1145	83485
नवंबर "	98000	23968	568	78245
दिसंबर "	114000	18366	1603	78420
जनवरी 2013	101000	24505	4850	75810
फरवरी "	62000	9497	7139	74175
मार्च "	53500	9921	7823	80240
योग	**913700**	**217364**	**30594**	**972705**

(अ):अस्थायी

सारणी - 2

हर महीने के अंत के स्वाभाविक रबड़ की स्टोक (अ) (टणों में)

महीना	कृषक, व्यापारी एवं संसाधक	विनिर्माता	योग
अप्रैल 2012	156080	69920	226000
मई "	154005	67995	222000
जून "	153350	67650	221000
जुलाई "	155230	60770	216000
अगस्त "	157870	60130	218000
सितंबर "	170315	54685	225000
अक्तूबर "	186540	58460	245000
नवंबर "	199235	65765	265000
दिसंबर "	220490	69510	290000
जनवरी 2013	216880	79120	296000
फरवरी "	191080	74920	266000
मार्च "	184940	68060	253000

(अ):अस्थायी

सारणी - 3

कृत्रिम रबड़ के उत्पादन, आयात एवं उपभोग (अ)

(टणों में)

महीना	उत्पादन	आयात	उपभोग
अप्रैल 2012	8285	26420	35150
मई "	9398	29602	38580
जून "	9729	28700	38725
जुलाई "	9871	22775	38685
अगस्त "	9561	29815	37900
सितंबर "	7934	31265	37150
अक्तूबर "	9006	29150	36710
नवंबर "	8877	27870	34090
दिसंबर "	8878	26370	36945
जनवरी 2013	9003	26112	37125
फरवरी "	9283	22030	34620
मार्च "	8867	29476	38480
योग	**108692**	**329585**	**444160**

(अ):अस्थायी

सारणी - 4

उद्धारित रबड़ के उत्पादन एवं उपभोग (अ) (टणों में)

महीना	उत्पादन*	उपभोग
अप्रैल 2012	8635	8610
मई "	9025	9120
जून "	9325	9635
जुलाई "	10535	9875
अगस्त "	10465	10260
सितंबर "	10085	10380
अक्तूबर "	10490	10260
नवंबर "	9165	9060
दिसंबर "	9745	9670
जनवरी 2013	9225	9055
फरवरी "	9380	8895
मार्च "	9595	9775
योग	**115670**	**114595**

* विनिर्माताओं द्वारा देशी खरीद (अ):अस्थायी

सारणी - 5

स्वाभाविक रबड़ के देशी और अन्तर्राष्ट्रीय भाव की तुलना (रु./100 कि ग्रा)

महीना/वर्ष	आर एस एस 5	आर एस एस 4	आर एस एस 3	लाटेक्स (60% डी आर सी)		आइ एस एन आर 20	एस एम आर 20
	देशी		अंतर्राष्ट्रीय	देशी	अंतर्राष्ट्रीय	देशी	अंतर्राष्ट्रीय
अप्रैल 2012	19546	19680	20052	21087	21417	19523	18811
मई "	19300	19433	20375	20991	21238	19364	18260
जून "	18408	18807	18996	21928	19729	18386	16031
जुलाई "	17837	18427	17450	21853	19015	17614	15997
अगस्त "	16538	17313	15618	19353	17061	15405	14417
सितंबर "	17775	18465	16511	21000	17564	16710	14893
अक्तूबर "	17975	18537	17025	20520	18061	16750	15612
नवंबर "	16888	17240	16419	18663	16980	16050	15277
दिसंबर "	15630	16170	17000	17646	17415	15270	15719
जनवरी 2013	15608	16137	18020	17675	18613	15561	16544
फरवरी "	15223	15695	17292	16838	18063	15267	16316
मार्च "	15972	16274	16157	17881	18115	15903	15193
2012-13	**17225**	**17682**	**17576**	**19620**	**18606**	**16817**	**16089**

भाग - 12

31.03.2013 के अनुसार रबड़ बोर्ड के सदस्यों की सूची

क्रम सं	सदस्यों के नाम एवं पता	प्रतिनिधित्व करनेवाला हित
1.	**श्रीमती षीला तोमस, आई ए एस**	अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड
2.	**श्री जोस के माणी** सदस्य, लोक सभा करिंगोष़क्कल हाउस, वेल्लाड पाला - 686 575, केरल	धारा 4 (3) के उपबंध (ङ) के अधीन सांसद
3.	**श्री नलिनकुमार कटील** सदस्य, लोक सभा 5-3-91/19, मेडोज़ अपार्टमेन्ट्स, मन्नागुड्डा मेइन रोड, कोडियालबेल (पी.ओ) मैंगलूर - 575 003	धारा 4 (3) के उपबंध (ङ) के अधीन सांसद
4.	**श्री के.एन.बालगोपाल,** सदस्य, राज्य सभा श्रीनिकेतन, मावनाल हाउस, कलंजूर (पी.ओ) पत्तनंतिट्टा, केरल	धारा 4 (3) के उपबंध (ङ) के अधीन सांसद
5.	**श्री मोहन वर्गीस चुंगत, आई ए एस** अपर मुख्य सचिव पर्यावरण एवं वन विभाग, सचिवालय, तमिलनाडु सरकार, चेन्नै - 600 009	नियम 3 के उप नियम (2) के अधीन तमिलनाडु राज्य के बडे कृषकों के प्रतिनिधि
6.	**श्री एस.रामचन्द्रन** निदेशक, वैकुण्डम प्लाटेशन्स लिमिटेड 2/3309, चालक्कुष़ी रोड पट्टम पालस पी.ओ तिरुवनंतपुरम - 695 004	नियम 3 के उप नियम (2) के अधीन तमिलनाडु राज्य के बडे कृषकों के प्रतिनिधि
7.	**श्री के.जयकुमार, आई ए एस** अपर मुख्य सचिव सचिवालय, केरल सरकार तिरुवनंतपुरम - 695 001	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल सरकार के प्रतिनिधि

क्रम सं	सदस्यों के नाम एवं पता	प्रतिनिधित्व करनेवाला हित
8.	**कृषि उत्पादन आयुक्त** सचिवालय, केरल सरकार तिरुवनंतपुरम - 695 001	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल सरकार के प्रतिनिधि
9.	**श्री जोर्ज जे मात्यु, पूर्व सांसद** पोट्टमकुलम, कूट्टिक्कल कांजिरप्पल्ली, कोट्टयम, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल राज्य के बडे कृषकों के प्रतिनिधि
10.	**श्री जे.के.तोमस,** प्रबंध निदेशक मे.मलंकरा प्लान्टेशन्स लिमिटेड मलंकरा बिल्डिंग, कोडिमता, कोट्टयम - 686 001, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल राज्य के बडे कृषकों के प्रतिनिधि
11.	**श्री के.के.एब्रहाम** अध्यक्ष, इंडियन ब्लॉक रबड़ प्रोससेर्स एसोसियेशन, कयत्तिनकरा, पाला - 686 575, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
12.	**श्री जोर्ज वालियिल** अध्यक्ष, इंडियन रबड़ डीलेर्स फेडरेशन वालिप्लाक्कल हाउस, कूराली पी.ओ, पोनकुन्नम, कोट्टयम, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
13.	**अधिवक्ता सिबी जे मोनिप्पल्ली** महा सचिव, इंडियन रबड़ ग्रोवेर्स एसोसियेशन, 11/508 ए, मावेलिपुरम हाउसिंग कॉलनी, काक्कनाड, कोची - 682 030, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
14.	**श्री जोसफ वाप़क्कन** 7 बी2 हीरा पार्क एम पी अप्पन रोड, वषुतक्काड तिरुवनन्तपुरम -14	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
15.	**श्री कल्लोल डे** माधुरिलता टी एण्ड रबड़ एस्टेट, द्वारा गोमती फिषिंग मेटीरियल कंपनी, पुरानी नगरपालिका, अगर्तला - 799 001, त्रिपुरा	नियम 3 के उप नियम (4) के अधीन त्रिपुरा राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि

क्रम सं	सदस्यों के नाम एवं पता	प्रतिनिधित्व करनेवाला हित
16.	**श्री निर्मल पद्मनाभा मनिंजे** उपाध्यक्ष, बेल्तंगडी तालुक रबड़ ग्रोवेर्स मार्कटिंग एण्ड प्रोसेसिंग को-ऑपरेटीव सोसाइटी लि., मनिंजे फार्मस्, पुंजालकट्टी - पी ओ, बेल्तंगाडी तालुक, कर्नाटक	नियम 3 के उप नियम (4) के अधीन गैर-पारंपरिक (चक्रानुक्रम से) क्षेत्र के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
17.	**श्री राजीव बुद्धराजा** महा निदेशक ऑटोमोटीव टायर मानुफैक्चेर्स एसोसिएशन (ए टी एम ए) पी एच डी हाउस, सिरी फोर्ट इंस्टिट्यूशनल क्षेत्र, नई दिल्ली - 110 016	रबड़ अधिनियम धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन उद्योग/रबड़ माल विनिर्माताओं के प्रतिनिधि
18.	**श्री विनोद साइमन** कार्यपालक निदेशक सिमको रबड़ एण्ड प्लास्टिक प्राइ. लि. 106-सी, सिडको इंडस्ट्रियल एस्टेट, अंबत्तूर, चेन्नै - 600 098	रबड़ अधिनियम की धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन उद्योग/रबड़ माल विनिर्माताओं के प्रतिनिधि
19.	**श्री सुरेष कोशी,** नाशनल फेडरेशन ऑफ रबड़ प्रोड्यूसेर्स सोसाइटी मेरी विल्ला, चेन्नीरक्करा पत्तनंतिट्टा - 689 517	नियम 3 के उप नियम (4) के अधीन रबड़ उत्पादक संघ के प्रतिनिधि
20.	**श्री भारतीपुरम शशि** शरवणा, वलकोड, पुनलूर पी.ओ, पिन - 691 331 केरल	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि
21.	**श्री सी.अनंतकृष्णन,** तमिलनाडु स्टेट ओर्गनैसिंग सेक्रेटरी आई एन टी यू सी, कृष्णकुडीरम तिरुवट्टार पी.ओ, कन्याकुमारी जिला, तमिलनाडु	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि

क्रम सं	सदस्यों के नाम एवं पता	प्रतिनिधित्व करनेवाला हित
22.	**अधिवक्ता टी.वी.एब्रहाम** स्टेट जेनेरल सेक्रेटरी - केरला काँग्रेस (एम), कैप्पनप्लाक्कल हाउस कोषुवनाल-पी.ओ, पाला, केरल	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि
23.	**श्री तोमस कल्लाडन** कल्लाडन हाउस रामपुरम पी.ओ कोट्टयम, केरल	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि
24.	**श्री टी.जी.गोपालकृष्ण कैमल** पडिंजारे पुत्तनपुरयिल हाउस, वेस्ट कोडिकुलम पी.ओ, तोडुपुषा, इडुक्की, केरल	नियम 3 के उपनियम (4) के अधीन अन्य हितैषियों के प्रतिनिधि
25.	**निदेशक (बागवानी)** वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, उद्योग भवन, नई दिल्ली	धारा 3 की उपधारा (3) के उपबंध (घ क) के अधीन भारत सरकार, वाणिज्य विभाग के प्रतिनिधि
26.	**श्री प्रदीपकुमार,** अवर सचिव (बागवानी), वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, उद्योग भवन, नई दिल्ली	धारा 3 की उपधारा (3) के उपबंध (घ क) के अधीन भारत सरकार, वाणिज्य विभाग के प्रतिनिधि
27.	**श्री ए.के.ठाकुर, आई ए एस** अपर सचिव (कृषि और सहकारिता) कृषि और सहकारिता विभाग, कृषि भवन, नई दिल्ली	धारा 3 की उपधारा (3) के उपबंध (घ क) के अधीन भारत सरकार, कृषि एवं सहकारिता विभाग के प्रतिनिधि
28.	**डॉ जे तोमस** रबड़ उत्पादन आयुक्त	धारा 4(3) के उपबंध (च) के अधीन पदेन सदस्य

ANNUAL REPORT

2012 - 13

The Rubber Board

Ministry of Commerce & Industry
Govt. of India
Kotttayam - 686 002, Kerala

CONTENTS

Part	Chater Description	Page No.
I.	INTRODUCTION	1
II.	CONSTITUTION AND FUNCTIONS	3
III.	RUBBER PRODUCTION	6
IV.	ADMINISTRATION	21
V.	RUBBER RESEARCH	35
VI.	PROCESSING AND PRODUCT DEVELOPMENT	59
VII.	TRAINING	70
VIII.	FINANCE AND ACCOUNTS	83
IX.	LICENCING AND EXCISE DUTY	86
X.	MARKET PROMOTION	91
XI.	STATISTICS AND PLANNING	94
XII.	LIST OF MEMBERS OF THE RUBBER BOARD	102

PART - I

INTRODUCTION

The Rubber Board was constituted by Government of India under the Rubber Act 1947 with the primary objective of overall development of rubber industry in the country. The Board established a strong development and extension network and as a result, the rubber plantation sector achieved impressive overall growth in area expansion as well as production and productivity. Simultaneously, the Board took up research and Rubber Research Institute of India (RRII) was established in 1955 for ensuring biological and technological improvement of natural rubber in the country. The Rubber Training Institute established in 2000 acts as the link between research and extension for delivery of technology.

Today, India is one of the leading players in the global natural rubber (NR) sector, with the highest productivity in NR. Co-ordinated efforts in research and extension coupled with high level of adoption of the recommended package of practices by smallholders paved way for this remarkable achievement.

Research on environment protection systems and energy saving mechanisms for rubber and rubber wood processing has evolved cost effective technologies. The impetus provided by ancillary income generation activities such as intercropping and beekeeping has also yielded useful results.

Performance of the NR Sector during 2012-13

Production

Natural Rubber production in the country during 2012-13 was 913,700 tonne compared to 903,700 tonne during 2011-12 and recorded a growth of 1.1 % compared to 4.8 % attained during the previous year. The growth in production was attributed to the expansion in tapped area against a marginal decline in average yield per hectare from 1841 kg/ha to 1813 kg/ha. However, the country continued to occupy the premier position in average yield per hectare.

Consumption

Total consumption of NR in 2012–13 was 972,705 tonne with a growth of 0.9 % against 964,415 tonne during 2011–12. Auto tyre sector registered a growth of 0.7% during 2012–13 as against 5.7% achieved during 2011–12. At the same time, the general rubber goods sector recorded a growth of 1.2 % during 2012-13 as compared to a negative growth of 4.9 % in the previous year.

Production and consumption of NR with growth rates for the year 2012–13 and the preceding four years are furnished below:-

Year	Production (Tonne)	Growth rate (%)	Consumption (Tonne)	Growth rate (%)
2008–09	*8,64,500*	***4.7***	*8,71,720*	***1.2***
2009–10	*8,31,400*	***- 3.8***	*9,30,565*	***6.8***
2010–11	*8,61,950*	***3.7***	*9,47,715*	***1.8***
2011-12	*9,03,700*	***4.8***	*9,64,415*	***1.8***
2012-13p	*9,13,700*	***1.1***	*9,72,705*	***0.9***

p - provisional

Import and Export

India imported 217,364 tonne of NR during 2012-13 as per the quality certificates for customs clearance issued by the Rubber Board until 31st March 2013. Total import of NR was 214,433 tonne during 2011-12 as per the revised statistics published by the Directorate General of Commercial Intelligence & Statistics (DGCI&S).

The country exported 30,594 tonne of NR during 2012-13 against 27,145 tonne in 2011-12.

Stock of NR

Stock of NR at the end of March 2013 was 253,000 tonne as against 236,275 tonne at the end of March 2012.

Price

The domestic prices of RSS 4 grade of NR showed a downtrend in general from April 2012 to August 2012. Thereafter, prices moved up until October 2012 before entering a period of downswing extending to February 2013. However, rubber prices registered a marked recovery during March 2013. RSS 4 prices averaged at Rs.176.82 per kg during 2012-13.

The domestic prices ruled above the international prices during 2012-13 except in the first quarter and during the period from December 2012 to February 2013. Annual average domestic price ruled Re.1.06 per kg above the international price during 2012-13.

Annual average prices of RSS 4 in the domestic market for the last five years are furnished below: -

Year	Rs. per 100 kg
2008 – 09	10,112
2009 – 10	11,498
2010 – 11	19,003
2011 – 12	20,805
2012 – 13	17,682

PART - II

CONSTITUTION AND FUNCTIONS

The Rubber Board, established under the Rubber Act, 1947, has been promoting the development of the Indian Rubber Industry by various measures. The Rubber (Amendment) Act, 2010 notified in the Gazette on 22nd January 2010 brought about changes to the Act. Amendments to Section 4(3)(da) and Section 8(da) are worth mentioning.

Sub-section (3) of Section 4, which provides for the constitution of the Board as follows:

The Board shall consist of :

a) A Chairman to be appointed by the Central Government;

b) Two members to represent the State of Tamilnadu, of whom one shall be a person representing the rubber producing interests;

c) Eight members to represent the State of Kerala, six of whom shall represent the rubber producing interests, three of such six being persons representing the small growers;

d) Ten members to be nominated by the Central Govt., of whom two shall represent the manufacturers and four labour;

da) Three members to be nominated by the Central Govt., of whom two shall be from the Department of Commerce and one from the Department of Agriculture and Co-operation.

e) Three members of Parliament, of whom two shall be elected by the Lok Sabha and one by the Rajya Sabha;

ee) The Executive Director (ex-officio); and

f) The Rubber Production Commissioner (ex-officio).

The position of Executive Director has not been filled so far.

List of members of the Board as on 31.03.2013 is given in Part – XII of this report.

Section 8 of the Rubber Act 1947 which lays down the functions of the Board was amended as follows :

(1) to promote by such measures as it thinks fit the development of the rubber industry

(2) the measures may provide for –

a) undertaking, assisting or encouraging scientific, technological and economic research;

b) training students in improved methods of planting, cultivation, manuring and spraying;

c) the supply of technical advice to rubber growers;

d) improving the marketing of rubber;

da) improving the quality of rubber and implementing the standards for quality, marking, labeling and packing for the rubber produced or processed in, imported in to, or exported from India.

e) the collection of statistics from owners of estates, dealers and manufacturers;

f) securing better working conditions and the provisions and improvement of amenities and incentives for workers; and

g) carrying out any other duties which may be vested in the Board under rules made under the Act.

(3) It shall also be the duty of the Board -

a) to advise the Central Government on all matters relating to the development of rubber industry, including the import and export of rubber;

b) to advise the Central Government with regard to participation in any international conference or scheme relating to rubber;

c) to submit to the Central Government and such other authorities as may be prescribed annual report on its activities and the working of the Act; and

d) to prepare and furnish such other reports relating to the rubber industry as may be required by the Central Government from time to time.

The Board had constituted six sub-committees to review its activities, to monitor progress of implementation of various schemes and to discharge functions as laid down under Section 8 of the Rubber Act. These are Executive Committee, Research & Development Committee, Planting Committee, Staff Affairs Committee, Statistics & Market Development Committee, and Labour Welfare Committee.

Smt. Sheela Thomas, IAS, continued as the Chairman of the Board during 2012 – 13.

ORGANISATIONAL SET UP

Activities of the Rubber Board are carried out through nine departments namely Rubber Production, Rubber Research, Administration, Processing & Product Development, Training, Finance & Accounts, Licensing & Excise Duty, Statistics & Planning and Market Promotion; headed respectively by the Rubber Production Commissioner, Director (Research), Secretary, Director (P&PD), Director (Training), Director (Finance), Director (L&ED), Joint Director (Statistics) and Deputy Director (Marketing). The Publicity & Public Relations Division, Planning Division and Vigilance Division are functioning directly under the Chairman.

Headquarters of the Board along with Administration, Rubber Production, Finance & Accounts, Licensing & Excise Duty and Statistics & Planning Departments are located at Keezhukunnu, Kottayam – 2. Departments of Rubber Research, Processing & Product Development and Market Promotion are located at Rubber Research Institute of India (RRII) campus at Puthupally, Kottayam – 9 and the Department of Training is at Rubber Training Institute (RTI) adjacent to RRII campus.

Under the Licensing & Excise Duty Department, there are Nine Sub Offices viz., New Delhi, Mumbai, Kolkata, Chennai, Kanpur, Jalandhar, Ahmedabad, Secunderabad, and Bangalore. The Rubber Production Department has Five Zonal Offices (3 ZOs in Kerala and 2 ZOs in NE region), Forty three Regional Offices (26 ROs in Traditional areas covering Kerala and Tamilnadu, 5 ROs in Non-Traditional (NT) areas and 12 ROs in North East (NE) region), 172 Field Stations, Nine Regional Nurseries, One Central Nursery in Karikkattoor, *Two* Nucleus Rubber Estate and

Training Centres, Two District Development Centres, *One* Regional Demonstration Centre, and Fifteen Tappers' Training (TT) Schools located at different rubber growing regions (12 TT schools in Traditional & NT areas and 3 TT schools in NE region).

The Rubber Research Department runs two Regional Research Stations in Kerala and one each in Tamilnadu, Karnataka, Maharashtra, Orissa, West Bengal, Assam, Meghalaya and Tripura. Department of Research also runs a Pilot Block Rubber Factory and a Pilot Plant for Radiation Vulcanisation of Natural Rubber Latex at Kottayam. Pilot Latex Processing Factory located at the Central Experiment Station at Chethackal and Model TSR Factory established under World Bank Assisted Rubber Project are under the administrative control of Processing and Product Development Department. Chairman exercises administrative control over all the Departments and Offices of the Board. Total number of officers and staff under the Board as on 31.03.2013 was 1833 consisting of 374 Group 'A' Officers, 706 Group 'B' Officers, and 753 Group 'C' staff.

Activities of the different departments are summarized in the forthcoming chapters.

PART - III

RUBBER PRODUCTION

Rubber Production (RP) Department is responsible for planning, formulation and implementation of schemes for improvement and expansion of rubber cultivation in the country for enhancing production and improving quality of NR.

RP Department implements two area targeted programmes, viz., 1) Rubber Plantation Development (RPD) Scheme to cover traditional rubber growing tracts and Non-Traditional (NT) areas other than North-East (NE) region, and 2) Rubber Development in North–East region. In addition, well-knit extension network under this Department serves as the information provider and facilitator for functioning of all other Departments through collection of baseline data, feedback information, status/statistical data and servicing the farmers' needs from seed to market.

Major activities under the above two schemes are: -

1. Promote new planting in available pockets of traditional and non - traditional areas
2. Encourage replanting of old and senile plantations with high yielding clones
3. Expansion of rubber plantations to fallow/ barren cultivable lands in tribal areas, by joining hands with the concerned State Governments, as a sustainable income generating activity.
4. Extending technical guidance through advisory visits, demonstrations, workshops/trainings, group meetings, mass campaign, etc. for promotion of plantations, productivity enhancement, and quality upgradation.
5. Planting material generation & supply, procurement & distribution of quality assured plantation inputs at concessional price, setting up of demonstration plots on critical cultural practices in farmer fields, as productivity enhancement promotion programmes
6. Cluster-based rubber development by strengthening the existing Rubber Producers' Societies (RPS) / Self Help Groups (SHGs) and forming new ones, their capacity building etc. and also by empowering apex bodies of RPS (Companies in RPS sector) for ensuring highest farm gate price realization and direct market linkages
7. Promoting group processing under RPS umbrella and campaigning for quality upgradation of produce
8. Conducting skill development and skill improvement trainings in rubber plantation related activities for entrepreneurs
9. Staff skill upgradation programmes for effective technology dissemination
10. Conducting exposure visits, 'Sasthradarsan', seminars and exhibitions as promotional activities

In addition, RP Department is instrumental in implementing various activities of the Board as listed below :

1. Collaborative Projects with RRII for setting up of various trials in farmer's field.
2. Implementation of HRD programmes such as training to tappers, facilitation for stakeholders (RPS, small growers, etc.) capacity building, etc., coordinated by the Training Department.
3. Implementation of labour welfare schemes, in collaboration with Labour Welfare division of the Board.
4. Initiated a collaborative programme with Economic Research division of RRII to prepare a database on rubber tappers.

During the report year, RP Department represented in two international seminars (IRC 2012 and WCMANU 2012) and two national seminars (Placrosym XX and GOEXCEL 2012) to deliver invited talks and present technical papers. Participated in workshops arranged by NABARD and MSME.

Another noteworthy achievement of the Department during the year was the convergence of activities of line departments under the State Government of Kerala for the inclusive development of stakeholders through implementing a collaborative project with Agricultural Technology Management Agency (ATMA) Kottayam, operating as a centrally sponsored scheme.

Face to face interaction with farmers in the field is a farmer friendly approach for effective transfer of technology and prompting technology adoption. Every year during May-June, the Rubber Production Department utilizing the entire extension machinery and adopting a campaign mode of operation, reaches out to the people with a message of seasonal relevance to the stakeholders.

Other major initiatives: Two project proposals for rubber plantation development as a means of livelihood security were prepared for NE region and NT areas focused on tribal area development and submitted to the Ministry for funding. Another project aimed at convergence of activities under MGNREGS and Rubber Board for rubber plantation development was prepared.

A detailed note on two major schemes operated by the Rubber Production Department is furnished hereunder with facts and figures:

I. RUBBER PLANTATION DEVELOPMENT SCHEME

(Activities in traditional and non-traditional areas other than North Eastern India)

1. Planting activity

The Rubber Board promotes rubber planting activity by providing technical guidance and financial support as planting grant. Achievements under various components of the RPD scheme are given below:

a) *Replanting and New Planting :*

Planting target for the year 2012-13 was 7500 ha. (New planting – 1500 ha + Replanting – 6000 ha)

Field Inspection and processing of balance applications are in progress. Permits will be issued in all eligible cases within the next few months as soon as the farmers complete the stipulated items of work in the field.

Details	2011-12	2012-13
No. of applications received	15885	16993
Area as per applications (ha)	10353	11897
No of permits issued	16935	18029*
Total area under permits (ha)	9026	10048*
a) Replanting (ha)	4512	5094*
b) New planting (ha)	4560	4954*
Amount disbursed as subsidy (Rs. in lakh) (Including spill over payment of previous years)	**2666**	**1435#**

{* Include permits granted during 2012 -13 for 2008, 2009, 2010, 2011 & 2012 planting}
-In addition to this, sanctioned bills to the tune of Rs. 418 lakh are pending for want of fund

b) *Insurance of rubber plantations*

A scheme for insurance of rubber plantations, both mature and immature, was implemented in collaboration with the National Insurance Company.

Details of plantations insured and compensation paid are furnished below:-

Details	Cumulative total as on 31-03-2012	Achievement during 2012-13	Cumulative total as on 31-03-2013
Immature area insured (ha)	218084.66	18409.44	236494.10
No of holdings	357682	28955	386637
Mature area insured (ha)	15310.96	222.73	15533.69
Number of holdings	8587	164	8751
Compensation paid (Rs. in lakh)	759.34	119.02	878.36
Number of beneficiaries	17870	2079	19949

c) *Tribal Plantation Project for ST*

This is a scheme operated with financial contribution from the concerned State Governments. Old plantations established under the scheme in earlier years were maintained scientifically.

State	Cumulative total as on 31-03-2012		Planting during 2012-13		Cumulative total as on 31-03-2013	
	Area (ha)	No. of beneficiaries	Area (ha)	No. of beneficiaries	Area (ha)	No. of beneficiaries
Kerala	2317.42	6685	72.87	211	2390.29	6896
Karnataka	250.00	418	-	-	250.00	418
Andhra Pradesh	307.55	291	19.12	66	326.67	357
Odisha(Baripada)	438.82	1092	7.12	15	445.94	1107
Total	**3313.79**	**8486**	**99.11**	**292**	**3412.9**	**8778**

2. Productivity Enhancement

NR production in the country has to be enhanced to meet increasing NR requirement. To increase NR production, area under rubber plantation has to be increased and/or production from the existing area has to be improved. But there is limitation for expanding area, as the congenial area for growing rubber in India is limited. Hence, efforts have been taken to increase production from existing plantations by promoting adoption of various productivity enhancement measures, together with expansion of plantations in non–traditional areas.

Even though the NR productivity in India is the highest among NR producing countries in the world, it is far less than the production potential (about 3500 kg. per ha.) of widely planted clone, RRII 105. Hence, there is ample scope for enhancing the productivity of existing plantations. Increase in productivity will help growers to enhance their net income and maintain the industry sustainable.

Various activities under productivity enhancement component are detailed below:

a) Supply of rubber plantation inputs

Adoption of critical cultural practices such as rainguarding and plant protection is crucial in ensuring envisaged production from a rubber plantation. Rainguarding the tapping panel of trees is to enable latex harvesting during rainy season, which leads to enhance productivity. Similarly disease control, especially against abnormal leaf fall will enable retention of foliage, which is essential for ensuring a sustained production. Smallholders generally refrain from adoption of these cultural practices if the inputs required are not easily available at a reasonable price. Hence, to promote adoption of these essential cultural practices, quality assured inputs are procured using a Revolving Fund (RF) and distributed among smallholders through RPS. To make them available at an attractive price, 30% price concession was allowed and an amount of Rs. 3.31 lakh was utilized.

During the current year, the supply of quality plantation inputs could demonstrate the advantage in about 19000 ha and promote the use of these inputs in fringe plantations also. Productivity enhancement (about 15 %) accomplished during the year could able to increase production by about 5200 MT worth of Rs. 9200 lakh i.e. @ Rs. 176.82 per kg (Average price for 2012-13).

Price advantage to smallholders on account of inputs (procured and distributed using a revolving fund of Rs. 900 lakh) in comparison to market price prevailed during the year 2012 -13 is furnished below:

Inputs distributed	Quantity distributed (Kg/Lr)	Area covered (ha)	Market price (Rs.per Kg/Lr)	Cost price of collective procurement (Rs per Kg/Lr)	Concessional Price (70% of cost price) (Rs per Kg/Lr)	Financial benefit reached the small holders (Rs.)
Rainguarding plastic	1,93,777	16148	125	99.18	69.43	1,07,68,188
Rainguarding compound	5,42,820	14285	36.80	29.01	20.30	89,56,530
Copper Sulphate	28,300	1,132	185.00	160.36	112.25	20,58,825
Copper Oxy Chloride	69,066	8,633	390.00	311.02	217.71	1,18,99,381
Spray Oil	6,58,350	16,466	90.00	80.35	56.25	2,22,19,312
Total						**5,59,02,236**

b) *Setting up Rubber Agro Management Units*

In India, about 90% of the area of rubber plantation is under smallholding sector. Level of adoption of agro-management practices in mature plantations in smallholding sector was reported as only 30-50% in an impact assessment study conducted by an external agency. This low level of adoption ultimately results in low productivity.

Demonstration of the advantages of adoption of scientific cultural practices through group approach among smallholders in farmers' field can increase level of adoption and thereby improve the yield. Hence, demonstration plots for four vital cultural practices, i.e., fertilizer application, plant protection, rainguarding and scientific tapping are being carried out collectively under the supervision of Rubber Producers Society.

Agro-management practices were carried under the guidance of extension officials in all selected units with 100% financial assistance of the Board. The demonstration plots in farmers' fields facilitate rural poor rubber growers to observe the advantages of these practices directly in neighbour's fields which help to prompt them also for adoption of these practices scientifically. This activity was undertaken with the involvement of 214 Rubber Producers' Societies under 28 Regional Offices. During the year 2012-13, productivity could be enhanced by about 20% in an area of 3038 ha by spending an amount of Rs. 446.27 lakh. The enhanced production enabled to bring an additional revenue of about Rs. 2000 lakh (@ Rs. 176.852 per kg) to more than 6000 small and marginal farmers.

c) *Soil protection and water harvesting*

Presence of adequate moisture in the soil is essential to ensure envisaged yield from a unit. Relatively good moisture level in sub soil during summer will enable profitable harvesting round the year, as moisture content in the soil at the time of tapping influences latex yield from rubber plantations. There is scientific evidence to prove that conserving rainwater falling in the plantations by taking silt pits will increase sub soil moisture level. Silt pits will also help in protecting the topsoil from runoff and hence, this is an environment friendly programme.

To demonstrate the significance of soil moisture conservation for yield improvement and to promote the practice, a scheme for providing financial assistance for soil protection and water harvesting in mature plantations is in operation since 2007-'08. During the year, soil protection and moisture conservation measures were adopted in 2313 ha and disbursed Rs. 45.90 lakh to over 5000 small growers, which is expected to increase productivity by 10-15 %.

d) *Planting material generation (Traditional area)*

Modernization of Board's nurseries started in 2012; as a deviation from the hitherto followed practice of production and supply of budded stumps, production and supply of eco-friendly / grower friendly Root Trainer Plants was initiated. The first step was to phase out the production of budded stumps. Infrastructure for Root Trainer Plants, such as poly house, net house etc. are being arranged at Central Nursery and in another Regional nursery.

No of nurseries owned by the Board	=	6
Area of Nurseries (in ha)	=	40.09
Targeted number of planting material generation	=	7 lakh.

Production Achievement in Traditional area

Type of planting material	Quantity during 2011-12 (Nos. in lakh)	Quantity during 2012-2013 (Nos. in lakh)
Green budded stumps	3.96	3.80
Brown budded stumps	6.46	6.10
Total Production	**10.42**	**9.90**

3. Farmer Group Formation and Empowerment

Cluster development of farmers is being adopted in NR plantation industry to cater extension requirements of over 1.19 million smallholders. Farmer groups viz., Rubber Producers' Societies (RPS) and Self Help Groups (SHGs) have been used as effective extension arms of the Rubber Board.

I) Formation of Rubber Producers' Societies (RPS) /Self Help Groups (SHG)

RPS are non-profit making village level forums of the smallholder farmers. About 27% of smallholder farmers have been brought under the umbrella of RPS. The Board encourages formation of more RPS and SHGs by providing financial and technical support and thus promotes community approach in rubber development activities. During the year, 34 RPS and 79 SHGs were formed and cumulative total of RPS and SHGs formed are 2371 and 1977 respectively. Technical and financial supports are extended to assist farmer groups to become self-reliant and also to function as positive change agents in the rubber sector. The Board has disbursed Rs. 3.73 lakh as financial assistance under the scheme.

II) Farmer Education/Field Training programmes

a) Need based training

Rubber Producers Societies and Self Help Groups at village level are envisaged to strengthen participatory extension in rubber plantation sector. To empower the sector, assistance is given for conducting training programmes, related to rubber sector such as beekeeping, nursery management, processing



Campaign on "Capture the World with Quality" launched by the Chairman, Rubber Board on 18th April 2012

of latex, capacity building, accounts maintenance, mushroom cultivation, vermi-compost, etc.

During the year 2012-13, Rs.7.60 lakh was paid as financial assistance to 672 RPS/SHGs.

b) Inter-personal Interaction

On-farm advisory services to disseminate technical know-how to farmers were conducted during field visits by the extension officers. Demonstrations were also organized during such visits.

c) Annual Mass Contact Programme

The Board has been conducting Annual Mass Contact Programme to disseminate modern techniques on rubber cultivation, maintenance, harvesting, crop processing, marketing and additional income generation etc. since 1978 among rubber growers. This helped in improving quality of produce and productivity in smallholdings significantly.

Annual mass contact programme of 2012 with the main theme *'Capture the world with Quality'* was conducted at 852 centres during May and June 2012 in which 69886 growers / tappers participated.

d) Group interaction

Different approaches adopted to promote group interaction are as under :

Type of meeting	2011-2012		2012-2013	
	No. of meetings	No. of participants	No. of meetings	No. of participants
Full day seminars	63	6337	65	4448
Half day seminars	137	4945	158	3445
Group meetings	1591	15474	2521	18477
RPS meetings	2863	29471	5952	31048
Annual Mass Contact Programme	2704	84562	852	69886

III) Setting up eco-friendly group processing centres (GPC)

Community/group processing is the cost effective means to make available quality assured produce of international standard and hence, setting up of Group Processing Centres (GPCs) are promoted.

a) New GPCs

Financial assistance was given to RPS to set up new group processing facilities for improving quality of rubber produced to achieve competitiveness in domestic as well as international markets. Maximum financial assistance provided to each RPS is Rs. 11 lakh, (i.e.) 50% of the cost limited to Rs. 10 lakh for construction and Rs. 1 lakh for development of land. During the year 2012-13, an amount of Rs.5.46 lakh was paid as part payment assistance to three RPS.

b) Additional facilities to GPCs

Financial assistance was provided to GPC to set up additional facilities such as additional smoke house, replacement of damaged furnace, purchase of utensils/barrels, sheeting battery, repair & maintenance of GPC and bio-gas plants. During the year 2012-13, an amount of Rs. 25.13 lakh was released to 190 Group Processing Centres.

c) Developing infrastructure for various activities

The Board provides technical and financial support to RPS and SHG for setting up infrastructure facilities for taking up various activities for the common benefit of the member small growers.

i) Setting up input distribution facilities

This component is meant for encouraging and supporting RPSs to set up plantation input distribution centers in remote villages where rubber small growers are concentrated. Availability of materials required in rubber plantations at the doorsteps will facilitate better adoption of agro-technology by small growers. The Board sanctioned Rs.10.49 lakh during 2012-13 towards 50% of the actual rent paid by 237 RPSs for running input distribution centers.

ii) Setting up Common Service Centres

Objective of this component is to encourage and support more RPSs to set up Common Service Centres in villages where rubber small growers are concentrated. RPS provided with computer and Internet facilities can render many common services to the member growers and their families.

Some of the common services that can be rendered by such centres are:

- Booking of railway / air tickets
- Providing various types of information required by the members and their family, by searching the relevant web sites.
- Information regarding job opportunities and matrimony
- Educational opportunities
- Payment of Phone bills, electricity charges, land tax, Panchayath tax
- Filing of various applications
- Cooking gas collection and distribution
- Filing income tax returns etc.

During the year 2012-13, the Board sanctioned Rs.44,268 to the pioneering RPS towards assistance for running common facility centers, thus initiating transformation of RPS as rural hubs.

iii) Establishment of Nurseries

Use of high quality planting materials is the preliminary step to ensure higher productivity. For ensuring availability of good quality planting materials at reasonable price, RPSs/SHGs are encouraged to establish nurseries by providing financial support. Many RPS and SHGs have taken up the activity of setting up polybag nursery of rubber plants. By disbursing Rs. 3.51 lakh as financial assistance to 18 RPS during the year 2012-13, the Board could facilitate production and distribution of 1.75 lakh quality assured planting materials in rural areas. This activity created employment opportunity to the rural poor as well as ensured adoption through training in Group Activity Programme. .

iv) Setting up Labour Banks

In order to address the issue of to shortage of tappers and general workers in rubber plantation areas, the Board promoted setting up of labour banks under RPS. The workers are registered in the Labour Banks and are assigned with works in the smallholdings. These registered workers are given free training in all aspects of agricultural operations in rubber plantations as and when needed. Initially 5 workers are registered in the Labour Bank of each RPS. This activity helps in judicious management of available HR in the sector. During the year 2012-13, the Board disbursed Rs.6.50 lakh to 744 RPS for meeting Labour bank expenses such as procuring registers, weather protection materials, dress allowance, and for medical allowance, etc.

v) *Group Management of holdings & plant protection operations, rainguarding, etc. on contract basis.*

Many of the small growers are part time growers and are not in a position to undertake agro management operations in time in their holdings on their own. RPS can collectively undertake these activities scientifically and in a cost effective manner. For promoting these activities, the Board provided incentives through RPS. During the year 2012-13, the Board disbursed Rs. 1.07 lakh to 10 RPS.

vi) *Setting up of training facilities*

RPS also functions as technology transfer centers. This sub-component provides building and infrastructure required for conducting regular training programmes, group meetings, seminars, etc to member growers. During the year, an amount of Rs.8.96 lakh was disbursed to 9 RPS under the sub-component.

vii) *Setting up Latex Collection Centre cum Office*

The Board provides assistance to RPS to set up latex collection centre for promoting group marketing, enabling quality improvement of rubber produced in smallholding and also to achieve competitiveness in the domestic as well as international markets. During the year 2012-13, an amount of Rs. 11.99 lakh was paid as assistance to 6 RPS. The RPS/SHGs were supported to purchase latex / scrap collection equipments such as platform balance, chemical balance, Electric oven, etc to set up latex collection centres in remote areas and thereby enabling the member growers to fetch better price for their produce avoiding intermediaries. During 2012 – 13, financial assistance of Rs.0.67 lakh was paid to 11 RPS.

IV *Infrastructure support to RPS/SHG*

a) Purchase of low-volume sprayer and duster

Disease control in rubber plantations is done mostly through prophylactic spraying/ dusting using power-operated sprayers/ dusters, which are costly equipments. Since resource poor farmers cannot afford to purchase these costly equipments, level of adoption of disease control was found diminishing. Hence, to encourage the spraying/ dusting, the Board provides 50 % assistance to farmer groups for procuring sprayer/duster. Single man operated sprayers were also introduced to overcome the issue of labour shortage. During the year, the Board supplied 75 four-men operated and 189 single man operated sprayers through 266 RPS/SHGs and disbursed Rs. 48.88 lakh under the scheme.

b) Purchase of Weed Cutter

To address the issue of labour shortage, farm mechanization is another alternative and weeding is recommended as one of the cultural practices where mechanization can be safely adopted in rubber plantations. To promote mechanized weeding, a scheme to provide 50% financial assistance (limited to Rs. 14,500 per machine) to RPS/SHGs for purchase of weed-cutters with the approved specifications was implemented. Performance during the year 2012 –13 elucidates that the scheme is well received by the farmer groups.

No. of weed cutters supplied during 2012-13	-	171
No. of RPSs involved	-	171
Amount paid in 2012-13	-	Rs. 23.05 lakh

c) Purchase of Computer and Peripherals

Ensuring IT enabled services in RPS is also envisaged in the schemes of the Board for capacity building of smallholders and enabling e-extension. Since 2005-'06, the Board has been implementing a scheme for promoting computerization in RPS sector by extending 75% cost of Computer and Peripherals and 100% training expenses in computer operations.

Under the scheme, the Board had provided 32 Nos. of Computer/Peripherals and an amount of Rs. 12.38 lakh was spent for the benefit of 32 RPS/SHG during the year. Using these facilities RPS function as rural hubs and common service centers.

V Transportation subsidy to RPS

Latex/sheet/scrap collection support is envisaged in the scheme to promote production of quality assured processed produce at village level at GPC/RPS sector companies an thus to facilitate fetching a fair price to farmers. As a support to the labour intensive/expensive process of bringing the produce to processing units, financial assistance @ 25 paise per kg DRC of latex/ Field coagulum is provided to RPSs. Under the scheme, an amount of Rs. 22.95 lakh was disbursed as financial assistance through 462 RPS during the year.

VI Promotion of apiculture

Rubber plantation is a potential source of honey during the months from January to March at the time of refoliation after wintering. Apiculture in rubber plantations will enhance the net farm income of smallholders. Hence, financial assistance is provided under RPD scheme to popularize beekeeping among small rubber growers as an ancillary income generation activity. Under this scheme, farmer groups are provided with financial assistance limited to 50% of cost of bee hives and accessories. During the year, 1710 beneficiaries were given support to the tune of Rs. 62.69 lakh.

4. Price Stabilization Fund (PSF)

The PSF Scheme started on 1st April 2003 stands terminated on 31st March 2013. All members are permitted to withdraw the amount in their PSF scheme account and close the account. Price Stabilization Fund Trust is in the process of formulating a modified scheme.

5. Human Resource Development Programmes

i) Sastradarsan Programme

Under this programme, rubber growers from non-traditional (NT) area and NE regions are brought to traditional rubber plantation areas to have first hand information about rubber planting and smallholdings' development activities. During the year 2012–13, 157 growers from NT area and NE region were benefited through the sastradarsan programme in 13 batches.

ii) Tappers' Training

Rubber tapping (harvesting) is a skilled job. Shortage of trained tappers is a serious issue faced by the rubber industry. To overcome this issue, Rubber Board takes earnest efforts to train interested people in harvesting (tapping). Two types of training activities are promoted by the Rubber Board.

1) Tappers' Training School

The Board has 10 regular Tappers' Training Schools at different plantation centres for imparting training to small growers and workers in tapping.

Region	2011-12			2012-13		
	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs in lakh	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs in lakh
Traditional & NT (Other than NE)	76	1233	29.19	94	1128	25.56

2) Short Duration Intensive Tappers' Training Programme

Apart from the conventional Tappers' Training Schools, Board is also conducting short-term intensive training course in various practical aspects of scientific tapping with emphasis on tapping and processing.

Region	2011-12			2012-13		
	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs in lakh	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs in lakh
Traditional & NT (Other than NE)	322	4865	37.42	330	5022	38.17

iii) Training Programme for Extension Officers/Company/Office staff/RPS officials

The extension division of the Rubber Production department supported the extension training activities undertaken by the Training Department for the benefit of farmers, RPS members, extension officers and extension staff on various aspects of rubber cultivation and primary processing.



Rubber Crop Harvesting in NE Region

II. RUBBER PLANTATION DEVELOPMENT IN NE ZONE

1. Rubber Development Scheme

Physical achievement during 2012-13 was 9779 ha against allotted target of 7350 ha. Financial assistance sanctioned under various components like planting grant, transport subsidy and assistance for planting material was Rs. 2287 lakh (excluding assistance for boundary protection). Though Rs. 2287 lakh was sanctioned as financial assistance, only Rs. 802 lakh was disbursed to growers. Subsidy bills for Rs. 1485 lakh were pending at the end of financial year for want of adequate fund. Above 80% of beneficiaries belong to the SC/ST category.

Details	2012-13	
	Numbers	Area(ha)
Application received	17041	17345
Permit issued (NP only)	12470	9779
Total subsidy sanctioned	Rs. 2287 lakh	
Total subsidy disbursed	Rs. 802 lakh	

Note: - Permit area includes a few cases of previous years' plantings processed in 2012–13 also. Inspection and processing of all applications received in 2012 –13 could not be completed due to shortage of manpower. In addition to the above disbursements, an amount of Rs. 686 lakh carried over from 2011–12 was also paid during 2012–13.

Particulars	Target	Achievement	% of achievement
Physical	7350 ha	9779 ha	133
Financial	Rs 1553 lakh	Rs. 2287 lakh	148

2. Boundary protection

Grazing cattle is a common menace to immature rubber plantations in the NE region. For protection of immature plantations Rubber Board extended financial assistance to small growers for barbed wire as well as bamboo fencing. Financial assistance sanctioned during 2012-13 for boundary protection is as follows:

Type of fencing	No of growers benefited	Area (Ha)	Financial assistance sanctioned (Rs. in lakh)
Barbed wire	62	97	12
Bamboo fencing	9646	7237	313
Total	**9708**	**7334**	**325**

The overall achievement is 277% of the target.

3. Integrated Village Level Rubber Development

In revitalization and restocking schemes the achievement is lower than target due to use of advanced planting material raised in polybags, which resulted in almost 100% success of the plantation. Due to continuous advisory and extension activity, damage to the grown up plantation was very meagre. Hence, the restocking and revitalization scheme for bringing up / replacing damaged plantation was not implemented considerably.

Achievement in the subsidized supply of chemical fertilizers is as under:

Amount (Rs. lakhs)	Area (ha)	No. of beneficiaries
6.00	400	665

In North East, dealers in supply of fertilizers were not available in plenty. Moreover the quantity of fertilizer in stock is also sparse. Hence, the envisaged quantity of fertilizers could not be supplied.

4. Block Rubber Planting Project

This project is intended for the economic settlement of tribal people in NE region through rubber planting. It is implemented directly by the Board with around 50% financial support from State Governments. In NE region, only the Govt. of Tripura provided required support to the Board in implementation of the scheme. Other governments did not respond positively. Hence, the Board could not implement this project in other states.

The 4th phase of the project implemented during 11th plan period was targeted to develop 500 ha of rubber plantation. Planting was completed by 2011-12 by developing plantations in 473.64 ha. During the year 2012-13, Zonal office, Agartala has been maintaining 677.42 ha of immature plantations of various age group planted under phase III and IV projects and benefitted 692 growers with an expenditure of Rs. 116.03 lakh.

The progressive achievement of Block Plantation projects in Tripura since inception in 1992 is 3725 ha, which benefited 3490 tribal growers.

Even though new beneficiaries could not be inducted during the year, continued maintenance of immature area of 677.42 ha (22 units) benefitted 692 tribal growers.

5. Quality Planting Material generation

For facilitating supply of planting materials as well as to educate other nursery owners in creating quality planting materials and making its availability the following nurseries were maintained:

a. Tulakona
b. DDC, Jenggitchakgre
c. DDC, Darrangiri
d. Regional Nursery, Boko
e. Regional Nursery, Labac

Production details of the above nurseries are as follows:

Particulars	Quantity produced	Quantity distributed
Brown budded stumps	3,78,000 meters	4,10,000* meters
Bud wood	30,000 meters	9,000 meters

* Including last year's balance stock. 20,500 meters of Bud wood used for own budding.

Around 400 private nurseries are running in the jurisdiction. Consequent to last year's extension campaign on production of good quality planting materials, new nurseries got started as well as existing nurseries enhanced their production and quality. During the year 2012 – 13, 58.80 lakh budded stumps and 39.20 lakh polybag plants were produced in private sector (398 nurseries).

6. Farmer Education Programme in NE

Village level meetings, promotional campaigns, meetings in RPSs, Exhibition, etc contributed for the improvement of proficiency and adoption of innovative technology by the growers. Details of meetings organized by Agartala and Guwahati Zones during 2012-13 are given below: -

Meeting	2012-13	
	No. of meetings	No. of Participants
Campaign meetings	127	12296
Seminars	99	13306
Group meetings	380	7273
Meetings in RPS	82	2368
Exhibition/Fair	1	250
Advisory visits	634	1029
Medical Camps	17	1680
Total	**1340**	**38202**

All the meetings aimed at training/ educating growers in various aspects of rubber cultivation and processing.

7. Training Programmes in NE

Rubber being a relatively new crop in the NE region, strong extension support is required to make the farmers to adopt scientific agro management practices in their plantation. Zonal Offices at Guwahati and Agartala undertook various training programmes on different aspect of scientific rubber cultivation aiming transfer of technology to new entrepreneurs through our following Board's establishments:

1. Rubber Research and Training Centre (RRTC), Hahara
2. District Development Centre (DDC), Darrangiri,
3. District Development Centre (DDC), Jenggitchakgre
4. Rubber Demonstration Centre, (RDC), Kolasib
5. Tappers Training School (TTS), Guwahati
6. Tappers Training School (TTS), Dharmanagar,
7. Tappers Training School (TTS), Agartala
8. Off-Campus Training Centre (in farmers field)

Details of training programmes conducted in NE region during 2012–13 are as under:

S.No.	Type of training	No. of programmes	No. of trainees
1	Rubber cultivation and estate management at RRTC	57	1048
2	Tappers' Training in T.T. Schools	22	411
3	Short Duration Intensive Tappers' Training (SDITT)	122	1899
4	Training in farmers field	37	678
5	Exposure training under sastradarsan	14	198
6	IIPM Training	2	42
7	DDC, Training	32	492
8	Other Training Programme	1	20
	Total	**287**	**4788**

8. Farmer Group Formations and Empowerment

Thrust on empowerment of rubber producers through group formation under the umbrella of Rubber Producers' Societies is another achievement of Rubber Board.

As most of the growers are small and marginal producers, it is necessary to make them self-reliant in managing their plantations starting from planting and maintenance to harvesting, processing and marketing.

At present, there are 272 RPS in the region including 56 RPS formed during 2012-13. For encouraging RPS activity, financial assistance was granted to purchase of Weed cutter and sprayer cum duster (3 Nos. – Rs. 0.74 lakh).

9. Processing and Quality upgradation

Processing of rubber in to marketable forms of rubber is very complex, involving too much capital investment, which is often unaffordable to individual small growers. Therefore, the Board is promoting community processing centres through RPS by offering 50% subsidy limited to Rs.7.0 lakh. At present, there are 97 community processing centres (54 groups and 43 blocks) in NE region which were developed with financial assistance from the Rubber Board.

Rubber Board also offers financial assistance to individual growers for purchasing sheeting rollers @ Rs.10000 per unit and for construction of smoke houses @ Rs.20000 per unit. For facilitating processing for resource poor groups, free supply of the rollers were also undertaken.

Financial assistance disbursed during 2012-13 under the scheme is as follows:

Particulars	Number of growers / RPS	Financial assistance (Rs. in lakh)
Group Processing Centres	8	9.93
Roller subsidy	305	30.5
Smoke house subsidy	36	7.15
Free supply of rollers	18	9.07
Effluent Treatment plant	1	0.38

10. Market Support

The scheme for market support to RPSs is intended for promoting group marketing of rubber through Rubber board companies. Financial assistance is extended for transportation of crop to the selling points. During the year 2012 -13, transportation subsidy of Rs. 2.82 lakh was disbursed to 23 RPS and marketed 1125.62 MT of rubber.

11. Other assistance in NE region

The Board extends assistance to growers for developing rubber plantations to demonstrate scientific cultivation. Supporting RPS for establishing IT enabled services in RPS is another scheme. The Board also extends financial assistance for the welfare of plantation workers for house construction, medical treatment, children education, etc. Financial assistance disbursed during the year 2012-13 is as follows:

Particulars	Number of beneficiaries	Financial assistance (Rs. in lakh)
IT enabled services	8	3.42
Labour welfare schemes	4	0.6
Demonstration plots	34	1.99

PART – IV

ADMINISTRATION

The Administration Department consists of the following Sections and Divisions:

01 Establishment Division
(Board Secretariat, Personnel, Entitlement and General Administration)
02 Labour Welfare Division
03 Legal Section
04 Hindi Section

1. ESTABLISHMENT DIVISION

a) Board Secretariat

Main activities of Board Secretariat include coordinating the meetings of the Board and its committees, preparation of notes on agenda and minutes of the meetings of the Board and its committees, monitoring implementation of the decisions of the Board and compilation & printing of the administrative annual report of the Board.

Meetings of the Board and its Committees

Prof. K.K. Abraham, representative of small rubber growers from the state of Kerala, was elected as Vice Chairman of the Board in the 168th meeting of the Board held on 30th April 2012. The meetings of the Board and its committees held during 2012 – 13 are furnished below:

Board meetings

- 168th Board meeting held on 30.04.2012
- 169th Board meeting held on 10.09.2012
- 170th Board meeting held on 28.01.2013

Committee meetings

- Research & Development Committee - 07.08.2012
- Statistics and Market Development Committee - 22.08.2012 - 22.02.2013
- Planting Committee - 22.08.2012
- Labour Welfare Committee - 22.08.2012
- Staff Affairs Committee - 04.09.2012
- Executive Committee - 07.09.2012

b) Personnel and Administration

During the year 2012-13, 80 candidates from outside and 7 in-service candidates were appointed against direct recruitment vacancies and 222 regular promotions were awarded. Selection Committees / Departmental Promotion Committees (DPC) were properly constituted for selection of personnel befitting job requirements. Government orders/ guidelines on service matters were scrupulously followed. Periodical returns on recruitment/promotions at reservation points were sent to the Government.

During the year, 358 Group A, B and C officials were awarded higher grade under MACP Scheme. Transfer and postings of officers and staff were done in accordance with the approved transfer norms. 14 persons were selected for data entry work on consolidated pay after conducting practical test and interview. Further, six posts were advertised and seven written tests were conducted at various centres. The Division organized 6 interviews for selection of suitable persons for various posts. Representations received from employees, service organizations and public were examined and appropriate actions were taken. Parawise comments for case files were prepared and furnished to Legal Consultants of the Board for preparing Counter Affidavit. Under Right to Information Act, 2005, applications were received from 100 applicants and responded properly within the stipulated time.

c) Entitlement

Sanction of interest bearing advances

During the year under report, Rs. 35.37 lakh was disbursed to 9 employees of the Board as House Building advance and a sum of Rs. 29.02 lakh was disbursed towards other advances to employees as shown below :-

Type of advance	No. of employees	Amount disbursed (Rs.)
Computer Advance	36	10,66,500
Motor Cycle/ Scooter Advance	31	8,87,300
Car Advance	6	9,44,350
Cycle Advance	1	3,750
Total	**74**	**29,01,900**

On completion of recovery/refund of House Building Advances along with interest, reconveyance deeds were executed for 39 employees of the Board.

Retirement and grant of retirement benefits

Retirement benefits were disbursed to 65 employees in time. This includes eight employees who retired voluntarily, one employee who left on compulsory retirement and one pension on absorption during the year 2012-13. In addition, family pension was granted to the family of eight employees who died in harness. The Board had 1024 pensioners including family pensioners as on 31.03.2013.

All service books and personal files of employees were maintained properly. During the year 2012–13, seventy four service books and personal files were opened for new appointments of the Board.

d) General Administration (GA)

The GA section deals with the issue of office orders and circulars, inward and despatch of letters, stationery and other local purchases, maintenance of assets and vehicles, and house keeping activities for the headquarters.

I. Overall manpower strength of the Board as on 31st March 2013

As against the sanctioned strength of 1977, the total number of Officers and staff under the Board as on 31.03.2013 was 1833.

The department-wise and group-wise particulars are detailed below :-

Name of the Department	Group "A"	Group "B"	Group "C"	Total
Rubber Production	198	439	373	**1010**
Research	102	104	192	**398**
Licensing & Excise Duty	23	72	47	**142**
Administration	12	30	54	**96**
Processing & Product Devt.	18	22	36	**76**
Finance & Accounts	7	26	23	**56**
Training	6	3	17	**26**
Statistics & Planning	6	6	9	**21**
Market Promotion	2	4	2	**8**
Total	**374**	**706**	**753**	**1833**

II. Groupwise female employees and their percentages as on 31.3.2013

Group	No.of female employees	Total staff strength	Percentage of total
A	96	374	25.67 %
B	362	706	51.27 %
C	216	753	28.69 %
Total	**674**	**1833**	**36.77 %**

2. LABOUR WELFARE DIVISION

Rubber Act 1947 Section 8(2) (f) has stipulated that the Board should implement such measures as it thinks fit to secure better working conditions and provisions for the improvement of amenities and incentives for the rubber plantation workers. To achieve the above objective, Board has evolved labour welfare schemes for the benefit of the workers / tappers in rubber plantations.

The budget allotted for Labour Welfare during 2012–13 was Rs. 210 lakh and the Board achieved 119% of the sanctioned budget. Performance of the various sub components during 2012–13 is given below :

1. Educational stipend

The sub component provides for educational stipend to children of rubber plantation workers for undergoing different courses of studies. The benefits include educational stipend and hostel / boarding fee to a maximum period of eight months in an academic year. The amount of assistance provided under each category is shown below: -

Name of the Course	Annual Stipend	Hostel/Boarding fees
Class XI & XII	Rs.1000	Rs.500
Degree Course	Rs.1000	Rs.500
Post Graduate Course	Rs.1500	Rs.500
Professional/Technical Courses		
Certificate Course	Rs.1500	Rs.500
Diploma Course	Rs.3000	Rs.500
Degree Course	Rs.6000	Rs.600
Post Graduate Course	Rs.6000	Rs.600
Ph D/ Post Doctoral Course	Rs.6000	Rs.600

The financial achievement was Rs. 94.85 lakh covering 4146 beneficiaries.

2. Merit Award

The subcomponent provides financial assistance under two heads.

Details of the merit award for academic stream are furnished below :-

a. Merit award for academic excellence

Financial assistance ranging from Rs.1000 to Rs.5000 was provided to children of rubber plantation workers who excelled in the academic courses.

Name of Course	Minimum Marks / Grade	Maximum amount (Rs.)
SSLC or equivalent	80%/ A for all subjects	1000
Class XII or equivalent	60%/ B for all subjects	1000
Degree Courses	60%	2000
Post Graduate Courses	60%	3000
Professional/Technical Courses		
Certificate Courses	60%	1500
Diploma Courses	60%	2000
Degree Courses	60%	4000
Post Graduate Courses	60%	5000

b. Cash award for exceptional achievements in sports/games and arts

Cash awards at various levels as indicated below were given to children of rubber plantation workers in the age group of 9 to 23 years and studying in Class IV and above for exceptional achievements in Sports/games and arts.

Achievement in sports/games		**Quantum of cash award**
Winning 1st place at District School/ University level	-	Rs.3000.00
Winning 2nd place at District School/ University level	-	Rs.2500.00
Winning 1st place at State School/ University level	-	Rs.4000.00
Winning 2nd place at State School/ University level	-	Rs.3500.00
Winning 1st place at National School/ Universities	-	Rs.5000.00
Winning 2nd place at National School/ Universities	-	Rs.4500.00
Level of achievement in arts		
Winning 1st place at District School/ University level	-	Rs.4000.00
Winning 2nd place at District School/ University level	-	Rs.3500.00
Winning 1st place at State School/University level	-	Rs.5000.00
Winning 2nd place at State School/ University level	-	Rs.4500.00

An amount of Rs.3.62 lakh was given to 214 beneficiaries in the merit award sub-component.

3. Worker's Group Insurance –cum-Deposit sub component

The sub component provides insurance coverage against accident death and disabilities including temporary/ total disabilities due to accidents, for rubber tappers in unorganized sector, operated with the contributions from the tappers and the Board. Part of the contributions is deposited in the names of the members to encourage the habit of savings.

Under this sub component, each tapper has to contribute Rs.250/- every year and the Board in turn contributes Rs.177/- (including Rs. 27/- for insurance premium) per tapper. From the total contribution of Rs.427, an amount of Rs.55/- is spent on insurance premium and the balance of Rs.372/- is invested to pay maximum benefit for the tappers. Each phase of the sub component is continued for a period of 10 years and the total amount deposited in favour of the insured workers will be released at the end of the phase.

An amount of Rs.10.25 lakh was spent for 5792 tappers. The Insurance Company paid compensation of Rs. 15, 129 against eleven personal accident claims during the year.

4. Group Life Insurance cum Terminal Benefit Scheme

Group Life Insurance cum Terminal Benefit Scheme was launched in collaboration with LIC of India with effect from August 2011. The benefits included death cover (for both natural and accident) and compensation for disabilities due to accidents, terminal benefit to members of the scheme, scholarship to children of the members from IXth to XIIth class (15% of the total group). An amount of Rs. 9.54 lakh was disbursed as scholarship to 795 children of the tappers during the year 2012 – 13.

Under this scheme, each tapper has to contribute a minimum amount of Rs. 300 per year and the Board in turn will contribute Rs. 200 per tapper per year. From the total amount of Rs. 500, an amount of Rs. 367 was invested for terminal benefit, Rs. 33 as insurance premium and the balance Rs. 100 for Janasree Beema Yojana. The Board spent Rs. 13.65 lakh for 6802 tappers.

During the year under report, the Insurance Company paid compensation of Rs. 4.79 lakh as death claim for 12 tappers.

5. Personal Accident Insurance Claim (PAIS)

The tappers enrolled under the Group Life Insurance Scheme were given an additional insurance coverage under the PAIS scheme run by the PSF trust and managed by M/s Chola MS Insurance Company. The premium amount of Rs. 11 per tapper was contributed by the Board which amounted to Rs. 0.97 lakh for 8867 tappers and Rs. 1.17 lakh has been paid as compensation to 9 tappers.

6. Housing Subsidy

Under this sub component, financial assistance was provided to workers in the organized sector and tappers employed in the unorganized sector, for construction of house on own land. The amount of assistance provided was Rs.12500 or 25% of the cost of construction whichever is less. An amount of Rs.75.15 lakh was disbursed to 601 beneficiaries during the year 2012-13.

6.a. Housing Subsidy for NE Region

The housing subsidy sub component was modified in order to suit the requirement of the peculiar situations prevailed in the North Eastern Region. The amount of assistance ranges from Rs.14000/- to Rs.15000/- and an amount of Rs. 1.01 lakh was disbursed during the year 2012-13.

7. Housing Subsidy for SC/ST

Financial assistance to the extent of Rs.15,000/- or 25% of the cost of construction whichever is less was granted to SC/ST rubber tappers in the unorganized sector, and workers in organized sector for construction of house on own land. An amount of Rs. 8.85 lakh was disbursed to 59 beneficiaries during the year 2012-13.

8. Medical Attendance

The objective of the sub component is to provide financial relief to the tappers who undergo various treatments for diseases. Reimbursement of expenses on treatment under allopathic/ayurvedic/homoeopathic systems of medicine up to Rs.2000/- per tapper per annum in the unorganized sector was provided. Compensation was paid for absence from work due to illness up to a maximum of 20 days @ Rs.25/- per day. In addition to the above-mentioned medical reimbursement, expenses limited to Rs.10000 were reimbursed for the treatment of major diseases involving high expenditure as one time payment during a tapper's lifetime. An amount of Rs.10.46 lakh was disbursed as medical assistance to 363 beneficiaries during 2012-13.

Performance under the various sub components during 2012-13

Name of sub-component	Physical Achievement	Target (Rs. In lakh)	Amount Paid (Rs. In lakh)	Achievement of target (%)
Educational stipend	4146	76.50	94.85	123.99
Merit / Cash Award	214	2.50	3.62	144.80
Medical Attendance	363	6.00	10.46	174.33
Housing Subsidy	601	65.00	75.15	115.62
Housing & Sanitary Subsidy for SC/ST Insurance cum Terminal	59	6.00	8.85	147.50
Deposit (Board's share)	6802	9.50	13.65	143.68
PAIS	8867	0.50	0.97	194.00
Insurance cum Deposit	5792	10.00	10.25	102.50
Operating Expenses		34.00	32.00	94.00
Total	**26844**	**210.00**	**249.80**	**118.95**

3. LEGAL SECTION

Legal section renders legal opinion and advice in the files referred for scrutiny. Participated in the Parliament committee meeting held at Trivandrum to amend Provident Fund (PF) Rules and drafted amended Rubber Board PF Rules. Timely support provided to all departments especially L&ED department and drafted legal documents (MOU/Agreements) executed by Board. Seven House Building Advances applications were scrutinized. During the year, 21 new cases were filed / defended in various courts namely, High Courts of Kerala and Guwahati, consumer forums and lower courts.

Took steps through lawyers to defend the interest of the Board in pending cases and provided support to Ministry in matters wherein the Central Government is made party to the petition. Parawise comments and necessary instructions were given to the Standing Counsels of the Board and the Central Government pleaders in cases pending in High Courts and Supreme Court. Represented during hearing in consumer disputes before the District Consumer Dispute Redressal Forum and the State Commission and provided assistance in dealing with the matters posted before District Legal Services Authority. Necessary steps were taken to file arbitration cases against Co-operative marketing societies, which borrowed fund from the Board and defaulted.

4. HINDI SECTION

The Rubber Board is a notified office under Rule 10(4) of Official Languages (OL) Rules, 1976 The Hindi Section of the Rubber Board undertook the following activities during the year under report.

1. Official Language Implementation Committee (OLIC)

During the year, four meetings (73rd, 74th, 75th and 76th) of the Official Language Implementation Committee (OLIC) were held. Smt. Sheela Thomas, IAS, Chairman of the Board and OLIC presided over all the four meetings. Quarterly Progress Reports on progressive use of Official Language Hindi were presented in the meetings and discussed. Annual Programme issued by the Department of Official Language was discussed and agenda were prepared in accordance with the instructions of the Department of Official Language.

Official Language Implementation Committees were formed in various subordinate Offices of the Board and ensured regular meetings of these committees. Quarterly Progress reports regarding use of Hindi received from subordinate offices of the Board were regularly reviewed.

2. Hindi Salahkar Samiti

Meeting of the Hindi Advisory Committee of the Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry was held on 23rd August 2012 at Udyog Bhavan, New Delhi under the chairmanship of Hon'ble Minister of State for Commerce, Shri, Jyothiraditya Sindhia. Shri M. Rajagopalan, Deputy Director (Excise Duty) and Shri G Sunil Kumar, Assistant Director (OL) attended the meeting.

3. Hindi Fortnight/Hindi Day Celebration

Hindi fortnight was celebrated from 14th to 27th September 2012 at the Head Quarters, Rubber Research Institute of India, Rubber Training Institute and Processing & Product Development Department of the Board. Twelve

competitions were conducted for officers/ employees of the Board and about 120 officers/ employees participated in these competitions.

Hindi Day was celebrated in 40 subordinate offices of the Board. Various competitions were conducted for employees and winners were given prizes and certificates. Different eminent personalities in the locality attended these functions as guests and judges of competitions.

4. Publication of Rubber Samachar Bi-monthly Bulletin in Hindi

Issues of bi-monthly Hindi bulletin "Rubber Samachar" were brought out during the year. Write-ups of officers/employees/their family members and many other useful items were featured in these issues. The scheme of honorarium was continued for contributing Hindi articles for the bulletin "Rubber Samachar". Prize winning essays of employees in Essay competition conducted in connection with Hindi Fortnight Celebration were published in "Rubber Samachar".

5. Hindi Teaching Scheme

Hindi section organised Hindi typewriting classes at Head Office and Hindi stenography classes at Rubber Research Institute of India, since no centre of Hindi Teaching Scheme is functioning at Kottayam. Seven employees underwent Hindi typewriting training and four employees attended Hindi typewriting examination. Eight employees were imparted stenography training and appeared for stenography examination. All the employees passed the examinations. Cash award and personal pay were given to eligible officials for passing the examination.

6. Hindi Workshop

One day Hindi Workshops were conducted in 29 Subordinate Offices of the Board during the year. A total number of 448 officers/ employees were imparted training in Official Language through these workshops. Four one-day Hindi workshops were conducted in Head Office and RRII and ninety-two officers/ employees participated. Weekly Hindi workshops were conducted at Board's Head Office.

7. Town Official Language Implementation Committee (TOLIC)

Chairman of the Board continued to hold the position of Chairman, Kottayam Town Official Language Implementation Committee. Assistant Director (OL) of the Board continued as Member Secretary. Two meetings of the Kottayam TOLIC were conducted in August 2012 and January 2013. Smt. Sheela Thomas, IAS, the Chairman of the Board and TOLIC presided over the meetings. Sri. P.Vijayakumar, Assistant Director (Impl.), Regional Implementation Office, Kochi represented the Department of Official Language, Ministry of Home Affairs in these meetings.

Three meetings of TOLIC Core Committee were conducted and one day Joint Hindi Workshop and Joint Hindi Week Celebrations were conducted during the year. Officials of the member organisations of the TOLIC and employees of the Board actively participated in TOLIC programmes.

8. Quarterly Progress Reports

Quarterly Progress Reports (QPRs) were compiled regarding progressive use of Official Language and forwarded to the Department of Commerce, Ministry of Commerce &

Industry and Regional Implementation Office, Kochi. Quarterly Progress Reports from subordinate offices were collected and reviewed.

9. Other Activities

The Board continued writing 'Aaj Ka Shabda' at Head Office and at subordinate offices. Official Language inspections were conducted in twenty-nine subordinate offices of the Board. Trilingual facility has been installed and maintained in the website of the Rubber Baord. A clause has been added in the quotation notice for purchase of computers for ensuring bilingual computers.

A Hindi Library is functioning under the Hindi section and the Board's employees utilized this facility for noting and drafting in Hindi. Hindi video CD library and CDs of famous Hindi classics were available for officials of the Board. Besides, a three month "Spoken Hindi" training programme is conducted at Rubber Training Institute, Kottayam. Hindi journals "Vanitha" monthly, "India Today" weekly and Hindi daily "Navbharath Times" were subscribed and received in the offices of the Board with the objective to intensify the progressive use of Hindi in the Board. More officers and staff were encouraged by providing necessary assistance for writing file noting in Hindi. Cash awards were given to 194 officials under incentive scheme.

The Board conducted competitions in noting and drafting, essay writing and Hindi typewriting on behalf of Kendriya Hindi Sachivalaya Parishad, New Delhi as a part of their All India Competitions and also conducted an All India Essay Writing Competition for Board's employees and awarded prizes to the winners. Third sub-committee of the Committee of Parliament on Official Language inspected official language implementation in Regional Office, Palakkad. Chairman and senior officers of the Board attended the inspection meeting along with Joint Secretary and Director (OL), Department of Commerce.

10. General

As per Section 3 (3) of the OL Act, documents such as office memoranda, circulars, orders were translated into Hindi. Proof reading of different bilingual forms, translation of forms etc. were also undertaken. Printing of bilingual forms was ensured. Regarding implementation of Official Language Policy, necessary guidelines and special attention were given to send replies in Hindi to the letters received in Hindi. The Board received trophy for securing highest points in various competitions conducted during Joint Hindi Week celebration of TOLIC. Various Regional Offices of the Board participated in various programmes and meetings of respective TOLICs.

Annual Report and Annual Accounts of the Board were translated and assisted in bilingual publication. Translated various reports/ answers to questions as and when required for presenting to Ministry/ Parliamentary Committees. Trilingual EPABX welcome system and price information system were continued. Assistant Director (OL) attended various Parliamentary Committee meetings and Official Language programmes during the year.

DIVISIONS UNDER THE DIRECT CONTROL OF THE CHAIRMAN

PUBLICITY & PUBLIC RELATIONS DIVISION

The P&PR Division undertook the following activities during 2012-2013.

1) Publications

The Division brought out 12 issues of 'Rubber' magazine (Malayalam). The average monthly circulation was 19375 of which 10219 were life subscriptions and 7109 annual. The Division received 237 advertisements and raised an amount of Rs 12,12,725 for Rubber magazine.

Twelve issues of 'Rubber Statistical News', two issues of 'Inside Rubber Board', (House magazine of the Board) and three issues of "Rubber Board Bulletin" were brought out during the year. 10,500 Copies of "Rubber Grower's Companion 2013 " and 1000 Nos. of "Rubber Growers Guide" were printed and distributed. Besides, the Division brought out the following books during the year:

i) Karshakarkoru Kaipusthakam
ii) Rubber Krishi Patamala
iii) Mughamugham

2) Press Releases and Advertisements

The Division issued 82 advertisements (display and classified) and 179 press releases (Malayalam & English) on important developments in rubber sector.

3) Seminar, Meetings and Exhibitions

The officers of the Division attended and gave speech/talks in 18 meetings/ seminars of rubber growers and participated in 20 exhibitions (both national & international) and supplied literature such as posters, folders, invitation letters and supporting materials. The Division brought out 30 Vinyl posters for Exhibitions during the year. In addition, the Division prepared literature for the Campaign and provided adequate coverage for "Campaign 2012".

4) Right to Information Act 2005

37 applications seeking information were received and timely disposed of during the year. The Division conducted workshops on "Right to Information" and handled classes on RTI Act for newly posted CPIOs / office staff / RPSs, etc.

5) All India Radio/TV

Prepared scripts on various subjects connected with rubber plantation industry and attended advisory committee meetings of AIR, Thiruvananthapuram. Gave talks/interview/live interaction in the programmes of All India Radio.

6) IRRDB Annual meeting and IRC

The Division arranged press conference of the Chairman at Thiruvananthapuram with wide coverage and special interview highlighting the features of the programmes through Doordarsan and All India Radio. Officers of the Division functioned as Conveners/Committee members in Publicity Committee.

7) General

Deputy Director functioned on the Editorial Board of PCC Newsletter of Commerce Ministry. The Division started a new column 'Thanal' in Rubber and prepared script for video film of Sahyadri Rubbers. Officers attended to work related to archiving of publications, digital indexing of articles of publications, etc. Maintained regular communication with all the offices of the Board and timely intimations were given through digital media regarding institutional developments, official news related to staff etc. Officers of the Division attended Vigilance Awareness Week programmes, Official Language Implementation Committee meetings and meetings of the Board & its sub-committees.

VIGILANCE DIVISION

During the year under report, the Vigilance Division took up for enquiry/ investigation of 11 complaints against four officers of Group A and B status and 7 officials of Group C status. The complaints were varied in nature and on completion of the investigation, appropriate action were recommended / taken against the erring Board's officials, wherever found required/ necessary.

1. Cases

During the year under report, the Board initiated two major penalty proceedings against two officials and seven minor penalty proceedings against seven officials of the Board. The Vigilance Division assisted the Disciplinary Authority in processing / concluding the aforesaid nine disciplinary cases. During the year, 2 major penalty orders and 6 minor penalty orders were issued in cases instituted during the previous years. Administrative order was issued in one case.

2. Property statements and acquisition/ disposal of movable / immovable property

Annual Immovable property statements as on 31.12.2012 were called for from 1088 officers of Group A and B status. The statements received from the officers have been properly dealt with. The Vigilance Division also processed sixty applications relating to transactions in immovable property and sixty applications pertaining to transactions in movable property, as required under the Rubber Board Employees' Conduct Rules, 1958.

3. Comments/advice

The Division also processed one appeal petition against the penalty imposed by the Disciplinary Authority and forwarded the same to the Appellate Authority along with para-wise comments and connected documents.

102 files/cases were referred to the Vigilance Division from other Divisions/ Sections/ Offices of the Board for comments/ advice. All these files/ matters were properly dealt with and returned promptly with comments/advice thereon.

4. Other activities

As per the instructions of the Central Vigilance Commission, 'Vigilance Awareness Week' was observed in the Board from 29.10.2012 to 03.11.2012, in a befitting manner. All employees took pledge at 11.00 AM on 29.10.2012.

Wide news coverage was given in the dailies regarding observance of Vigilance Awareness Week in the Board. Separate elocution competitions in English language were conducted for the employees of the Central Zone of Rubber Board, Kottayam and in English/local language for employees of other zones, Thiruvananthapuram, Calicut, Mangalore, Guwahati and Agartala. Besides, elocution competition in Malayalam/English languages for High School/Higher Secondary/ College students were also held at Kottayam.

Monthly and quarterly returns on departmental inquiries and vigilance cases and complaints etc. dealt with in the Vigilance Division were submitted regularly to the Ministry and Central Vigilance Commission. Assistant Vigilance Officer is functioning as the Chief Public Information Officer (CPIO) of the Vigilance Division, under RTI Act, 2005.

PLANNING DIVISION

The activities of the Planning Division during 2012-13 are summarised under the following seven headings.

1. Formulation, Monitoring and Evaluation of Plan Schemes

Collected information and prepared consolidated documents on plan schemes. Important reports prepared were as follows:

- Annual Plan 2013-14 for Natural Rubber
- Annual Plan (2013-14) proposals of Rubber Board with 5%, 10% and 15% increase over GBS of 2012-13
- Reviews of plan schemes

Conducted monthly review meetings to review progress in the implementation of plan schemes. Scheme-wise outlay and expenditure during 2012-13 are given in the following table:

Outlay & Expenditure of Plan Schemes – 2012-13 (Rs. Crore)

Sl.No.	Scheme	Outlay	Expenditure
1.	Rubber Plantation Development	73.00	73.53
2.	Rubber Research	21.00	24.49
3.	Processing, Quality upgradation and Product Development	5.50	5.67
4.	Market development & export promotion	7.75	7.38
5.	Human Resource Development	9.75	10.05
6.	Rubber Development in North-Eastern region	34.00	35.79
	Total	**151.00**	**156.91**

Formulation of 12th Five Year Plan Schemes

The 12th Plan proposals of the Board were formulated on the basis of external evaluation of 11th Plan Schemes, stakeholder consultations, internal consultations and directions of Government of India and Planning Commission. The schemes implemented during 11th Plan period were proposed to be continued with necessary modifications. A new scheme "Statistical Services, Information Services & e-Governance Programme" with activities earlier carried out under non-plan was proposed.

Documents submitted in connection with preparation of 12th Plan schemes of the Board are furnished below:

- Initially nine schemes were proposed with a total outlay of Rs. 1595 Crore and EFC / SFC Memorandums were prepared.
- Based on allocation from Planning Commission, the Department of Commerce fixed the total outlay of Rubber Board as Rs. 871 Crore. Accordingly EFC/ SFC Memorandums of the schemes were reformulated.
- Detailed communication highlighting the need to enhance the indicated outlay of Rs 871 Crore was submitted. Subsequently, Department of Commerce enhanced the indicated outlay of the Board form Rs 871 Crore to Rs 960 Crore.
- Reformulated the plan proposals with a total outlay of Rs 960 Crore.
- Several notes on clarifications were drafted on different components of the 12th Plan Proposals.

- The schemes 'Rubber Plantation Development in Traditional Regions' and 'Rubber Plantation Development in Non-Traditional Regions other than North East' were combined as a single scheme 'Rubber Plantation Development in Traditional & Non-Traditional area other than North East' as directed.
- Later the schemes viz., 'Rubber Plantation Development in Traditional & Non-traditional area other than Northeast and 'Rubber Plantation Development in Northeast' were combined as a single scheme "Rubber Plantation Development and Extension".
- As directed, two proposed schemes viz., 'Technology Upgradation and Quality Improvement for natural rubber and rubber wood' and "Market Development of Rubber and Rubber wood' were merged to a single scheme.
- Finally, based on the directions of Planning Commission and Department of Expenditure, the initially proposed 12th Plan schemes were combined as a single scheme "Sustainable and Inclusive Development of Natural Rubber Sector".

12th Plan Scheme "Sustainable and Inclusive Development of Natural Rubber Sector"

Sl.No.	Proposed components	Proposed outlay (Rs. Crore)
1	Rubber Plantation Development & Extension	726.99
2	Strengthening Research	111.20
3	Technology Upgradation & Market Development	53.25
4	Human Resource Development	33.06
5	Infrastructure Development	25.50
6	Statistical Services, Information Services & e-Governance Programme	10.00
	Total	**960.00**

2. Result Framework Document (RFD)

Rubber Board was included as a "Responsibility Centre" under RFD system. Result Framework Document of Rubber Board for 2012-13 was prepared. Provided inputs for framing of the RFD of the Department of Commerce.

3. Parliamentary matters

Supplied materials with supplementary details for framing answers to 24 parliament questions, which covered price and duty of rubber, rubber based industries, export, import, assistance of rubber cultivation, tyre industry, marketing, nurseries, planting, etc.

Drafted four detailed notes related to parliament matters including induction note. Notes on VIP and PMO references on matters pertaining to rubber were prepared.

4. Assisting in policy formulation

Assisted in framing and providing Board's views on policy matters related to rubber industry to the Department of Commerce and other agencies. Assisted in providing views of the Board to Government and other agencies on representations received from rubber producing, trading and consuming sectors.

WTO-RTA: Implications of the Regional Trade Agreements (RTAs) and other forms of international cooperation on domestic rubber sector were regularly monitored. Board's views on RTAs were provided to the Department of Commerce. Prepared 17 notes on different FTAs and other bilateral negotiations.

Trade and Tariff : The following documents were prepared :

- Status of Action taken to implement the Strategic Plan with regard to Natural Rubber Sector
- Pre-budget proposal for 2013-14 of Rubber Board
- Details with regard to Anti-Dumping Investigation concerning imports of 'Vulcanized Rubber Thread'
- Note on export of NR, including scope and strategies for promotion of export
- Comments on import of natural rubber forms like Filed Coagulum, Estate Brown Crepe, Air Dried Sheet, Un-smoked Sheet, etc
- Note containing details of cess on NR in major producing/ exporting countries
- Inputs for the study "Inverted duty structure for various goods (including the goods pertaining to rubber sector)" of Tariff Commission
- Note on import of rubber, review of import duty cap, quality inspection of imported rubber etc.

Economic survey: Supplied updated materials and other relevant inputs for Economic Survey 2012-13 of Government of India.

CITM Visits: Notes on initiatives, schemes, challenges and data pertaining to the NR sector were drafted in connection with the visits of Hon'ble CITM to Srinagar, Patna, Uttarakhand, Punjab, Haryana, Sri Lanka, Himachal Pradesh and Gujarat.

Annual Action Plan :- Annual Action Plan for participation of Rubber Board in International trade fairs for export promotion, Intergovernmental meetings of ANRPC, IRSG and ISO and meetings of IRRDB during 2013-14 was framed.

Foreign Travel Budget Monitoring: Monitored foreign travel budget of the Board under plan and non-plan on a regular basis and formulated proposals sent to the Department of Commerce.

Other documents submitted to Department of Commerce: -

* Suggestions/Points for FIEO for Sectoral Review Meeting
* Inputs required for the sitting of Chairman NCST with Secretary- Ministry of Commerce & Industry for the preparation of Tribal Sub-Plan and implementation of safeguards provided for Scheduled Tribes
* Comments of Rubber Board on the report of Western Ghats Ecology Expert Panel (WGEEP) indicating the likely impact on the cultivation of Rubber in the Western Ghats if the recommendations of the report are adopted.
* Action taken report of Rubber Board on the recommendations of the Conference Committee on Employability and Employment
* Action taken report of 12th Plan Working Group on Empowerment of the other Backward Classes (OBCs), Economically Backward (EBCs) and Nomadic, Semi-nomadic and De-notified Tribes

5. Coordination

Expert Panel to Examine Anomaly in Duty Structure:- Coordinated the second and third meetings of the Expert Panel to Examine the Anomaly in the Duty Structure of Dry Forms of Rubber and Latex held on 10 September and 27 December 2012.

Annual Rubber Event :- Stakeholders representing rubber producing, trading and consuming sectors requested to organize a Rubber Event on an annual basis under the aegis of Rubber Board as a platform for networking and exchange of information. Meetings of stakeholder associations and other interested parties were conducted.

Rubber Skill Development Centre (RSDC): - Coordinated Board's participation in RSDC related activities.

National Research Programme on Plantation Development (NRPPD): - Coordinated Board's participation in NRPPD activities. Centre for Development Studies (CDS) Thiruvananthapuram conducted a Training Programme on Innovation and Development under NRPPD in association with Rubber Board in January 2013.

6. Preparation of rubber industry related documents

Drafted documents for the following meetings/conferences :

- 168th, 169th and 170th meetings of the Board
- World Rubber Summit 2012
- India Rubber Expo and Tyre Show 2013
- International Rubber Technology and Economic Congress 2013, Kuala Lumpur, Malaysia
- Presentations for Review Meetings at Department of Commerce
- 3rd APEST Rubber Conference 2012 at Bangkok, Thailand
- 93rd Annual General Meeting of the Colombo Rubber Traders Association, Colombo, Sri Lanka

7. Activities related to international organisations

India is a member of International Rubber Study Group (IRSG) based in Singapore and Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC) based in Kuala Lumpur, Malaysia. India is currently the Chairman of IRSG.

The Division coordinated activities related to India's participation in these organisations:

- Detailed notes were prepared on documents circulated by the ANRPC and IRSG Secretariats on various issues related to the organisations and rubber industry.
- The Division coordinated the participation of Indian delegations in ANRPC and IRSG meetings. During the reporting period, Indian delegations participated in the following meetings.

i) ANRPC Workshop on Natural Rubber Supply-Demand Modelling, 13-15 June 2012, Thailand.

ii) Annual meetings of ANRPC held from 15 to 20 October 2012 at Medan, Indonesia.

iii) Annual meetings of IRSG held in Singapore from 22 to 25 May 2012.

iv) Industry Advisory Panel meeting of IRSG in Brussels, Belgium on 10 and 11 January 2013.

PART – V

RUBBER RESEARCH

The Rubber Research Institute of India (RRII) is the Research Department of the Board. It has its headquarters in Kottayam, Kerala with nine Regional Research Stations spread in the states of Kerala, Tamilnadu, Karnataka, Maharashtra, Orissa, West Bengal, Tripura, Assam and Meghalaya. Field experiments of RRII are mainly conducted in the Central Experiment Station (CES) near Ranni, Pathanamthitta district, Kerala, which has an area of more than 250 ha. Due to constraints in land availability, many experiments and on-farm evaluation trials for validation of research findings are laid out in growers' fields. Each Regional Research Station has research farms of nearly 40 to 50 ha and location-specific research programmes are undertaken in the growers' fields.

A panel of external experts for each specialized field reviews the research projects of the Institute annually. Outcome of the research is communicated through research publications. RRII publishes an international journal – 'Natural Rubber Research', which has been renamed as 'Rubber Science' since December 2012. Besides, research publications are also contributed to peer reviewed international and national scientific journals. Research findings are communicated through popular articles published in vernacular languages immediately.

During the reporting period, RRII and its Regional Research Stations (RRS) under the Rubber Board were involved in active research programmes under major schemes, namely Crop Improvement (Botany, Germplasm), Crop Management (Agronomy/Soils & Fertilizer Advisory), Crop Protection, Crop Physiology, Latex Harvest Technology, Economic Research and Advanced Centre for Rubber Technology (Rubber Technology and Technical Consultancy). Research programmes in Molecular Biology and Biotechnology such as Genome Analysis, Molecular Plant Pathology and Molecular Plant Physiology were coordinated under the Advanced Centre for Molecular Biology and Biotechnology. Research activities of Regional Research Stations were coordinated under the scheme "Strengthening of RRS" and research schemes of North-East research stations located in Tripura, Assam and Meghalaya were coordinated under "Research in NE Region".

Scheme on research support service includes strengthening of facilities under Library and Documentation centre, Maintenance sections, Computer centre, and Instrumentation at RRII.

The progress made and the highlights of achievements in the research projects during the year under report are briefly narrated below :-

1.0 CROP IMPROVEMENT

1.1 Botany

- Five clones of RRII 400 series continued to maintain superior performance in large scale trials. Clone RRII 430 remained superior in yield to RRII 105 over 11 years of tapping followed by RRII 417, RRII 422 and RRII 414. Monitored post release yield performance of these clones in various smallholdings. In general, clones RRII 414, RRII 422, RRII 417, RRII 429 and RRII 430 were superior to RRII 105 in many smallholdings in North, Central and South Kerala
- Important yield components were recorded in peak season and summer for 219 hybrids and ortets under evaluation in nine small scale trials planted at CES in 1998 and 1999.
- The 2013 HP incorporating promising WxA hybrids in crosses with RRII 400 series clones and clones chosen for disease resistance were accomplished with over 10,000 hand pollinations. The 80 hybrid seedlings obtained in five cross combinations under the 2012 HP were planted for nursery evaluation.
- G x E trials of 46 pipeline clones and three check clones were established in three locations and preliminary evaluation for drought susceptibility in Dapchari and cold susceptibility in Agartala was done. About 488 half-sibs collected from 9 parental clones from the polyclonal seed garden, Kanyakumari were planted for nursery evaluation.
- Under Phase 3 of the Participatory clone evaluation project, 13 clones including 10 pipeline clones and 3 checks were field planted in six locations.
- Forty four newer pipeline clones from the 1993-'95 HP were planted in source bush nurseries at CES.
- Fifteen pipeline clones were identified for inclusion in Phase 4 of the project to be initiated in seven OFTs in various estates and one LST at RRII campus.

1.2 Germplasm

- Annual girth and monthly yield recording in various Germplasm evaluation trials at RRII campus; CES, Chethackal; RRS, Padiyoor and at RRS, Nagrakatta, West Bengal were carried out. IRCA 130 and IRCA 111 showed better yield and girth respectively than RRII 105. The other clones like GG V, RRIC 100 and RRIM 609 continued to be the best in terms of girth and yield. Statistically significant differences were found for girth of 22 potential wild accessions in FET 2005, with three accessions showing better girth than RRII 105. In PET 2000, two clones (RO 4599 and MT 4788) continued to be superior than RRII 105.
- In FET-95 at RRS, Padiyoor, field screening for *Phytophthora* leaf disease was done. Latex samples from high and low yielding accessions along with check clones were used for molecular biology studies. Two wild accessions showed field resistance to *Phytophthora* leaf fall disease.
- Completed test tapping of wild accessions in SBN 2008 and WxA progenies of HP 2009 to identify the best yielders. Of the 201 wild accessions in SBN 2008, one accession was on par with control RRII 105, while six others showed 50-80% of the test tap yield of the check clone.

- WXA crossing using potential wild accessions was continued this year, for yield improvement as well as to broaden the genetic base. The two potential wild accessions from PET 2000, RO 4599 and MT 4788 (on the basis of yield and latex vessel number) were crossed with RRII 105 and 538 and 949 crosses were made, respectively.
- Small scale trial, clonal nursery, half-sib trial and further evaluation trial at RRS, Dapchari, Maharashtra were evaluated for identification of drought tolerant wild accessions. Among four check clones, the highest girth was recorded by RRII 430(6.46cm). 22 clones recorded girth higher than RRII 430.
- Evaluation trials to screen for cold tolerance of wild *Hevea* accessions are progressing at RES, Nagrakatta in West Bengal - a cold prone region.
- Continued data recording of Phase I & II participatory clone evaluation trials at various locations. Monitored five On Farm Trial of IRCA clones at five estates. In the 2008 planting at TR&T estate, Mundakayam, P 74, P 21 and P 10 were the best pipeline clones.
- Initiated studies on other potential sources of NR, with emphasis on guayule and Russian dandelion.
- In the project on the formulation of DUS testing norms for *Hevea*, juvenile characterization of 49 *Hevea* clones planted at RRII; RRS, Agartala and RRS, Dapchari were done. Morphological data recording of ten popular Indian clones of *Hevea* in juvenile and mature phase, was also recorded. A new trait, emerging leaf whorl colour, was monitored for clones at different stages, and was found to be useful for DUS testing.
- In the collaborative project on *Hevea* mapping population, test tapping of the 95 progeny of the 2009 HP is in the third year of growth was done: three progenies were found to have potential for high yield. Collected latex samples from the two parental clones for analyses of physical properties. Leaf sample collection for DNA extraction of 95 progenies commenced. Crossing to augment this population was also carried out.
- Completed the wood and leaf lignin studies of six clones of *Hevea brasiliensis, Hevea benthamiana* and four intercrop species *viz*; *Tectona grandis, Theobroma cacao, Artocarpus hirsutus* and *Coffea Arabica*. The clone RRII 430 showed highest wood lignin percentage followed by RRII 422 and the least wood lignin was obtained in RRII 105. The leaf lignin percentage was the highest in *Artocarpus hirsutus and Hevea benthamiana.* Among Hevea clones, RRII 430 showed high lignin content.

2.0 ADVANCED CENTRE FOR MOLECULAR BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

2.1 Biotechnology

- Molecular characterization of transgenic plants integrated with hmgr1 and osmotin genes was carried out through Southern blot analysis and RT-PCR.
- Transgenic plants developed for enhancing rubber biosynthesis by integrating hmgr1 gene were analyzed for the over-production of the enzyme and found to be higher compared to control plants.
- A transgenic *Hevea* plant integrated with Mn.Superoxide dismutase gene for tolerance to abiotic stresses and tapping panel dryness was validated for inherent potential through physiological and biochemical methods.

- Many transgenic embryos integrated with isopentyl transferase, TB antigen and Mn.Superoxide dismutase (MnSOD) genes were developed and plantlets are now started developing from these embryos.
- Five plantlets were developed through polyembryony from a single zygotic embryo obtained in embryo rescue experiments and hardened.
- Co-transformation experiments were attempted to develop transgenic plants with multiple traits and transgenic tissues were developed with gene coding for Mn.Superoxide dismutase (Mn.SOD) for abiotic stress tolerance and hmgr1 gene for increased rubber biosynthesis.
- In order to standardize a technique for development of antibiotic marker free transgenic rubber plants through *Agrobacterium* mediated genetic transformation, a generic binary vector was developed and transferred to *Agrobacterium*. New transformation experiments were carried out with this constructs.
- By manipulating the media composition, faster embryogenic callus formation was achieved in immature anther culture and experiments are being repeated to understand reproducibility of the method as well as further conversion of embryogenic callus to embryos.
- In the preliminary attempts on cryo-preservation of embryogenic callus, calli was recovered with 72% viability after 45 days incubation in liquid nitrogen.
- Microspore division was observed in the pollen culture experiments for the development of haploid/ dihaploid plants. In the attempts to produce haploids, embryogenesis was obtained from ovule derived callus.
- Protoplast isolation and culture was attempted from different explant sources of *Hevea*. Protoplasts could be isolated in high yield from leaves and endosperm tissue. Cultured protoplasts from endosperm show initial signs of division.
- Using bio-informatic tools, DNA sequences encoding 21 reported isoforms of *cis*-prenyltransferase gene involved in the polymerization of isoprene units were analyzed and classified into four groups. Only minor sequence variation was observed within a group.
- A 1097 base promoter sequence of *cis*-prenyl transferase gene involved in the polymerization of isoprene units was characterized. This promoter belongs to the cis-prenyltransferase isoform-3.
- Chimeric promoter:GUS fusion was made in which GUS reporter gene of pCAMBIA 1381-Z binary vector was placed under the control of 1097 bp promoter region of *cis*-prenyltransferase-3 gene for functional analysis of promoter.
- A 1000 base pair genomic sequence of MAP Kinase gene involved in abiotic stress tolerance was PCR amplified, cloned and sequence characterized. Attempts were made to insert various genes encoding specific traits.

2.2 Genome Analysis

- In transcriptome derived microsatellites, microsatellite sequences bearing simple dinucleotide repeat motifs (≥ 10 repeats) and trinucleotide repeat motifs (≥bearing 7 repeats) were identified in control transcripts of RRII 105 (C1) and also in GT1 (C2). Simple sequence repeats comprising of 347 dinucleotide and 154 trinucleotide repeats unique in

RRII 105 were identified. Similarly, 347 dinucleotide and 183 trinucleotide repeats were found unique in GT1. A common set of 286 dinucleotide and 283 trinucleotide repeats existing in both RRII 105 and GT1 were also identified. Altogether 980 dinucleotde and 620 trinucleotide repeats were identified in control transcripts. In the 1st phase of marker generation for linkage map construction, 300 dinucleotide and 150 trinucleotide simple repeat sequences were considered for primer designing.

- In characterization of wild *Hevea* accessions, genotyping of 60 wild accessions of *Hevea brasiliensis* along with five other wild Hevea species *viz.*, *H. benthamiana, H. spruceana, H. pauciflora, H. camargoana* and *H. nitida* was continued with microsatellite markers.
- In microsatellite profiling of cultivated clones, eight fluorescence labeled primer pairs were used in multiplexing for multicolor SSR genotyping of rubber clones. Multicolored allelic profiles generated could be used to discriminate rubber clones.
- In cloning of latex biosynthesis genes and SNP detection, the entire genomic region of geranylgeranyl diphosphate synthase gene (GGDPS) was amplified from five clones for SNP detection. Sequence analysis of GGDPS gene from genomic DNA revealed absence of intron in the gene. Fifteen SNPs were identified from 1.3 kb region of which two were from 5'UTR region and rest from coding region. Fourteen SNPs out of 15 in RRII 105 were in homozygous state, which is a very significant observation as other clones had mostly heterozygous SNPs. Seven haplotypes were identified in five rubber clones.
- A non-synonymous SNP resulting in a substitution of aspartic acid to glycine was identified, which may be responsible for variation in structural and functional properties of the encoded protein. All the other SNPs were either silent or resulted in synonymous mutations.
- A hyper variable 800bp intron-exon junction within HMG-CoA synthase gene harboring five SNPs was confirmed and seven haplotypes were identified.
- Full-length cloning of two latex biosynthesis genes (FDP synthase and REF) from RRII 105 was performed for alignment of the overlapping fragments (cloned earlier) originating from same strand for identification of haplotypes. Allelic variants existing in the gene FDP synthase (FDP2 fragment), which appeared different from the common alleles, were amplified separately from respective clones: RRII 5, wild accessions and four *Hevea* species, and cloned for sequencing to identify SNPs and indels.
- Gene encoding mevalonate kinase (*MK*) was amplified using three sets of overlapping primers designed based on cDNA sequences to get full-length gene from five *Hevea brasiliensis* clones.
- In SNP genotyping using locked nucleic acid (LNA) primers, allele-specific LNA primers designed for differentiation of 'C' and 'T' alleles at position 1918 of FDPS gene was optimized. Genotyping of five clones (RRII 105, RRII 118, RRIM 600, RRIC 52 and GT1) was carried out and the result agreed with the sequencing results obtained earlier. LNA primers for SNP identified in HMGR gene (A/T alleles at position 924) were also optimized for genotyping of the same set of five clones (RRII 105, RRII 118, RRIM 600, RRIC 52 and GT1).

- An effort was made to clone full length NAC transcription factor gene involved in stress tolerance. Rapid amplification of genomic DNA ends (RAGE) technique was adopted. EcoRV library yielded a 1.387 bp fragment, which was found to be 5' end of NAC transcription factor through sequence homology. Full-length sequence of *Hevea* NAC transcription factor (*HbNAC*) was deduced. Sequence length was found to be 1753 bp encoding 282 aminoacids.
- In Identifying SNPs in transcription factors (TFs) from disease transcriptome, transcriptional control of the expression of stress-responsive genes, regulated by transcription factors, is a crucial part of the plant response to a range of abiotic and biotic stresses. An effort was made to identify TFs controlling disease resistance transcripts from Corynespora challenged RRII 105 and GT1 transcriptomes. Genes belonging to the WRKY family, Myb, GATA, ethylene responsive and some putative TFs were found up-regulated in treated plants. To know whether differential expression of these TFs is due to the single base substitution (SNPs) at untranslated region of the transcripts regulating mRNA stability, which is essential to enhance crop tolerance to Corynespora leaf disease. Twenty TFs with 5' or 3' UTRs were identified and primers were designed for PCR amplification of those regions from four *Hevea* clones GT1, RRII 105, RRIM 600 and RRII 430 for SNP detection. Accordingly 30 primer-pairs were synthesized and tested for amplifications. Out of 20, 13 TFs were successfully amplified from all four rubber clones and DNA fragments were processed for sequencing.
- Genetic characterization of a progeny population of 93 individuals derived from a biparental interspecific cross between RRII 105 x *H. benthamiana* was initiated with genomic DNA isolation. Out of 93 individuals, genomic DNA was isolated and purified from 78 progenies.
- Transcriptome sequencing of *Corynespora cassiicola* challenged leaf samples along with control was performed for identification and functional analysis of disease responsive genes. About 132 million paired end reads were generated through Illumina HiSeq 2000 platform. Genes/transcripts showing differential expression between *Corynespora cassiicola* challenged and control leaf samples were listed out to place them in respective metabolic pathways for understanding the functional relevance in disease tolerance.
- Two sequence variants of R gene were identified while characterizing the same from the GT1 clone showing tolerance to *Corynespora cassicola* causing leaf disease of rubber. A 75 bp indel was noticed in the coding region of these two sequence variants. Based on this indel, an STS marker (R-STS) was generated and employed in genotyping of 40 rubber clones. Existence of two alleles for R-STS was noticed among the cultivated clones. RRII 105 was found to be homozygous for the upper allele, whereas GT1 was heterozygous owing both the alleles. However, homozygous genotype for lower allele could not be detected among these clones.
- Protein structure prediction was performed with conceptual translation (amino acid sequence) of the cloned R gene through

homology modeling using PSIPRED Server, UCL and prediction of 3D structure using Phyre2. Domain analysis resulted highest matches with apoptotic protease activating factor. Besides above, characteristic domains viz. coiled coil, leucine-rich repeat, toll-like receptor2 were existing in R gene.

- Expression analysis of aquaporin (PIP1) and myo-inositol phosphophate synthase (MIPS) genes in leaf samples of RRII 105, RRIM 600, SCATC 88/13 and Haiken grown in NE (cold stressed) was performed through real time PCR. Down regulation of PIP1 was noticed in all cold samples and very low level of expression was noticed in RRII 105 among all the clones grown under cold. Lower expression of MIPS was noticed in all cold samples compared to RRII 105 control. However, both PIP1 and MIP expression was relatively high in Haiken among the cold samples. Another stress responsive gene, metallothionin MT-3a was upregulated in RRII 105 exposed to cold.
- The involvement of R gene in disease tolerance was assessed through real-time quantification of gene expression after challenging tolerant (GT 1) and susceptible (RRII 105) clones of rubber with *Corynespora cassiicola*. Differential expression of the R gene was noticed between these two clones even in unchallenged condition (control) and expression level was significantly higher in tolerant clone GT 1. It is evident that increased level of R gene expression in GT1 (8 folds more than in RRII 105) at 12 hours when pathogen establishes infection on host, may be one of the reason for tolerance to *Corynespora cassiicoila* observed in GT1.
- QPCR optimization was carried out for establishing correlation between the gene expression pattern of HMGS and REF and their respective promoter methylation during pre and post cold stress on *Hevea* clones. Initial results from RRII 105 plants indicated that the expression of both the genes was coming down after inducing cold stress. Methylation was also detected at the CAAT box of HMGS gene and the cytosine preceding the TATA box of REF gene after inducing cold stress in RRII 105.
- Presented a paper entitled "Structural and functional characterization of a NBS-LRR disease resistance gene associated with tolerance against *Corynespora cassiicola* causing leaf fall disease in rubber (*Hevea brasiliensis*)" in PLACROSYM XX held at Coimbatore and got the 2nd best poster award.

2.3 Molecular Plant Physiology

- In gene expression studies, the NAC TF gene was found over expressed in drought imposed and re-watered plants indicating a role of this factor for drought tolerance. Other genes such as peroxidase and transcription factor WRKY were also found associated with drought tolerance in *Hevea*.
- Expression of HMGR1 protein (rubber biosynthetic enzyme) in the expression cells of BL 21 (DE 3) pLysS was confirmed in polyacrylamide gel. The molecular weight of the protein was identified as 61.5k Da.
- Gene expression analysis of ethylene receptor proteins (ETR) upon stimulation of trees of RRII 105 indicated that the expression of both ETR1 and ETR2 got up-regulated immediately followed by a significant reduction in the levels of ETR2 in the subsequent days.

- Sequencing of 50 miRNA clones was carried out. Analysis/ annotations are being carried out. It showed the presence of mir 166 factor in drought stressed plants of *Hevea*.
- Transcriptome sequencing was carried out for drought and cold stressed and ethephon stimulated samples of rubber plants. The bioinformatics analysis of the data revealed that many genes are de-regulated in stressed plants.

2.4 Molecular Plant Pathology

- In *Corynespora* - *Hevea* interaction, the cDNA analysed from *Corynespora* tolerant clone GT1 showed a five-fold increase in PR 9 activity than un-induced samples at 24 h.
- Analysis of the transcriptome data of rubber clones RRII 105 (a *Corynespora* susceptible clone) and GT1 (*Corynespora* tolerant clone) revealed up-regulation (up to 100 times) of several disease related transcripts such as phytoalexins, salicylic acid, jasmonic acid, ethylene, chitinase and other pathogenesis related (PR) genes even in control conditions in tolerant clone GT 1, possibly attributed to its tolerance. These same transcripts were also found to be over expressed in GT 1 following challenge inoculation with *Corynespora*.

3.0 CROP MANAGEMENT

3.1 Agronomy/Soils

- In nursery experiments on nutrient management studies, it was concluded that current fertilizer recommendation in seedling nurseries can be lowered.
- Field experiment to study the effect of supplementing secondary and micronutrients on soil test basis in different agro-climatic regions and analyses of soil samples for secondary and micronutrients are in progress.
- Field experiment to study the effect of skipping of fertilizers in mature rubber was concluded. Skipping fertilizers for 10 years from 12 – 22 years did not adversely affect growth and yield of rubber. Another field experiment to study the effect of integrated nutrient management on yield of rubber and soil properties is in progress. Integration of organic manure with chemical fertilizers enhanced growth of plants.
- Two field experiments to explore the feasibility of growing perennial intercrops/ timber trees in rubber are in progress. Intercropping with perennial crops in the normal system of planting enhanced growth of plants and did not adversely affect yield of rubber.
- Experiment to evaluate the performance of nine shade tolerant medicinal plants in mature rubber plantation was concluded. Among medicinal plants, performance of *Alpinia* and *Strobilanthes* was better.
- In soil and water conservation, the experiment to evaluate the effectiveness of various biological bunds for soil and moisture conservation in rubber plantations is in progress. Establishment of vegetative hedges did not influence the growth of rubber, but they reduced soil erosion considerably.
- In planting technique, the experiment to evaluate different planting designs at Cheruvally estate is in progress. Twin system of planting and triangular system of planting continued to be superior than standard design.

- Studies on mechanization showed that pitting and terracing by JCB reduced cost of planting operation by 50 per cent compared to manual method.
- Integrated management techniques significantly improved the growth of plants and shortened gestation period.
- Three-whorl polybag plants were significantly superior to two-whorl and one-whorl polybag plants and root trainer plants even after four years of growth in the field.
- Tillage, super absorbent polymer and direct seeding in polybags mitigated adverse effect of drought.
- Generation of rubber distribution map of Karnataka is in progress
- For soil fertility mapping project, co-operation of all large holdings was sought through direct communication and co-operation of Extension Department of the Rubber Board. Meetings were held in Regional Offices and addresses of farmers with spatially distributed holdings were collected from each panchayath for soil sample collection. 15 trainees were engaged for soil sample collection and trained in using GPS, collecting soil samples and filling questionnaires.
- Soil sample collection was started in December 2012 for chemical analyses and determining gravel content using core samplers. Soil sample collection was completed in Kottayam, Pathanamthitta, Thiruvanathapuram, Ernakulam and Kanyakumari districts. 2078 soil samples were dispatched to NBSS&LUP, Bangalore for analyses. A review meeting on the progress of the work was also held during the period.
- Scientific Advisory Committee approved cultivation of shade tolerant perennial crops with canopy staying beneath rubber viz., coffee, cocoa, vanilla and Garcinea along with rubber. Shade tolerant medicinal plants, Aratha and Karimkurinji were also recommended for cultivation in mature rubber.
- Optimum planting density of clone RRII 105 was recommended as 550 trees per ha.
- Stain removed coir pith can be used as a medium for germinating rubber seeds.

3.2 Regional Soil Testing & Fertilizer Advisory Services

- 7474 soil samples and 845 leaf samples were analysed for offering discriminatory fertilizer recommendation. Besides, 53267 latex samples were tested for dry rubber content (DRC) of latex and test results were supplied to clients.
- During the year, 4000 discriminatory fertilizer recommendations were offered and organized mobile soil testing programmes at 45 locations for spot fertilizer recommendation.

4.0 CROP PROTECTION

- In the studies on improvement of disease control efficiency for management of ALF disease, two rounds spraying was found to be most effective with lowest leaf fall compared to all other treatments.
- Field evaluation of biodegradable oil as a carrier of COC for ALF disease control showed very good leaf retention in the oil sprayed area of RRIM 600.
- Tractor mounted sprayer fitted with newly designed fungicide delivery pump was field tested and performance was found satisfactory for ground spraying in rubber

plantations. A power sprayer was also field tested and found to be satisfactory for high volume spraying. A one man carrying mist blower was field tested and performance was found satisfactory for ground spraying.

- Studies on efficacy of new generation fungicides against Colletotrichum leaf disease showed tebuconazole as the most effective followed by thiophanate methyl among different treatments.
- In pink disease control, prophylactic application of Kondody's readymade paste and traditional Bordeaux paste were effective than the spraying of both chemicals. In curative measures, Kondody's readymade paste was very effective followed by treatment involving tebuconazole.
- Actinomycetes isolated from Karnataka soils and RRII were studied for antagonistic activity against *Phytophthora, Colletotrichum* and *Corticium salmonicolar.* In primary screening, four isolates were antagonistic to *Colletotrichum,* five to *Phytophthora,* six to *Corynespora* and seven to *Corticium.* Isolates were also studied for various growth promoting activities like phosphate solubilization, IAA/ siderophore production and ACC activity.
- Conducted a field trial for control of mooply beetle using neem formulation and on evaluation 67% mortality was observed.
- Analysis of precipitation time series of Kerala and Kottayam in long term trends revealed that oscillating component of different wavelength was present in the time series of June, July and NE monsoon rainfall.
- Performance evaluation of the bench model anaerobic digester generated a good amount of biogas when fed with latex centrifuge effluent.
- As a part of climate change analysis, trend analysis on monsoon variability for Assam & Meghalaya for the period of 1871-2011 indicated a decline in South West monsoon at the rate of 1.0 mm per year and increase in North East monsoon at the rate of 0.1mm per year.

5.0 CROP PHYSIOLOGY

- Ecosystem level flux measurement in a rubber plantation was made by eddy covariance system was continued. Average net ecosystem exchange (NEE) of CO_2 in a seven year old plantation was 10.5 g CO_2/m^2/day and evapo-transpiration (ET) rate was 3.5 mm/day
- Root trainer plants grown under shade had always lower photosynthetic rate than similar aged polybag grown plants. The rate was further reduced when root trainers transported to open light (100% sunlight) condition.
- Young rubber clones grown under open sun light condition showed significant level of violaxanthin to zeaxanthin conversion which was not observed under shaded condition indicated a physiological adaptation at mesophyll level for high light tolerance in certain rubber clones.
- Two Mn-SOD GM lines (L1& L2) and one somatic embryogenesis line raised in polybags were compared with RRII 105 and RRIM 600 for drought tolerance at RRS Dapchari during peak summer. GM-L1 line showed better drought tolerant traits and photosynthetic activity compared to other clones.
- Among five clones checked for cold tolerance maximum lipid peroxidation was found in RRIC 100 followed by RRII 105 and minimum in SCATC 88/13 under cold stress imposed conditions.

- About 54 wild germplasm accessions from SBN 2006, SBN 2007 and SBN 2008 were screened for *in-vitro* drought stress at CES Chethackal. Accessions namely, AC 513, RO 1528, RO 2990, AC 1914, RO 3672, AC 460, RO 3160, AC 1969 and RO 2806 were ranked in top category for intrinsic drought tolerance.
- Western blot analysis of a 23 kDa chloroplast stress protein was carried out in eleven clones of young rubber plants subjected to drought stress. The over expression of this stress protein was validated to be a physiological marker for drought tolerance in young plants.
- Sap flow measurement systems were commissioned at RES, Nagrakatta and RRS, Dapchari to monitor the water mining of rubber trees. Average water mining rate (sap flow) of mature rubber plantation at RES, Nagrakatta, West Bengal was 12 litre/tree/day during winter months. This rate was only one third of post monsoon season (30 litre/tree/day) indicating defoliation (wintering) mediated reduction in transpiration.
- Stimulant (ethephon) application away from tapping panel on either sides of panel reduced concentration of the stress components like phenol and proline content, and increased the peroxidase activity in bark tissue compared regular application on panel. Lower levels of sucrose content and higher latex ATP were observed in double side stimulation treatment.
- Higher levels of latex ATP and thiols were observed in trees under d4 tapping (LFT) with stimulation than d3 in the clone RRII 105. Low frequency tapping (d/6 and d/7) resulted in very low sucrose content in latex than d/3 tapping
- One rain-out shelter was constructed at RRII, Kottayam to impose drought stress in polybag plants.

6.0 LATEX HARVEST TECHNOLOGY

Results from comprehensive trial on low frequency tapping (LFT) revealed comparable yield response in all the frequencies of tapping, *viz.* d2, d3, d4, d6 and d7. Growers who introduced d3 frequency of tapping as demo plots continued the system with good results. Through grower to grower interaction, around 100 more growers introduced d3 with ethephon stimulation in their fields. 250 growers, 25 tappers and 9 supervisors were trained in correct implementation of latex harvest technology aspects. As part of evaluation of mechanized tapping knife, 41 knives were evaluated during 17-09-12 to 21-09-12 and through 3 stages, RRII has shortlisted two developers. Data from demonstration trial on weekly tapping and exploratory trial on d10 tapping at CES continued to give encouraging results. Two new Latex Harvest Technology (LHT) trials were laid out at CES, Chethackal. Preliminary observations indicated lower yield in needle tapping than conventional S/2 d3 tapping. Preliminary observations on vertical tapping indicated requirement of more rounds of stimulation to get comparable yield of conventional tapping.

7.0 ADVANCED CENTRE FOR RUBBER TECHNOLOGY

7.1 Rubber Technology

- In primary processing, initiated a work to prepare low protein rubber by pre- irradiation of fresh NR latex by gamma radiation followed by creaming, dilution, coagulation and drying. Rubber obtained had lower nitrogen and better dynamic properties.

- To reduce the processing cost of skim latex, recycling of serum was conducted. It was observed that serum from skim latex could be recycled, the chemicals required for processing could be reduced and hence processing cost could be reduced.
- In Latex Technology, initiated procedure for filing US Patent for "A Novel Process for the Preparation of Carbon black /Silica/ Nano clay – Master batch from Fresh Natural Rubber Latex" claiming priority from Indian application Number: 2564/CHE/2011(G602B).
- Up-gradation of gamma irradiation source was completed. Large scale trials for producing latex of high green strength by prior irradiation with gamma radiation was conducted. Conventional radiation vulcanised natural rubber latex (RVNRL) and modified RVNRL was prepared after source up gradation using 200 L at a time. Latex is being evaluated for quality parameters.
- In Dry Rubber Technology, reinforcement studies on reinforcement of NR with polymeric filler systems were continued. To improve the wet grip, NR was blended with small quantity of epoxidised natural rubber. Better grip characteristics were obtained based on tan delta at 0° C.
- De-vulcanization of conventionally vulcanized rubber by thermo-chemical process using different accelerators, rubber nano composites, anti-bacterial assay of nano silver using agar plate method are being standardized.
- Received administrative approval and sanction for a research project titled 'Effect of gamma radiation induced gel content of NR latex and blending of synthetic latex in quality improvement of radiation vulcanised natural rubber latex' from BARC, Mumbai as per recommendation of Board of Research in Nuclear Sciences (BRNS).
- Initiated trials to prepare methyl methacrylate grafted natural rubber latex for industry evaluation in latex adhesives.
- In collaborative projects with tyre and non tyre Industry, three new findings in rubber technology were discussed and presented to interested industry groups. Expression of interest received from interested parties was examined by a Technology Transfer Committee on 20/7/2012 and the committee identified the collaborators for each of the three findings. Findings are 1) Reinforcement of natural rubber using polymeric fillers, 2) Filler master batch from fresh natural rubber (NR) latex and 3) De-proteinised NR. Efforts are being made to initiate joint trials. Draft MOU was communicated to the specific firms.
- Prototype of synthetic rubber based product developed for use in submarines and Chittaranjan Locomotives continued trials with prototypes supplied by RRII.

7.2 Technical Consultancy

- Product developed and technology transferred for 30 rubber products and evaluation of rubber/ rubber chemicals was done for 17 firms.
- Products/samples were received from 576 firms and tested 1005 samples for 6957 parameters and collected Rs. 10.81 lakhs.
- Obtained a patent for invention of nano-composites from natural rubber latex (Patent No. 254478)
- Two experimental officers of RRI Sri Lanka were trained in Rubber Technology and Latex Technology for three months each in RRII.

8.0 ECONOMIC RESEARCH

- Study on *"Tapping Labour Shortage and Dilemmas in Policy Options: The Case of Rubber Smallholder Sector in Kerala"* highlighted the need for a holistic approach for identifying the issues and institutional interventions to ensure adequate supply of labour.
- Two-pronged strategy suggested to retain the existing labour as well as to attract new sources of labour consisting of female labour through appropriate institutional interventions. It is also necessary to popularize LFTS through RPS network and labour pool mechanism to speed up the shift towards multiple grower dependence.
- Study on *"Heterogeneity in tariff policy and differential levels of protection under AIFTA:* The case of rubber and rubber products" highlighted : 1) Implications of reciprocal and non-reciprocal blocs of ASEAN related to implementation period, (2) Varied tariff policies of ASEAN contrary to the popular perceptions and (3) Inverted tariff policy adopted by India *vis-à-vis* ASEAN.
- Study on *"Intercropping in the immature phase of rubber plantations"* revealed that the priorities and strategies of intercropping have undergone important changes during the past five decades due to a number of factors including changes in socio-economic determinants, crops grown, objectives and R&D efforts and further revealed that growing popularity of contract farming of pineapple as intercrop in immature phase of NR in Central Kerala.
- Study on *"Clone Adoption"* revealed that

➢ Steep fall in the share (56%) of area planted under RRII 105 and growth in the shares (28%) of RRII 400 series clones in 2010. However, no uniform pattern in adoption of RRII 400 series clones across regions and size-classes over time could be observed

➢ Nevertheless, a significant increase in the extent of multi-clone planting (15%) in 2010 is a heartening phenomenon and it has broken the size-class barriers existed before the release of new clone, and

➢ Observed region-wise differences in clone adoption between new planting and replanting underline the need for region-specific recommendations of new clones so as to consolidate the potential yield advantages in the region-specific agro-climatic contexts.

- Study on *"Planting Density"* revealed that the density of 500–600 plants / ha was the choicest density class in the entire traditional belt. 1) Among the regions, Central region had maximum planting (26.7% of total area) under the recommended density of 420-500 plants/ ha while Kanyakumari had the lowest (3.9%), 2) Except for North Kerala, the planting density for new planting was higher than replanting in the traditional belt and 3) Size-class wise analysis of planting density has revealed the existence of an inverse relationship between size of holding and adoption of planting density among the smallholdings.
- Study on *"Uncertain prices and segmentation of market as a survival strategy: the case of latex processing industry in India"* showed that latex processing industry has delinked the PFL prices from RSS 4 prices and linked to Cenex prices as a survival strategy since late 2007.

- Study highlighted the crucial role of growing narrowness of market coupled with growth in import of latex based value added products in segmentation of latex market. Hence, two pronged strategy of rehabilitating the latex based manufacturing segment so as to ensure commensurate rate of growth in latex consumption and rejuvenating the latex processing industry to reinforce the focus on exports is suggested. Study on "*Uncertainpricesand segmentation of market as a survival strategy: the case of latex processing industry in India*" showed that latex processing industry has delinked the PFL prices from RSS 4 prices and linked to Cenex prices as a survival strategy since late 2007.
- Study highlighted the crucial role of growing narrowness of market coupled with growth in import of latex based value added products in segmentation of latex market. Hence, two pronged strategy of rehabilitating the latex based manufacturing segment so as to ensure commensurate rate of growth in latex consumption and rejuvenating the latex processing industry to reinforce the focus on exports is suggested.

9.0 STRENGTHENING OF REGIONAL RESEARCH STATIONS (RRS)

9.1 RRS, Dapchari, Maharashtra

- In irrigation system, the basin irrigation system has responded better than drip irrigation system in terms of growth and yield in clone RRII 105.
- Findings of cost evaluation trial revealed that irrigation level can be reduced to a minimum (0.20 ETc) after attaining maturity if soil depth is good without affecting rubber tree physiology. Higher soil moisture content and higher water productivity was recorded with less water applied.
- It was also found that irrigation level could be reduced to a minimum (0.25 ETc) after attaining the maturity which is the irrigation requirement for optimum latex yield. In general, reducing the irrigation from high level of 0.75 ETc and 0.50 ETc to 0.25 ETc under basin and drip irrigation after sixth year of tapping did not show any negative effect on growth and yield in clone RRII 105.
- Evaluation of polyclonal seedling population resulted in the selection of desirable genotypes, for which further detail studies are envisaged.
- In demonstration trial on Controlled Upward Tapping (CUT), by following S/3U d3 tapping system with application of ethephone once in three weeks proved promising. In general, CUT recorded high yield in all the treatments studied than the normal basal panel tapping. (S/2 d3 6d/7-July ET 2.5% Pa given once).
- In field trials for standardizing DUS norms, the summer growth and drought observation were recorded for identification of reliable juvenile and mature characteristics in 49 clones.
- Four different trials are in progress for field evaluation of selected *Hevea* accessions, ortets and 5 HP clones for drought tolerance potential. Wild accessions and HP clone showed wide variability for all characters studied while wild accession MT 4788 recorded the highest girth with consistent performance. Among ortets, OS 135, OS 36 showed higher growth. In the experiment on clonal nursery evaluation, 30 numbers of half sib progeny of prepotent clones and half sib progeny of 15 clones from 1985 clone trial were planted in nursery are under evaluation.

- Growth parameters and drought scoring were recorded in Ortet selection evaluation and pipeline clones evaluation trials.
- Sapflow system was installed in RRIM 600 mature plantation in unirrigated and restricted irrigation areas and initiated recording of data.
- Efforts are being continued to mitigate drought stress by evolving better stress agro management techniques by using vertical mulching and Kaoline spray.

9.2 RRS, Dhenkanal, Orissa

- Location specific research programmes continued during the year with aim to evolve the clones for dry sub-humid region. RRII 208 (45.8 g/t/t), RRIM 600 (32.1 g/t/t) and SCATC 88-13 have been found most suitable.
- Further evaluation of selected ten ortet elite mother trees was initiated. Highest yield of polyclonal elite mother tree ranges up to 76.3 g/t/t.
- Yield performance of RRII 300 series and IRCA clones was compared. RRII 351 (31.0 g/t/t) and IRCA 109 (30.2 g/t/t) reported initial higher yield.

9.3 RRS, Padiyoor, Kerala

- In studies on effect of irrigation on growth and water use efficiency of *Hevea*, IW/CPE ratio of 0.6 recorded the highest girth and yield.
- Summer yield was 45 g/t/t for 0.6 IW/CPE while un-irrigated control recorded a yield of 38 g/t/t.
- In studies on response to applied fertilizers in high yielding clones of *Hevea*, girth and girth increment was highest for RRII 414.
- Pink disease incidence for RRII 429 was 56 %. Disease incidence was more under open conditions.
- High levels of applied fertilizer did not show any positive response.
- In clone evaluation at high altitude, Ambalavayal, RRII 203 recorded highest yield (78.1g/t/t) followed by RRIC 100 (64.7 g/t/t). RRII 105 yielded 44.4 g/t/t
- In clone evaluation studies, highest girth and girth increment was for IRCA 130 followed by PB 330 and significantly superior to RRII 105. Lowest girth was recorded for RRIM 703.
- Among selections P 213 recorded highest yield, significantly superior to RRII 105 followed by P 270, and Iritty 1.
- IRCA 130 exhibited significantly high annual and summer yield followed by PB 255. IRCA 130 and PB 255 significantly superior for both yield and bole volume and indicates adaptability for the region.
- Water consumption in rubber nurseries, polybag plants in open conditions utilized 314.6 m^3 of irrigation water with 317 days of irrigation per year.
- Polybag plants raised in poly house conditions consumed 69.15 m^3 with 285 days of irrigation. Root trainer plants in poly house consumed 89.8 m^3 of water with 282 days of irrigation.

9.4 Hevea Breeding Sub Station (HBSS) Paraliar, Tamil Nadu

- Station is pursuing a total of 20 large scale field trials and initiated five more large scale field trials during the year 2012-13.
- Under the extreme soil moisture stress PB 217 (48.59 g/t/t) presented the maximum mean yield closely followed by RRII 176 (48.30 g/t/t). Among the hybrid clones belonging to the 400 series, RRII 429 (42.95 g/t/t) was noticed to be the least affected, followed by RRII 422 (41.48 g/t/t). The yield performance of RRII 414 (30.70 g/t/t) and RRII 430 (28.23 g/t/t) were affected very much in comparison with control clone RRII 105 (43.76 g/t/t).

- Initiated one block evaluation experiment at Mylam during June 2012 consisting nine modern high yielding clones, keeping RRII 105 as control.
- Field trials initiated under the mega project PCE were closely monitored and observations on juvenile growth were recorded. One OFT was field planted under this project during 2012 at Bethany Estate, Mukampalai.
- Monthly yield recording is being carried out on four large-scale clone evaluation experiments. Out of nine new clones being evaluated at Keeriparai (1994), PB 255 (88.15 g/t/t) continued to outperform the other clones, including control clone RRII 105 (64.51 g/t/t). Three (IRCA 109, IRCA 111 and IRCA 130) out of the five new introductions made from Cote d' Ivoire also performed numerically better than RRII 105. In the Block Evaluation Experiment (1994), RRII 105 (63.75 g/t/t) outperformed all the other 12 popular clones up to the 12th year of tapping. Trial entitled Gx E Inetraction of *Hevea* clones initiated at New Ambadi Estate (1996) the clone RRII 203 (57.82 g/t/t) exhibited numerically better yield than the control clone RRII 105 (57.14 g/t/t). Among the hybrid clones belonging to the 400 series RRII 430 (51.05 g/t/t) performed better, followed by RRII422 (50.42 g/t/t).
- Established three demonstration plots of root trainer plants at three locations in the traditional belt.
- Training on root trainer planting technique was imparted to three batches of small holders, one batch of nursery owners, and one batch of participants from estate sector and members of nine RPS.
- Conducted demonstration classes in Planters seminar by Cheerakuzhi Nursery and in the Exhibition cum Seminar conducted by Venjaramoodu Rubber Marketing Society. Also participated in Doordarsan programme.

9.5 Hevea Breeding Sub Station (HBSS) Nettana, Karnataka

- A total of six small-scale clone trials are in progress, out of which three trials (1988A, 1988B and 1988C) planted in 1988 are small-scale evaluation of selected ortets and the other three (1991A, 1991B and 1991C) planted in 1991 are small-scale evaluation of indigenous and imported clones.
- In the first trial (1988A) 15 ortet clones and three control clones namely RRII 105, RRIM 600 and GT 1 are under evaluation. Mean yield over ten years of tapping indicated T2 to be the highest yielder with 70.0 g/t/t closely followed by O 17 (65.0 g/t/t) and GT 1 (61.9 g/t/t). Two control clones RRII 105 and RRIM 600 recorded average yield of 51.8 and 38.3 g/t/t respectively. In the second trial (1988B) among 16 ortet clones and three control clones (RRII 105, RRIM 600 and GT 1) under evaluation, T 1 (78.2 g/t/t) and GT 1 (70.8 g/t/t) were the highest yielding clones. Third trial (1988C) has 14 ortet clones and three control clones. After ten years of tapping, GT 1 recorded maximum yield (82.8 g/t/t) followed by ortets O 55 (79.3 g/t/t), C140 (78.0 g/t/t), O 49 (69.5 g/t/t) and clone RRII 105 (65.0 g/t/t).
- In the large scale trial 1989, among 14 clones under evaluation, maximum yield was noted in clone RRII 203 (66.0 g/t/t) followed by KRS 25 (55.5 g/t/t) and PB 255 (54.6 g/t/t). Popular clone, RRII 105 recorded an average yield of 46.0 g/t/t and RRIM 600 yielded 34.4 g/t/t.

- In the 1991A experiment, thirty six indigenous and exotic clones are under evaluation. Mean yield over eight years of tapping indicated clone PB 235 (77.6 g/t/t), PB 280 and PB 314(76.7 g/t/t) were the highest yielders, followed by PB 312 (72.6 g/t/t), PB 311 (64.5 g/t/t) and RRIII 203 (61.7 g/t/t). In the 1991B trial, after eight years of tapping, mean yield were highest for clones RRII 5 (70.8 g/t/t) and RRII 3 (61.1 g/t/t). In the 1991C trial, HP 83/224 was the highest yielding clone (yield of 70.9 g/t/t) followed by PB 28/59 (57.5 g/t/t)
- In large scale trial 1990 A, among the clones, PB 260 and PB 235 recorded a maximum yield of 65.0 g/t/t followed by HP 372 (63.4 g/t/t) and HP 223 (60.2 g/t/t). Tjir 1 was the lowest yielder (23.5 g/t/t).
- In large scale trial 2000, eight clones were under evaluation viz. six RRII 400 series clones and two parent clones RRII 105 and RRIC 100. Growth performance after 12 years revealed that maximum growth for RRII 414 (73.4 cm) and RRII 430 (71.9 cm). Four years of yield data indicated that RRII 414 as the top performer with a yield of 72.7 followed by RRII 430 with a yield of 65.3 g/t/t while yield of parent clones RRII 105 and RRIC 100 was about 42.0 g/t/t respectively.
- Trial on estimation of genetic parameters, planted in 1990 consists of 12 clones and their half-sib progenies. Parent clones PB 235 was the top yielder with a yield of 78.2 g/t/t, followed by RRII 203 (57.4 g/t/t) and RRII 105 (49.3 g/t/t). Among the progenies, half-sibs of RRII 203, GT 1 and PB 235 recorded a yield of 46.6, 45.4 and 43.9 g/t/t respectively. In general, yield of half-sibs of high yielding clones was higher and yield of half-sibs of low yielding clones was lower.



Outstation training for farmers on Discriminatory Fertilizer Application

10.0 RESEARCH PROGRAMMES IN NE REGION

10.1 RRS, Agartala, Tripura

- In the large scale trial, consisting of thirteen clones, mean yield showed that clone RRII 429 (80.5 g/t/t) had superior yield followed by RRII 422 (69 g/t/t) and RRII 417 (63 g/t/) compared to all other clones tested during the year.
- In the cropping system models, two tuber crops viz. colocasia (*Colocasia esculenta*) and elephant foot yam (*Amorphophallus paesoriifolius*) were harvested during the year. The yield of *Colocasia* was 179 kg/ha and yield of *Amorphophallus was* 130 kg/ha. Girth of rubber in intercropped area was higher compared to monocroped area.
- Morphological characters of fifty seven clones were observed for identification of (DUS) characters. It was observed that majority of clones had elliptic or elliptic to obovate leaves. Few clones like RRII 429, RRIM 707, PR 107, RRII 430, RRIM 623 and PR 255 has sigmoid shape for longitudinal section of leaf blade while remaining clones had straight or orched shape. Leaf lamina parameter shows that eleven clones had dull leaf lamina while 14 clones had glossy or semi-glossy and other clones had variable degrees of glossiness for the lamina.
- In the clonal nursery evaluation of ortets and hybrids, check clone RRII 208 recorded the highest test tap yield (134.28 g/t/10t) followed by RRII 407 (120.84 g/t/10t). Among the clones evaluated, RRII 403 (88.99 g/t/10t) and CHYO 31 (88.58 g/t/10t) had yield comparable with check clone RRIM 600 (90.45 g/t/10t). In another clonal nursery, average test tap yield of North East ortets selection RRSG248 was second followed by selection RRSA 121. The check clone RRII 208 was the highest yielder (163 g/test/tap).
- A project on spatial mapping of existing rubber plantation of Tripura state has been completed using IRS – P6 LISS III and LISS IV satellite images in collaboration with ISRO. Based on this estimation, total area under NR in Tripura state was found to be 48033 ha as on 2008. Waste land mapping was also attempted and the spare land suitable for further expansion of NR cultivation was estimated to be 22947 ha.
- Potential Evapo-transpiration (PET) was calculated by the Modified Penman method on a monthly basis by utilizing the climatic variables recorded in RRII, Kottayam and RRS, Agartala. The mean annual and monthly fluctuations in PET (mm day^{-1}) values were higher in Agartala in comparison with Kottayam, which is situated in the traditional region. In Agartala, it was below 3.0 mm day^{-1}during the cold period of December and January. In Kottayam the mean monthly PET values were e"4.0 mm day^{-1} during the monsoon season while it was above 4.0 mm day^{-1} for Agartala.
- Mean monthly soil moisture in rubber plantation varied from 17.7% - 19.8% up to a depth of 90 cm.
- Marketing efficiency of sheet rubber between organized (BPU and RPS) and unorganized rubber growers was studied. Block Plantation Units (BPU)/ Rubber Producing Societies (RPS) were marketing 83 percent of sheet rubber through Manimalayar Trading Company. Receipt of good price and transparency were the main reasons for preferring Manimalayar Rubbers. Individual farmers were

marketing 72 percent of sheet rubber through sub-agent of dealers. Two important reasons for preference to village traders/ sub-agent of dealers are the sale of rubber at farm gate with minimum transaction costs and the flexible options of quicker price realization.

10.2. RRS, Guwahati, Assam

- Out of 8 primary clones, juvenile girth was maximum in Ghy 9 (25.6 cm) followed by Ghy 8 (22.6 cm) and Ghy 6 (21.8 cm) while minimum girth recorded in GHY 10 (12.9 cm) after 4 years of planting in clonal nursery.
- Maximum juvenile yield recorded in Ghy 9 (8.8 g/t/t) followed by Ghy 8 (4.9 g/t/t), Ghy 1 (3.9 g/t/t with minimum in Ghy 10 (1.35 g/t/t) after 2 years of planting. Comparatively, clone Ghy 9 showed significantly higher juvenile yield than the check clone.
- Under on farm trial (OFT) at Umshiang, the Juvenile girth was maximum in RRII 417 (26.1 cm) followed by RRII 430 (25.8 cm), RRII 429 (25.5 cm) and the minimum in RRII 422 (23.2 cm) after three years of planting.
- Incidence of die-back symptoms due to cold injury was found in RRII 422 (26%) under OFT at Byrnihat after 2 years of planting.
- Highest number of earthworm cast was observed during the post monsoon season (October-December) while lowest abundance was observed during the high rainfall period (July-September). Available nutrient status (organic carbon, phosphorus and potassium) was higher in earthworm casts than the adjacent soil.
- In dolomite deposited areas of West Bengal, average organic carbon content was medium in the surface and low in the sub-surface layer of the soils that are studied.
- Out of three shortlisted accessions *Hevea* germplasm, high level of tolerance to Powdery mildew disease was noticed in AC 587.
- Pathological observation was carried out at RRS, Sarutari, RRTC, Hahara, and in private plantations in 21 locations covering 41 pockets in the states of Assam, Meghalaya and Tripura. Disease/pest incidence was negligible.
- Incidence of powdery mildew disease was observed on the lower branches of the plants and PDI varied from 30-50%. Incidence of *Colletotrichum acutatum* was more in nursery plants as compared *to C.gloeooroides*
- Dynamics of microbial populations varied from one season to other in the entire ecosystem (viz. forest, rubber, tea, barren soil).
- Numerically the bacterial population is manifold higher inhabiting the forest soil, followed by actinomycetes and bacillus spp.
- Five bacterial species, 9 fungal spp and 1-actinomycetes were isolated and pure cultures maintained. Actinomycetes sp and all bacterial spp. showed antagonistic affect against *Colletotrichum* leaf disease under lab condition.

10.3 RRS, Tura, Meghalaya

- In 2008 poly-cross progeny evaluation trial, top 20% of the population has been selected for further evaluation in clonal nursery. In poly cross progeny evaluation trial-2011, growth data of 338 seedlings were recorded. Average plant height was 1.9 m (1.0m -3.0m), Girth 5.2 cm (0.5 cm-9.5 cm), No. of leaves 20.5 (6-38) and whorls 3.9 (2-5).

- In on-farm trials at North & West Garo Hills of Meghalaya, growth data have been recorded. In west Garo hills, RRII 417 showed the maximum height (4.4 m), girth (12.6 cm) and number of whorls (9.6) in compared to other clones. In North Garo hills, maximum girth was in PB 235 (23.0± 1.8 cm) and girth increment was 7.5 cm and minimum girth was in RRII 422 (16.5 cm).
- In Clonal Nursery Evaluation trials, growth parameters were recorded and results indicated that RRSA 461 showed maximum plant height (2.48 m), girth (9.2 cm) and no. of leaves (61) compared to the other selections.
- In poly cross progeny evaluation trial, test tapping have been completed and highest yield was recorded from Nagarakatta progenies (5.19 g/10test tapping) followed by Agartala progenies (4.57 g/10test tapping) and lowest was in Tura progenies (3.29 g/10test tapping). On the basis of test tap yield top 20 % population have been selected and cut back for further evaluation.
- Forty-two soil samples were collected from rubber growing areas and analyzed and provided fertilizer recommendation to the growers
- In cold experiments, yield and yield components were recorded and results indicated that annual average cup lump yield was 48.67 g/t/t and DRC was 33.1 %. In controlled upward tapping (CUT) trial, data showed that maximum average annual yield (93.32 g/t/t) was recorded in 30 days interval application of ethephon in S/4U d 2 treatment while minimum yield (72.08 g/t/t) was in 45 days interval application of ethaphon in S/3 U d2 treatment.

10.4 Regional Experiment Station (RES), Nagrakata, West Bengal

- In the experiments on clone evaluation, initiated in 1990, 1991 and 1993, the results showed that in trial I and II, the girth in RRIM 612 was the highest followed by SCATC 88/13, RRII 118, Haiken 1 and RRIM 605. Girth of eight clones was superior to check clone RRII 105. In the trial III, SCATC 93/114 showed significant higher girth than check clone RRIM 600 and in trial IV, none of the clones were superior to the check clone RRIM 600.
- Mean yield of SCATC 88/13, RRII 300, PB 311, RRIM 703, RRIM 605, RRII 208, SCATC 93/114 and PB 235 were superior to the check clone RRII 105 in trial I and II. In trial III and trial IV where the yield of check clone RRIM 600 was appreciable, none of the clones showed superior yield compared to RRIM 600. However, in trial IV, the mean yield of RRII 208 and Haiken 1 was higher than the check clone RRIM 600.
- Among wild accessions, maximum girth was found in RO 3172 followed by RO 2890, RO 5348 and RO 2635. Girth of eight clones were superior to check clone RRII 105. In terms of yield among all germplasm accessions, RO 5363 showed highest yield which is comparable with that of the check clone RRII 105. In general, the performance of Rondonia was better compared to the Acre and MatoGrosso accessions.
- For optimizing the fertilizer dose in the area of Sub-Himalayan West Bengal, an experiment on NPK in three factorial design was laid out.Yield in $N_0P_{20}K_0$ was higher than $N_0P_0K_0$ combination.

- An inter-planting trial on Rubber in Tea was continued in the Dooars area of West Bengal. Four different planting combinations of Tea-Rubber along with monoculture of tea and rubber as control were considered. Green tea leaf yield in inter-planted plots was significantly lower than that of the pure plot due to heavy shade imposed by the mature rubber trees and also due to severe pest attack in inter-planted plots.

11.0 RRII RESEARCH FELLOWSHIP SCHEME

Research fellows continued their assigned programmes in Molecular Biology, Molecular Plant Pathology, Plant Physiology, Anatomy, Climatology, Remote sensing and Rubber Technology. Good progress was achieved during the period under report.

12.0 LINKAGE WITH NATIONAL AND INTERNATIONAL CENTRES

Under the plan scheme, four scientists were trained in various centres of excellence in USA on various subjects.

13.0 RRII PUBLICATIONS

Research articles	-	**41**
Popular articles	-	**51**
Proceedings	-	**100**
Book chapter	-	**1**

14.0 RESEARCH SUPPORT SERVICES

- Under the Research support service scheme, the activities of supporting services such as Library, Computer Centre, Instrumentation section and Maintenance wing were strengthened. Logistic support was also given to all research laboratories and regional stations.
- Multilingual official website of the Rubber Board was maintained with regular updating. Yearly total hits received were 489.27 lakh (English), 3.89 lakh (Malayalam) and 1.47 lakh (Hindi).

15.0 EVENTS

15.1 RRII Scientific Seminars

Ten scientific seminars were conducted by RRII in which eight research papers, nine project proposals, two Ph.D thesis, four training reports and one talk were presented and discussed by the scientists.

15.2 International Rubber Conference (IRC) 2012

An International Rubber Conference was conducted from 28–31 October 2012 at Kovalam. Around 500 delegates participated including 127 foreign delegates representing 17 countries. The programme was inaugurated by Chairman, Rubber Board on 28th October 2012. Theme of the conference was "Challenges to Rubber Industry and Farm Mechanisation". Research papers on all aspects of production and cultivation of NR were presented and discussed in sixteen technical sessions. Besides, 90 oral presentations and 84 posters were presented in the symposium. On 31st October, a special session on rubber industry followed by a panel discussion on "Indian rubber industry, Challenges and opportunities" was moderated by Director of Research. Panelists represented processing, plantation, rubber trading, tyre & non-tyre sector, synthetic rubbers, latex / sheet processing, etc. Second day was "Plantation Day" in which growers innovations were presented and discussed. Plenary session was conducted in the evening of second day and a summary report was presented by Director of Research. On the third day, there was a field trip to Kanyakumari district including tourist spots.

During IRC 2012, best paper awards were given to the following papers published in our scientific journal during the past 25 years:

* Best paper award in Agriculture was given to research paper "Genetic parameters and heterosis in rubber (*Hevea brasiliensis*) Mull. Arg. V. Hybrid vigour for yield and yield components among the RRII 400 series clones in small scale evaluation".
* Second best paper award in Agriculture was given to research paper titled "Root trainer nursery for *Hevea*"
* Third best paper in Agriculture was awarded to research paper titled "Impact of climate warming on NR productivity in different agro-climatic regions of India".
* Best paper in Rubber Chemistry and Technology (RC&T) was awarded for the paper titled "Enzymatic deproteinisation of natural rubber latex"
* Second best paper in RC&T was awarded for the paper titled "Improved compatibility of NR/butyl and NR/EPDM blends by procuring"
* Third best paper in RC&T was awarded for the paper titled "Morphology and abrasion pattern of thermoplastic poly-propylene natural rubber blends"

15.3 PLACROSYM XX

The 20th Plantation Crops Symposium was hosted by the UPASI, Tea Research Foundation, Tea Research Institute, Valparai, Tamilnadu from 12th to 15th December 2012 at Coimbatore. PLACROSYM XX was inaugurated by Dr. K. Ramasamy, Vice Chancellor, Taminadu Agricultural University on 12th December and felicitations were given by Dr. James Pitchai, Vice Chancellor, Bharathiar University, Dr. P. Retinam, President, Oil Palm Society and Mr. Peter Mathias, Vice President, UPASI. Mr. R. Ambalavanan, IAS, Executive Director, Tea Board released the book of abstracts of papers. Fifty-two scientists from Rubber Research Institute of India participated and presented research papers and posters in the symposium. Besides eight technical sessions, there was a special session on "Mechanization for sustainable productivity" on the inaugural day. All together 58 oral papers and 176 posters were presented and discussed in the symposium. In each session, a special talk was delivered by the session Chairman and a summary presentation by session rapporteur. On 14th December 2012, there was an inter-commodity meeting. On 15th December morning, a plenary session was conducted under the Chairmanship of Dr. K.V. Ahammed Bavappa. In the evening, valedictory function was conducted, in which Hon'ble Dr. A.P.J. Abdul Kalam was the Chief Guest and addressed the gathering.

16.0 SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE RECOMMENDATIONS

During the year 2012–13, Scientific Advisory Committee (SAC) made *thirty three* recommendations under six topics namely, Clones and planting materials, Crop management, Crop protection, Latex harvesting, Mechanization and Waste water treatment. SAC recommendations are briefed as under:

Clones and planting materials

1) Interim planting materials recommended for Karnataka South Konkan and North Konkan region

Crop Management

2) Higher planting densities in rubber plantations: Recommended to increase the planting density of RRII 105 to 550/ha.
3) Recommended Bio-diversity in rubber plantations as follows:

- Shade tolerant perennial crops with canopy underneath rubber *viz.* coffee, vanilla, *Glyricidea* standards, *Garcinea* and cocoa can be cultivated along with rubber without adversely affecting growth and yield of rubber.
- In mature rubber plantations, permitting more bio-diversity through crop with canopy underneath rubber will improve soil moisture status during dry season and sustain soil nutrient status.
- One row of intercrops can be grown between two rows of rubber. Number of plants can be cultivated as intercrop in one hectare of rubber plantation is given below :-

Coffee – 445 Nos.; *Garcinea* – 445 Nos.; Cocoa- 445 Nos.; vanilla- 650 Nos.

Providing shade by cultivating banana or by artificial means is beneficial for establishment of these crops.

- These crops should be manured separately. All other cultivation practices should be followed as per the recommendation for respective crops. Yield of these crops will decrease after canopy closure.
- *Alpinia calcarata* can be included in the list of medicinal plants suitable for cultivation in mature rubber, which was already recommended based on experiment conducted by Plant Physiology Division.
- Short duration vegetables can be cultivated during the wintering period in mature rubber plantations on level lands for family consumption. These crops should be germinated in small disposable cups and planted in the rubber plantation when leaf shedding starts.

4) Recommended alternative and cost effective seed germination media for rubber

- Level beds with a layer about 5 cm thickness of sand or coir pith can be used as a medium for germination of rubber seeds

Crop protection

5) Recommended Bio-degradable MAK rubber spray oil (BD) supplied by M/s. BPCL for leaf retention studies.

Latex harvesting

6) Recommended 'Vitex' supplied by M/s. Mars agencies Pvt. Ltd. Bangalore yield stimulant in rubber plantations

Mechanization

7) Recommended four Brush cutter models for weeding operation in rubber plantations viz., Brand Oleomac Model: 744T, Brand Mitsubishi Model: KK-BC2 - JP45, Sun max Model: SMH -270 - GX 35 and Sun max Model: SM-6400 Premium

8) Recommended four Brush Cutters models for weed cutting in rubber plantations namely, Makita Model - RBC 411, Shingumake Model SK - 3491, Pro-S Oleo - Mac Model - Sparta 44 and Oleo -Mac Model - BC 420 T.

9) Recommended two Hitachi brush cutter models (Model–CG40EJ and Model–CG47EJ) for removal of soft / hard bushy weeds in rubber plantations

10) Recommended two chain saw models for tree felling/cuttings operations in rubber plantations viz., Oleo Mac GS 650 C & GS 44 and Wood Pecker Chain saw model WP-5200 for felling and cutting of rubber trees

11) Recommended single man operated hole digger (Model AMAU-490) for taking planting pits for rubber.

Waste water treatment

12) Recommended Integrated Waste Water Treatment System (IWWTS) for effective treatment for pollution abatement of RSS processing waste water.

17.0 HIGHLIGHTS / EXCEPTIONS

17.1 Domestic and Overseas Conference / Training / Workshop

- One scientist from Germplasm division attended IRRDB-MRB workshop on "Clone identification" from 10-15 Dec 2012 at Academy *Hevea* MRB, Sungai Buloh, Malaysia and presented a paper on "Prominent Morphological Features of popular Indian cultivars of *Hevea*.
- One scientist from Genome Analysis Lab attended a winter school on "Advanced molecular techniques in gene regulation and functional genomics" at NDRI, Karnal during 3-23 December 2012.
- One scientist from Germplasm division attended policy workshop on "Effectiveness and Training Transfer of CAFT programmes at NARS" at NAARM, Hyderabad on 10th and 11th September 2012.
- One scientist attended International conference on "Biodiversity Asia 2012 : Science, policy and governance" held at IISC, Bangalore and presented a scientific paper.
- RRII presented a paper in IRE conference held at Mumbai on "Kinetics of peroxide vulcanization" and another paper in ICRRM conference held at IIT, Kharagpur on "Reinforcing effects of Expanded Graphite on Natural Rubber".
- Two scientists undergone training on "Laboratory Quality Management and Internal Audit" as per ISO/IEC 17025:2005 at CETE, Bangalore.
- Conducted IRRDB training programme on "Physiological and Molecular basis of breeding for tolerance to biotic and abiotic stress" from 15-28 October, 2012 at RRII.
- One scientist from RRS, Guwahati undergone training on "Recent advances in designing and analysis of agricultural experiments" from 10 – 23 January, 2013 held at Indian Agricultural Statistical Research Institute, New Delhi.

17.2 Awards

- Dr. T.A. Soman, Scientist from HBSS, Paraliar under RRII was given an innovation award for successful standardization of root trainer planting technique for Hevea.

PART VI

PROCESSING AND PRODUCT DEVELOPMENT

The Processing & Product Development (P&PD) Department is responsible to enhance competitiveness and viability of the Indian rubber and rubber wood processing sector in the global environment through focused development, effective transfer of technology and quality support services. Indian rubber processing industry has to meet improved production performance, customer satisfaction, stronger environment regulations, etc. The Department continues to provide technical & financial support as detailed above under the Plan scheme namely "Processing, Technology up-gradation and Product development".

The scheme envisages supporting the Indian rubber plantation industry to thrive in global market, necessitating value addition, quality improvement, product diversification and cost effectiveness by promoting adoption of innovative rubber processing techniques and state of art machinery, equipment and systems.

Following were the main activities of the department during the year 2012-13:

(a) Rubber

- Quality up-gradation, cost reduction and strengthening environmental protection systems in block rubber and latex concentrate factories.
- Quality certification of rubber produced in India, imported to and exported from the country.
- Implementation of BIS Scheme for Testing and Inspection for the benefit of rubber processors and providing testing facilities to all stakeholders for testing rubber, latex, chemicals, water and effluents.
- Providing technical support to RPS in producing high quality RSS grades and their grading.
- Strengthening the RPS and co-operative sectors in processing and marketing of rubber.
- Demonstration, training and technical support to rubber processors in producing various forms of processed NR to meet specific consumer requirements, their quality control, testing and environmental protection systems at rubber processing factories.
- R & D activities in rubber processing.
- Design and development of new fuel efficient smokehouses/sheet processing units as joint effort with Rubber Production department

(b) Rubberwood

- P & PD department is also promoting processing and value addition of rubberwood since this will create employment, save forest and ensure additional income to rubber growers making rubber cultivation sustainable in the years to come.
- Research and Development activities in rubber wood processing.

I. Engineering Division

1. Scheme for processing, quality upgradation and product development

a) Support to Block Rubber and Latex Centrifuging factories.

Towards achieving international competency, under the scheme Processing, Quality Up-gradation and Product Development, the department continued to provide technical and financial support to processors of block rubber and latex concentrate for improving quality and consistency, reducing process waste and cost of production and strengthen environmental protection systems.

The major activities supported are given below:

- Replacement / addition of dry rubber processing machineries to reduce operating cost on account of power, fuel, repairs and maintenance and also by enhanced output.
- Additional storage area for raw material and finished products, which facilitates easy material handling and avoid quality deterioration.
- Conversion of diesel fired / electrically heated driers to biomass gasifier systems. Drying is the most expensive step in rubber processing. Biomass gasifier reduces the cost of drying by 65-70%.
- Computers, peripherals and software for improving production, planning and control systems and management information systems. This has made easy performance review at the processor end and timely rectification of defects, if any.
- Installation of material handling equipment like bucket elevators, conveyors etc. to reduce fatigue of workmen and thereby improving labour productivity. This is of much benefit to processors in the present context of acute shortage of skilled labour.
- Procurement of additional machinery for size reduction / creping to facilitate better dirt removal and in achieving homogenous size reduction to crumbs, thus achieving overall improvement in quality.
- Replacement of outdated centrifuging machines with the latest models to achieve higher output, improved quality, recovery and consistency.
- Modification of latex holding tanks to improve quality, consistency and reduced wastage.
- Procurement of equipments for testing and quality control to ensure international acceptance.

During the year, three block rubber processing units were given financial assistance of Rs.10.60 lakh for modernization and three latex centrifuging units were given Rs.39.74 lakh for modernization.



KFDC Latex Centrifuging Factory, Sullia



Effluent Treatment plant, KFDC Sullia

b) *Support to Indiawood and Metrowood*

Indiawood and Metrowood are two rubberwood processing companies promoted by the Board for processing and value addition of rubberwood. These companies provide demonstration and training facilities in rubberwood processing, value addition, quality control and waste utilization for the development of domestic rubberwood industry.

The Board has provided an amount of Rs. 139.78 lakh to M/s Indiawood, which includes working capital grant of Rs. 130 lakh and Rs. 65.90 lakh to M/s Metrowood, which includes working capital grant of Rs. 65 lakh during the year.

c) *Support to Rubberwood Processing*

The department undertook the following activities during the year 2011-12 to strengthen the rubber wood processing industry in India:-

- Technical and financial support to rubber wood processors for quality improvement, value addition, waste reduction and waste utilization.
- Provide testing facilities to processors and consumers of wood.
- Demonstration, training and technical support to rubber wood processors and new entrepreneurs through Rubber wood Testing Laboratory as well as in Rubberwood India Ltd., promoted by the Board
- Undertaking activities on formulation of new chemicals and processing techniques to meet higher performance requirements and utilization of rubber wood in various products.
- Strengthening the RPS sector engaged in rubberwood processing.
- Manufacture of rubber wood furniture through Women Self Help Groups promoted by Rubber Producers Societies

d) *Updating technology and basic infrastructure*

Going green concept is now being adopted to protect the environment and sustain its natural resources for current and future generations. Every time we burn fossil fuels, carbon dioxide is emitted and that the overall temperature of the planet is increasing, which leads to global warming. To try and reduce the risk of evermore extreme weather, we need to reduce the amount of fossil fuel we are burning. In view of the high carbon foot print it is being urged to adopt sustainable renewable energy options to drive their operations in the long run.

In green technology adoption, installation of a 50 KWP solar power system to meet the power requirement of the golden jubilee Building at Rubber Research Institute of India was commissioned from February 2013 with an expenditure of Rs. 75.60 lakh, which handle entire lighting load of golden jubilee building.

2. Civil Engineering

Major activities of the Civil Engineering unit include construction/repair to office /residential buildings; construction of new roads, re-tarring of existing roads, leak proofing works, interior works etc., at Head office, RRII, CES, Chethkal and at outstation offices of the Board all over India includes North-East (NE) region. Well and irrigation system at Dapchari and Padiyoor were improved by construction of RCC well. Major constructions executed at NE region are construction of residential complex at Guwahati, processing shed and office building at Hahara. In addition, the Board extended services for construction and quality

improvement schemes for various RPS, co-operative societies and modernizations of existing factories.

Total amount spent for civil works during the year 2012-13 was Rs. 475.43 lakh (Plan Rs. 464.40 lakh and Non Plan Rs. 11.03 lakh).

3. Electrical Engineering

Electrical Engineering Unit has executed electrification works in new constructions, repairs/rewiring in residential buildings, office, etc. at various establishments of the Board all over India. In addition, the unit carried out proper liaison with Electrical Inspectorate and State Electricity Board for electrification and obtained Electrical Inspectorate approval. P & PD department carried out electrification of 100 MT Godowns as part of quality improvement schemes of various RPS and Co-operative societies and spent an amount of Rs. 0.68 lakh during 2012 -13.

4. Mechanical Engineering

Mechanical engineering unit undertook various works include preparation of bid documents & bid evaluation for machinery and equipment, supervising erection/ commissioning of machinery, imparting training to factory personnel on machinery operations and maintenance, project evaluation and advisory work for rubber and rubber wood processing units, proper maintenance of Board's vehicles, inspection, verification and recommendations regarding machinery procurement for various TSR /rubber wood units under modernization and quality up gradation scheme. In addition, the Mechanical engineering unit conducted Trade test of Staff Drivers in NE/NT region at Guwahati, assisted in Design and preparation of projects reports for block rubber factory, Effluent treatment plants for TSR factory, and sheet processing factory, provided technical training to trainees in TSR / rubber wood processing units and maintained central wood testing lab.

5. Engineering Consultancy Services

P & PD department provided engineering consultancy services to M/s Kerala Rubber marketing federation Ltd (Rubber Mark) for modernization of its Crumb Rubber Factory, prepared project report for M/s Plantation Corporation Ltd for a new latex based block rubber manufacturing unit, Consultancy services to M/s Kerala Furniture Consortium Ltd, included problem analysis, rectification, recommendation and training, for machinery procurement/installation to M/s Meenachil Rubberwood Ltd and M/s Rubberwood India (P) Limited and for irrigation systems for Regional Nursery at Kadakkamon & Manjeri.

II. Rubber Processing and Market Development (RPMD) Division

A. Implementation of Plan Schemes for Market Development of NR

Scheme for Market Development envisages strengthening of RPS Companies jointly promoted by RPSs and Rubber Board, Co-operative Societies carrying out processing and marketing of Natural Rubber. Financial assistance is provided to these sectors under various schemes for carrying out trading activities in NR and distribution of estate inputs to growers.

Summary of the implementation of the schemes during 2012-13 is given below.

1) *Strengthening of RPS sector in marketing of Natural Rubber*

Purpose	No. of RPS benefited	Amount disbursed (Rs. in lakh)
Working Capital Loan	11	270.00
5% interest subsidy on loans availed from commercial banks	13	34.50
Loan for distribution of Estate Inputs	10	132.50
Subsidy to RPS companies for procuring Computer and accessories	3	0.90
Total amount disbursed (Rs. lakhs)		**437.90**

2) *Strengthening of Co-operative sector in marketing of Rubber*

Purpose	No. of COS# benefited	Amount disbursed (Rs. In lakh)
Working Capital Loan for developing market infrastructure	1	5.00
5% interest subsidy on working capital loans availed from commercial banks	13	27.26
Towards grant in lieu of Share Capital	1	5.00
Total amount disbursed (Rs. lakhs)		**37.26**

 # COS – Co-operative societies

3) *Financial assistance to Rubber and Rubber wood processing*

Purpose	No. of COS# benefited	Amount disbursed (Rs. In lakh)
Working Capital Grant to Rubber wood processing companies	2	195.00
Financial assistance for procurement of land and building	1	5.00
Towards grant in lieu of Share Capital	1	1.99
Total amount disbursed (Rs. lakhs)		**201.99**

B. *Activities for Quality improvement of Sheet Rubber*

1) *Core committee on Rubber quality* – Core Committee consist of representatives from Automotive Tyre Manufactures Association (ATMA), Individual Tyre Industry, Rubber dealers, representatives from smallholders and estate sector and official from Rubber Board. Director (P&PD) is the convenor of the committee. The committee conducts periodic inspection of godowns owned by Ware Housing Corporation and make inspection reportscontaining details of stock, quality and state of packing. During the year 2012 – 13, the committee visited godowns at Kakkanad, Ernakulam and Alwaye on 3rd January, godowns at Kakkancherry and Kozhikode on 16th January and godown at Palakkad and Thrissur on 14th February 2013.

2) *Visiting Smoke House/ RPS for advice on Quality Improvement*

- Nationwide quality awareness programme was inaugurated by the Chairman of the Board on 18th April 2012 in a mega event attended by over 800 participants representing various sectors of the rubber industry and released fifteen minute documentary on "Quality improvement of RSS" along with a brochure and poster. The documentary and other promotional items were presented in the growers meeting organized by the Board's regional office.
- Quality Control Officer (QCO) visited 23 smoke houses operational in Group Processing Centers (GPCs) under RPS and given advice on latex collection, dilution, coagulation, sheeting, drying, packing, etc., for improving quality of Sheet Rubber. Besides, Quality Control Officer functioned as faculty in 33 training programs organized by Rubber Training Institute to growers and officials from Group Processing Centers.
- Phone in program on Sheet Rubber Quality in Doordarshan was telecasted in Krishi Darshan program on 11th May 2012

3) *Other Activities*

a) Consultancy Services.

During the year 2012-13, RPMD division provided Consultancy Services for establishing Block rubber processing units (2 nos.) in North East region and Sheet rubber processing units (2 nos.) in Kerala.

The consultancy services include preparation of project reports, and periodic visit to the project site depending upon the progress in the implementation of the project.

(b) Quality inspection of Raw Rubber for export

The Division inspected and cleared 1171 MT of sheet rubber (RSS4) and issued twenty-two Quality certificates for exports.

(c) Site inspection report for issue of Processing License

Two site inspection reports prepared and sent to L & ED Department, to facilitate issue of P-License / enhancement of installed capacity.

d) Served demand notice for repayment of dues to all defaulting companies and Co-operative societies

e) Issued confirmation Certificate as required from Concurrent Auditor, Co-operative Department in respect of Co-operative Societies having availed financial assistance from Rubber Board and replied to audit queries of AG Audit & Internal Audit on priority basis.

III. Processing and Quality Control Division

The quality / purity of rubber, rubber chemicals and other materials used in rubber industry can be assessed by visual examination. Investment and infrastructure requirements to set-up a laboratory are huge. Hence, for the benefit of various stakeholders, the Board is running a full-fledged laboratory under the Processing and Quality Control division.

a) *Commercial testing.*

The division undertakes commercial testing for the benefit of all the stake holders covering field latex, concentrated latex, dry rubber, chemicals used in rubber processing, rubber product manufacturing and for plant protection, fertilizers and organic manures, waste water generated from rubber processing industry and drinking water and water for civil construction. 20,895 samples were tested and provided results to various stakeholders and a total amount of Rs. 15.52 lakh was collected during the year 2012–13.

b) *Specification Section*

1. *BIS scheme of testing and Inspection*

Bureau of Indian Standards (BIS), in association with the Rubber Board, is operating a Scheme of Testing and Inspection (STI) for block rubber and centrifuged latex. A processing unit who becomes a member of this scheme is licensed to use BIS standard mark (ISI) on his produce which conform to standards prescribed in the relevant IS Specifications. Officers of BIS and Rubber Board conduct periodic inspection to ensure proper maintenance of quality in processing units and BIS Certification mark stands as a token of assured quality. Consumers of raw rubber covered by BIS Certification can get protection from exploitation and free replacement in case the product is found to be of substandard quality.

For implementing STI, BIS has appointed the Rubber Board as their agent and 66.67 % of marking fee paid by the processors is allowed to retain by the Board. STI covers NR processing units in 4 states, viz. Tamilnadu. Karnataka, Kerala and Tripura. During the year 2012 -13, 99 inspections were conducted under BIS scheme and Board received Rs. 8.78 lakh as share of marking fee from BIS.

2. *Preliminary inspection to issue BIS certification License*

A processing unit who intends to become a member of STI has to apply to BIS to get license to use ISI standard mark on his produce. A preliminary joint inspection by the officers of BIS and the Rubber Board is conducted prior to issue of License by the BIS. One such inspection was conducted during the year.

3. *Quality Control inspections at Rubber processing units (not covered by STI)*

Random surprise inspections are conducted at rubber processing units to ensure quality of processed block rubber/ concentrated latex. During the year, the Board has conducted 218 quality control inspections and collected 309 Dry rubber samples and 130 latex samples.

4. *Quality Enforcement for TSR*

Under the rule 48 of the Rubber Rules 1955, every processor shall grade and market his products in conformity with such standards as are specified by the Bureau of Indian Standards (BIS) from time to time. Further, TSR purchased, sold or otherwise acquired or disposed of or possessed by any owner of estate, dealer, processor, manufacturer, importer and exporter shall fulfill the aforesaid norm.

For the enforcement of the above rule in TSR sector, the Rubber Board had decided to introduce compounding of offences for violation of quality norms by the processors with effect from 1st January 2013. The compounding amount is Rs.25,000 for the first offence and will increase in arithmetic progression for repetition of offences till 6th offence before revocation of license of the processor.

All processing units are now closely monitored for maintenance of quality.

5. *Import of natural rubber*

It is mandatory that NR imported to India shall conform to Indian or any other National/ International Standard Specifications. To ensure conformity to standards, quality of imported rubber is checked by random inspections. During 2012 – 13, the division inspected 2,16,045 MT of rubber imported (2378 consignments) in to the country. Daily statements of import figures are submitted Market Promotion Department. Statements showing type/channel/ port are submitted as and when required. Yearly statement showing type of rubber, channel and port of import have been submitted to the Board.

6. *Export of natural rubber*

To ensure quality of rubber exported from the country, the Board conducts quality checking of consignments exported to ensure the quality of rubber exported. During the year 2012–13, the division conducted nine inspections and tested Latex samples (118) and ISNR samples (388).

7. *Inspections related to issue of Processor's License*

The division conducted seven site inspections for issue of new Processors' License and enhancement of processing capacity of the existing units along with RP&MD division.

c) *Other Activities*

1. *Calibration of testing equipment*

For ensuring accuracy of testing at processing units, the division extended calibrating facility for equipments, balances, weighing boxes, thermometers, etc., on a nominal charge. Four calibrations were made.

2. *Training and Project related activities*

Officers of P&QC division functioned as resource personnel in various training programmes organized by Rubber Training Institute and associated with Cochin University of Science and Technology for B. Tech. and M. Tec.h (Polymer Technology) courses. The division also provides assistance for students of different universities to carry out project works for their graduate and post-graduate courses.

3. *Analytical Trainees*

The division imparted analytical training for 12 trainees during the year covering both theoretical and practical aspects of testing of raw rubber, latex, rubber chemicals, wastewater, drinking water, organic and inorganic fertilizers, fine chemicals like DAHP, TMTD, ZnO, COC, lauric acid, calcium nitrate, copper sulphate, penta hydrate, stearic acid, ammonia solution, sulphuric acid, sulphur, formic acid, etc. Trainees get acquainted with handling of instruments like plastimeter, viscometers, spectrophotometer, flame photometer, pH meter etc.

4. *Advisory work*

Natural Rubber processors approach us frequently for advice on quality improvement, reducing wastage, reducing cost of production

and better environment management systems. Individual cases are studied and appropriate remedial measures are suggested.

5. *Training in Thailand and International Rubber Conference (IRC)*

Director (P&PD) along with Joint Director (P&QC) and Quality Control Officer had conducted a study on RSS processing units in Thailand, which was organized by Rubber Research Institute of Thailand during February 2013. Director (P&PD) presented a paper on "Quality issues related to Sheet Rubber Processing" in the the International Rubber Conference held at Kovalam.

6. *ISO /TC 45 meeting*

Director (P&PD) was appointed as project leader for drafting a new standard on "polyethylene packing for natural rubber bales" in the ISO/TC 45 meeting held in Riccione, Italy during October 2012. Accordingly, the proposal was prepared and circulated among member countries to declare it as a new ISO standard.

IV. Factory Management Division

Objectives

Principal objectives of Model Technically Specified Rubber (TSR) factory are:

* Demonstration of the latest technology for TSR processing
* Demonstration of the latest system for environment protection most suitable for the TSR industry
* Imparting training on management of ISO 9000 and ISO 14000 quality systems and environment management
* Promotion of NR export by inducing upgradation of the quality of Indian TSR to match international standards

Achievement of Objectives

The factory continued to be a demonstration unit for use of latest technology for NR processing and environment protection. Eleven processors of block rubber visited the factory for gathering information on technical aspects and also provided training programmes organized by Rubber Training Institute on various aspects of rubber processing and rubber product manufacturing.

Research activities

A trial has been conducted to produce Constant Viscosity (CV) block rubber with deliberately coagulated cup lumps. Initial trials were done with latex collected from RRII, and later, studies were conducted with latex tapped from trees at RRDT Complex. Preliminary studies proved that high quality CV block rubber can be produced with deliberately coagulated cup lumps. The next proposed activity is to collect higher quantities through RPS and produce few loads of CV block rubber and to promote cup coagulation at fields with the support RP department.

Production and Sales

a) *Model TSR Factory*

Due to lowering of DRC realization during the previous years, latex purchasing system has been changed. Rates are now fixed and payments are being released based on actual DRC realized. Upon supply, 90% of the contract price is being released and balance after assessing the actual DRC. Due to scarcity in availability of field coagulum, the price offered in the market was very high.

The factory procured 706.224 MT of field coagulum during the year at an average purchase price of Rs. 128.76/kg compared to Rs. 146.35 during the previous year. During the year, wide variation in price existed and

lowest monthly average price of Rs. 114.50 per kg prevailed in February 2013 and highest average price of Rs. 155.58 prevailed in April 2012 for FC grade.

During the current year, 1550.025 MT of block rubber (ISNR -20 grade) were produced against 1313.725 MT produced during the previous year. The reason for low production was mainly due to shortage/non-availability of field coagulum in the market at reasonable/ economical prices. More over the workers were on strike for about five weeks during October – November 2012, which has resulted in diverting our regular suppliers to other processing units. Even through the unit resumed operation in the peak season, it unable to recapture the suppliers all on a sudden. The actual DRC realized was 76.73% against 76.08 in the previous year. Average sales price for the block rubber was Rs. 172.12 per kg and 71.3 % of block rubber production was consumed by the tyre sector directly.

Stock of raw material and finished goods as on 1st April 2012 was 26.52 MT and 30.725 MT respectively against the corresponding figure of the previous financial year was 6.80 MT and 43.65 MT respectively. Total turnover of the unit during the year was Rs. 9.05 crores against 27.83 crores during the previous year.

b) Pilot Latex Processing Centre

Raw material procured 140.458 MT of DRC during the year against 131.33 MT during the previous year at an average purchase price of Rs. 169.08/kg DRC against Rs. 177.54/kg DRC during the previous year. Total quantity of 140.037 MT of centrifuged latex was produced against 107.614 MT during the previous year. 115.934 MT of cenex was sold at an average price of Rs. 200 per kg. DRC against an average price of Rs. 213.91 per kg DRC during the previous year. Turn over during the year was Rs. 2.35 crores against Rs.2.14 crores during the previous year.

Central Wood Testing Laboratory

Major activities of the Central Wood Testing (CWT) Laboratory are as follows:

1) Testing and Quality Control

Main activities of the CWT laboratory are testing of samples from various processors/ users and providing advices to them regarding quality control. During the year, 1300 samples (61 batches) were received against 590 samples (43 batches received during the previous year. An amount of Rs. 1.38 lakh has been collected as testing fee against Rs.0.88 lakh collected in the previous year.

Major customers: Rubberwood India Pvt Ltd, Highland Produce Company, Nuclear Power Corporation, Koodankulam, Rubco Huat Wood (P) Ltd, Funskool (India) Ltd, Prestige Panels Kannur, Integrated Furniture Wood Thekasi, etc.

2) Training and Technical advice

Laboratory provides training and technical advices to graduate/post graduate and doctorate students. During the year, CWT laboratory imparted training to 32 graduate, three post graduate and two doctorate students of different universities and five officers of Naval Dock Yard Mumbai on wood processing, quality control and testing. Twenty persons visited CWT Lab to avail information on processing of wood and quality control. Laboratory Assistant (Chemistry) undergone a training on uncertainty measurement at Centre for Electronic Test Engineering, Bangalore.

3) NABL Desktop Audit

Central Wood Testing (CWT) Laboratory is the first NABL accredited, ISO: 17025 certified wood testing laboratory in India and is the only Laboratory dealing with rubber wood processing industry. For maintaining the NABL Accreditation, the laboratory had undergone a desktop surveillance audit. After the successful completion of the desktop audit, Laboratory has allowed for continuing the accreditation with well maintaining documents as per ISO/IEC 17025:2005.

4) R& D Projects

- Laboratory Assistant from CWT laboratory has presented a poster as co-author on Timber production and quality parameters of high yielding RRII 400 series clone of Hevea in IRC-2012 at Thiruvanathapuram.
- Completed research study on destructive and non-destructive evaluation of selected timbers of Kerala, for Kerala Agricultural University, Thrissur and first phase study on evaluation of strength of glue joints on rubber wood for Smt.Yashida Nadir, Ph.D. student, NIT, Kozhikode.

PART – VII

TRAINING

The Rubber Training Institute functioning under the Department of Training, meet the growing training needs of the industry which is one of the priority function of Rubber Board under the Rubber Act. The Institute established in the year 2000 has the mandate for human resource development in all sectors of the natural rubber industry. This industry comprises of the rubber production, processing, product manufacturing and marketing sectors. The Rubber Board has been entrusted with the task of providing developmental support to all these sectors. Training has a significant role in the development of the industry and the Rubber Training Institute (RTI) addresses all the training demands of the industry. The range of clientele of the Rubber Training Institute is from small farmers to large plantation companies and from cottage industry entrepreneurs to large product manufacturing companies. The small and large rubber dealers, marketing firms, farmers, co-operative initiatives all take their place in the maze of the industry and are clients of the Rubber Training Institute. The range of personnel to be trained spreads from academic students to experienced rubber technologists, tribal farmers to plantation executives, village level rubber dealers to exporters, rural women's self-help group members to corporate sector executives. Rubber Training Institute has designed more than 40 different course modules of widely varying subject coverage and periods to cater to the needs of the client groups. Besides, specialized follow up trainings were designed and delivered against specific demands from the industry.

Rubber Training Institute is an ISO 9001-2008 certified training institution. The quality policy of the Institute is to provide state of the art, technological training to personnel involved in the Natural Rubber Industry consisting of plantation, production, processing, product manufacture and marketing. The Institute is committed to meet the training needs of the Indian Rubber Sector so as to ensure availability of skilled man power.

Objectives of the Institute

- Improvement of technical knowledge and skill of the stakeholders of the rubber industry consisting of farmers, processors, product manufacturers and traders for achievement of cost and quality competitiveness and developing competent manpower for rubber plantation and rubber based product manufacturing industry
- Entrepreneurship development for rubber based small and medium scale industry
- Leadership development on improving the business skill of Rubber Producers Societies, Rubber Marketing Co-operative Societies and self-help groups

- Training of students and youth for employment in rubber based industry
- Updation of technical competitiveness and improvement in the efficiency of the officers and staff of the Rubber Board
- Sharing of knowledge and skills through international training programmes

Rubber Training Institute has four divisions for more focused planning and execution of training programmes viz,

1. *Rubber Plantation Development Training Division*
2. *Rubber Industry Development Training Division*
3. *Extension Development Training Division*
4. *Human Resources Development Training Division*

Annual Training Calendar was prepared in advance, including programmes of all the divisions, and training programmes were conducted as per the schedule for various target groups. Besides scheduled programmes need based and collaborative focused programmes were also organized. Being adjacent to the Rubber Research Institute of India (RRII), the RTI is benefited by the excellent laboratory and library facilities of the RRII for imparting advanced training. The institute has two demonstration laboratories for 1) Latex product manufacture 2) Dry rubber product manufacture. Machinery facilities for the primary processing of latex and dry rubber are established at the Institute.

Rubber Training Institute has a Core Faculty of five Senior Officers. In addition to the Core Faculty at the Institute, about 125 senior scientists/engineers/ officers of the Rubber Board specialized in various fields of rubber cultivation and industrial application of rubber also form the faculty for the different programmes. A faculty bank is also maintained at the Institute, which comprises of experts from external sources in various disciplines for additional faculty support.

Course planning

Course objective is fixed based on the training needs. Further modifications is made based on the need analysis of the participants on the first day. Training methods are decided depending on training topics and the profile of the trainees. Preparation of course materials pre and post evaluations are carried out to measure the extend of knowledge transfer. Training methodology followed include a) Lecture session using Power Point presentation – Visual aids, b) Field/ practical demonstration, c) Video film. d) Estate/Factory Visit – Interaction, e) Group discussions, Case studies, assignment, brain storming session, etc.

Brief report on the achievements of each division during the year 2012-13 is furnished below.

1. <u>Rubber Plantation Development Training Division</u>

India stands 1st in productivity and 4th in production. This achievement is appreciable considering that major part of the production is from nearly one million small holdings with an average holding size of less than 0.5ha. Though growers have a general awareness on cultivation and processing, they are not in a position to meet the quality production standards of the global market. This is mainly due to the lack of scientific knowledge on rubber cultivation and it is imperative that scientific and cost effective techniques are

adopted for facing the challenges ahead. The increased demand for natural rubber necessitates its increased production and this could be possible only by increasing the area and enhancing the productivity of existing plantation. To achieve this, adoption of scientific techniques of rubber cultivation and processing is highly essential. The Division focuses on training in various aspects of rubber cultivation. Theoretical and practical training is imparted on scientific cultivation of rubber and the latest developments in the field of rubber cultivation, upkeep operations and primary processing of the latex.

The activities of the division are grouped under 4 major heads given below:

I. Rubber Plantation Development Programmes

i. Short Term Training on Rubber Cultivation for Small Growers: To impart scientific knowledge in rubber cultivation, crop harvesting and processing, to small growers.

ii. Short Term Training on Rubber Cultivation for Estate Sector: To impart scientific knowledge in rubber cultivation to estate managers and interested persons.

iii. Advanced Training on Rubber Cultivation and Plantation Management: A need based programme conducted to impart latest developments in rubber cultivation and plantation management.

iv. Specialized Training on Rubber Plantation Management:_This also is a need based programme to impart knowledge on plantation Management for reducing cost of production.

II. International Training

Advanced Training on Rubber Cultivation and Plantation Management – need based programme to impart and share knowledge on latest developments in rubber cultivation and plantation management.

III. General Training Programmes - focused training on various aspects of rubber cultivation and processing are organized as per schedule and on need basis.

i. Training on Beekeeping in Rubber Plantations

ii. Training on Mushroom Culture

iii. Training on Spraying and Maintenance of Sprayers

iv. Training on Bio Gas Generation from Effluents

v. Training on Latex Harvest Technology

vi. Training on Nursery Management

vii. Training on Pests and Disease Control

viii. Training on Budding Techniques

ix. Training on Modern Clones

x. Training on Rubber Wood Processing, Furniture Making and Quality Control (Need based)

xi. Training on Root Trainer Plants

IV. Training programme for students

Short term training on rubber cultivation and plantation management: a need based programme for imparting training to students from Agricultural Universities/ other academic institutions on rubber cultivation and plantation management.

Achievements of the Rubber Plantation Development Training Division during the year are provided in Table I.

Table I Trainings imparted under Rubber Plantation Development Training Division

Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No. of participants	No. of man days
1. Rubber plantation development programmes						
RC 01	Short term training on rubber cultivation for small growers	Rubber growers	5	3	55	275
RC 02	Short term training on rubber cultivation for estate sector	Persons from estate sectors/growers	5	2	34	170
RC 04	Specialized training in rubber plantation management	Persons from estate sectors	4	1	2	8
RC 04	Specialised training in rubber plantation management	Farmers from Nagaland	5	2	34	170
	Sub total			8	125	623
2. General training programmes						
GT 01	Training on beekeeping in rubber plantations	Rubber growers	1	1	46	46
GT 03	Training on spraying and maintenance of sprayers	Rubber growers	1	1	18	18
GT 05	Training on latex harvest technology	Rubber growers	2	1	22	44
GT 06	Training on nursery management	Nursery owners/ Interested persons	2	1	13	26
GT 07	Training on Pests and Disease control	Farmers/Nursery owners	2	1	34	68
GT 08	Training on Budding techniques	Farmers/Nursery owner	2	1	7	14
GT 09	Training on modern clones	Farmers/Nursery owners	1	1	13	13
GT 11	Training on Root trainer Plants	Small growers/ Nursery owners	1	1	20	20
	Sub total			8	173	249
	TOTAL			**16**	**298**	**872**

2. Rubber Industry Development Training Division.

The Division addresses the training needs of processing, product manufacturing and marketing sectors of the rubber industry. Major thrust was for quality improvement, technical updation and cost reduction which indirectly contribute in improving the marketability of Natural Rubber. The division also conducts entrepreneur development and educational development programmes towards employment generation and in meeting the need for technical manpower of rubber industrial sector in the country. RTI has collaborated with various professional bodies/ Universities all over India for conducting advanced programmes for industry personnel and academic students respectively. The new training programmes to be highlighted are specialized training on nanotechnology and training on rubber compounding to meet the current needs of OEM. The activities of the Division are grouped under seven major heads as given below.

I. Rubber Processing and Quality Improvement Programmes

i. Short Term Training on Rubber Processing and Quality Control: to provide scientific knowledge and skills for processing the crop into various marketable forms and quality control.

ii. Training on Sheet Rubber Processing and Grading: to impart scientific knowledge in rubber processing and grading.

iii. Specialised Training on Processing of Block Rubber/ Cenex: A need based training to impart training on processing and hands on training on testing of block rubber and speciality rubbers/cenex.

iv. Training on Quality Management and ISO 9000 Quality System: A need based programme to impart training on management of quality for ensuring consistency.

v. Training on Effluent Treatment and Pollution Control: A need based programme to impart awareness on pollution control and effluent treatment.

II. Rubber Industrial Development Programmes

i. Short Term Training on Latex Goods Manufacture: to provide scientific knowledge and skills in the manufacture of latex products.

ii. Short Term Training on Dry Rubber Goods Manufacture: to provide scientific knowledge and skills in the manufacture of rubber products using natural and synthetic rubbers and testing of rubber products.

iii. Advanced Training on Rubber Products Development and Manufacture: a need based programme to impart training on advanced techniques of rubber products manufacture and product development.

iv. Specialised Training on Testing and Quality Control of Rubber and Rubber Products: a need based programme to impart knowledge on testing of rubber and rubber products.

v. Specialised Training on Latex and Dry Rubber Products: a need based programme to impart training on individual products including testing and quality control and recent developments.

vi. Training on Entrepreneur Development in Rubber Industry: A need based programme to develop entrepreneurs in rubber based industry.

III. Training Programmes for Students

To impart need based training in rubber product manufacture and testing for Diploma/ PG Diploma/B.Tech/M.Tech students of various Colleges/Universities.

i. Short Term Training on Rubber Products Manufacture and Testing

ii. Training in Rubber Technology for B.Tech. Students(Need based)

iii. Training in Rubber Technology for M.Tech. Students(Need based)

iv. Specialized Training in Rubber Technology for P.G.Diploma Students

IV. Market and Export Development Programmes

To impart knowledge on marketing and export of rubber and rubber products

i. Short term training on marketing and export management

ii. Training on export management

V. Outstation Training Programmes

Need based programmes on Entrepreneur Development and quality control

i. Orientation Training on Rubber Based Industry

ii. Training on Quality Control of Different Marketable Forms of NR and other specific topics (need based)

VI. International Training

Advanced Training on Rubber products manufacture and testing – A need based training to impart and share knowledge on latest developments in rubber industry.

VII. Collaborative Programmes

Advanced programmes on specific topics in collaboration with professional bodies for technical updation of industry personnel.

Achievements of the Division during the year are provided in Table II.

Table –II Trainings imparted under Rubber Industry Development Training Division

Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No. of participants	No. of man days
1. Rubber processing and quality improvement programmes						
RP 01	Short term training on rubber processing and quality control	Entrepreneurs/ persons from rubber processing units	5	1	9	45
RP 02	Training on sheet rubber processing and grading	Growers/Processors/ Dealers/consumers/ Entrepreneurs	2	7	117	234
RP 03	Specialized training on - testing of latex, DRC, Effluent, latex foam, production, ISNR, and quality control of ISNR	Persons from rubber processing and product mfg. units	3	10	13	39
	Sub total			18	139	318

Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No. of participants	No. of man days
2. Rubber industrial development programmes						
RM 01	Short term training on latex goods manufacture	Entrepreneurs/ manufacturers/ traders	5	4	58	290
RM 02	Short term training on dry rubber goods manufacture	Entrepreneurs/traders/ manufacturers/product consumers	8	3	42	336
RM 04	Specialized training on testing and quality control of rubber and rubber products	Personnel from Naval Dockyard, Mumbai, New Delhi & Visakhapatnam	5	1	10	50
RM 05	Specialized training on - latex adhesives, toy balloons surgical gloves, tread rubber, moulded goods, automobile rubber products, industrial gloves, latex compounding for coir fibre products, rubber technology,	Persons from rubber product manufacturing units	2	19	33	66
RM 06	Training on entrepreneur development in rubber industry	Entrepreneurs mobilized through KITCO Placement Park, Kalamassery	2	1	11	22
RM 07	Specialized training on Nanotechnology	Persons from rubber based industries, academic institutes & Scientists of RRII	3	1	28	84
	Sub total			29	182	848
3.	*Training programmes for students in Rubber Technology*					
ED 01	Short term training on rubber products manufacture and testing	Students from University College of Engg. Kottayam, MIT Chennai, Tripura University, M.G. University Thodupuzha, Govt. Polytechnic Koratty, IIT Kharagpur, Govt. Polytechnic Mumbai	10	7	136	1360

Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No. of participants	No. of man days
ED 02	Training in Rubber Technology for B.Tech students	B.Tech students from CUSAT	20	1	20	400
ED 03	Training in Rubber Technology for M.Tech students	M.Tech students from CUSAT	20	1	11	220
	Sub total			9	167	1980
4.	*Market and export development programmes*					
MD 01	Short term training on marketing and export management	Entrepreneurs/ Dealers/Exporters	4	2	27	108
MD 02	Training on Export management	Entrepreneurs/ Dealers/Exporters	1	1	21	21
	Sub total			3	48	129
5.	*Out station training programmes*					
DT 03	Orientation training on rubber based industry	Entrepreneurs	1	1	150	150
	Sub total			1	150	150
6.	*Collaborative Programmes*					
	RTI-IRI collaborative training programme:a) Training on Rubber Compounding	Industrial personnel/ Scientists of RRII	1	1	29	29
	Sub total			1	29	29
	TOTAL			**61**	**715**	**3454**

3. Extension Development Training / Division

As a measure of rendering Transfer of Technology, the division organizes the training programmes for imparting scientific knowledge related to rubber cultivation thereby improving skills to groups of personnel engaged in farming. Skill development of farmers co-operatives – the RPS was also taken up. A special programme on use of ICT tools for extension was organized in collaboration with "MANAGE". Decentralized training programmes are conducted regularly for creating awareness among stakeholders on various activities of Rubber Board for

development of Rubber Industry. The programmes are grouped under three heads as shown below

i. Out station training programmes: are need based sponsored training programmes organized in Rubber Producers Societies, Rubber product manufacturing factories, and other selected locations. Trainings on specific topics are imparted at locations convenient to the groups concerned.

ii. Training for Director Board Members of RPS: This programme is conducted every month to impart managerial skills to Director Board Members of RPSs towards capacity building of the societies and members of RPSs who are Directors in RPS sector companies. This programme covers entrepreneurship and small business management, accounting collective decision making and problem solving besides leadership skills.

iii. Visit cum training programmes (Sastradarsan) : Through this program rubber growers, members of co operative societies and Rubber Producers Societies and other interested groups in rubber production and processing gets an opportunity to visit and interact with the scientists and technologists of Rubber Training Institute, Rubber Research Institute of India, rubber and rubber wood processing factories of Rubber Board .

The achievements of the Division during the year are provided in Table III.

Table –III Trainings imparted under Extension Development Training Division

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No. of participants	No. of man days
1. Training for Director Board members of RPS						
RE 01	Training for Director Board members of RPS (At RTI)	Director Board members of RPS	3	10	190	570
	Sub total			10	190	570
2. Collaborative Programmes						
	RTI – MANAGE Collaborative training on Information and Communication Technologies for Agricultural Extension	Extension officers and scientists	3	1	30	90
	Sub total		3	1	30	90
3. Out station training programmes						
DT 01	Training at RPS centres	RPS/SHG members	1	31	2046	2046
	Sub total			31	2046	2046
4. Visit cum training programmes						
VT 01	Sastradarsan	Growers/ RPS members/ Students	1	38	966	966
VT 02	Trainees of TT school	Trainees	1	8	146	146
	Sub total			46	1112	1112
	TOTAL			**88**	**3378**	**3818**

3. Human Resources Development Training Division

The human resource development programmes for employees of the Rubber Board were organized for scientists, extension officers, senior officers in administration, accounts and licensing departments, assistants in various departments of the Rubber Board, field staff, technical assistants, drivers, canteen staff and group D employees across the different departments. They include induction training on appointment, refresher training for updating the knowledge and skill covering all categories of staff. For enhancing the managerial, technical and organizational capabilities of the employees of the Board, they are extended an opportunity to involve themselves in various training programmes conducted by eminent external training agencies. One day training for Right to Information Act was also organized. A training programme for research fellows and university teachers on Innovation and developments in Rubber Sector was organized in collaboration with Centre for Development Studies, Trivandrum. Activities of the division are grouped into three major heads. The achievements of the Division during the year are provided in Table IV.

Table–IV Trainings imparted under Human Resource Development Training Division

1. Training for employees of the Rubber Board at RTI

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No. of participants	No. of man days
TE 02	a) Departmental training for Junior Assistants (New recruits)	Employees of Board	15	2	41	615
	b) Induction training for Junior Assistants/ Asst./Stenographers	Employees of Board	2	12	33	66
	c) Induction training for Stenographers	Employees of Board	2	1	2	4
	d) Refresher training for Jr.Assistants	Employees of Board	5	1	18	90
TE 03	Refresher training for Section Officers	Employees of Board	5	1	20	100
TE 06	Refresher training on Computer application	Employees of Board	3	3	33	99
TE 09	Induction training for Farm Assistant	Employees of Board	6	5	13	78
TE 11	Advanced training on Extension management	Employees of Board	5	4	64	320

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No. of participants	No. of man days
TE 12	Induction training to Field Officers	Employees of Board	6	4	5	30
TE 16	a) Induction training to Scientists	Employees of Board	2	1	2	4
	b) Induction training to Peon Watchers	Employees of Board	2	1	3	6
TE 18	Training on Corynespora leaf disease and its management strategies for Extension Officers	Employees of Board	3	1	16	48
TE 22	Refresher training on grading of raw rubber and product manufacture	Employees of Board	2	2	22	44
TE 23	One day training on Right to Information Act	Employees of Board	1	1	13	13
TE 24	Induction training to ED Inspector	Employees of Board	2	1	1	2
	An awareness training programme on Quality Management system ISO 9001:2008	Staff of Training Department	1	1	17	17
	Sub total			41	303	1536
2. Training for Employees in External Agencies						
	HRD training programme in external agencies	Employees of Board	3	57	202	606
3. Collaborative Training Programme supported by MOC						
	MOC-CDS-Rubber Board training programme on innovation and development in rubber sector	University Professors & Research Fellows	5	1	20	100
	TOTAL			**99**	**525**	**2242**



Training on rubber cultivation and processing

Finance

For the financial year 2012-13, the first year of the 12th Five Year Plan, Department of Training was provided an initial budget allocation of Rs 250 lakh, under Human Resource Development Scheme. Fund allocation to the Department constituted of Rs.172 lakh for Plan Schemes and Rs.78 lakh for Operating Expenses for the Scheme.

For the easy administration, the Plan Schemes were further subdivided into various components viz. Training Programmes, Regional Training Programmes, Training Facilities Development, Demonstration Laboratories, Hostel and infrastructure development and Overseas Training.

Highlights of the achievement during the year 2012-13

- Specialized training programmes on nanotechnology and rubber compounding for current needs of OEM were organized for academic students and industry personnel.
- A special training programme for farmers from Nagaland was organized.
- A training on Information Communication Technologies (ICT) for agricultural extension was organized in collaboration with MANAGE, Hyderabad.
- A field project on innovations and development in rubber sector was organized for University Professors and Research Fellows in collaboration with Centre for Development Studies, Thiruvananthapuram.

A comparison of overall budget estimate and actual expenditure are given below :

Sl. No.	Name of Scheme	Budget sanctioned (Rs in lakh)	Actual expenditure (Rs. in lakh)
Plan Schemes			
1	Training programmes	69.00	52.19
2	Training development	64.00	47.32
3	Demonstration lab	37.00	19.00
4	Overseas training	2.00	1.70
Operating expenditure for Plans			
1	Pay and allowances		111.25
2	TA and DA	78.00	2.21
3	Contingencies		11.92
4	Other expenses Capital		1.67
	TOTAL	**250.00**	**247.96**

Thus, during the Current Fiscal, Training Department has utilized 99.19% of the sanctioned budget.

Physical Achievement for the year 2012 – 2013

Target fixed for the year : 3500 beneficiaries

Achievement during the period *(01.04.2012- 31.03.2013)* : 4916 beneficiaries *(10386 man-days)*

PART VIII

FINANCE AND ACCOUNTS

The Finance & Accounts Department is concerned with designing and operating the Accounting system, preparing budget, financial statements and reports, exercising budgetary control, effective Funds Management, establishing and maintaining systems and procedures, overseeing internal audit and arranging for statutory audit, advising on financial propriety and regularity of transactions, supervising computer applications, overseeing cost control, evaluation of projects/schemes, handling tax matters etc. The Department undertook the following activities during the year:-

1. Preparation of Annual Budget, Performance Budget, etc.
2. Review and Revision of budget under Zero Based Budgeting and exercising budgetary control.
3. Maintenance of the accounts of the Board, preparation of Annual Accounts & Balance Sheet, presentation of accounts for audit to the Pricipal Director of Commercial Auduit, Chennai and the audited accounts to the Board/Ministry /Parliament.
4. Placing demands for grant from Govt. from time to time, receiving funds from Govt. and ensuring its optimum utilization.
5. Advising on financial propriety and regularity of transactions and regulating payments.
6. Preparation of financial statements for project reports and schemes.
7. Assisting the Cost Accounts Branch of the Ministry of Finance in ascertaining the cost of production and in fixing price of Natural Rubber.
8. Dealing with Central Income Tax, Agricultural Income Tax and Sales Tax matters relating to the activities of the Board.
9. Co-ordinating the activities of the companies jointly promoted by the Rubber Board and RPS.
10. Computerized data processing in financial accounting, pay roll, etc.
11. Drawal and disbursement of pay and other entitlements of the employees of the Board based on the orders issued by Government of India from time to time.
12. Management of Pension Fund and General Provident Fund and regulating disbursements.
13. Implementation of the Scheme of Computerization and Networking of all departments of the Board.

Annual Accounts 2011-12

Annual accounts for the year 2011-12 were presented to Pricipal Director of Commercial Auduit, Chennai within the stipulated time. The Audit Report and the Audited Accounts with the certificate from the Principal Director of Commercial Audit, Chennai for the year 2011-12 were already placed in both Houses of Parliament.

Revised Estimates 2012–13 and Budget Estimates 2013-14

The Revised Budget for 2012-13 and Budget Estimates for 2013-14 were prepared within the time frame and submitted to the Government. Budget sanctioned for the year 2012-13 was Rs. 185 crore comprising Rs. 149.50 crore under Plan and Rs. 35.50 crore under Non Plan, as against which the actual expenditure for the year was Rs. 209.11 crore (Plan Rs. 158.10 crore and Non Plan Rs. 51.01 crore). The Internal and Extra Budgetary Resources was Rs.25.48 crore comprising of Rs.6.05 crore under Plan and Rs.19.43 crore under Non-Plan. Budget sanctioned for the year 2013-14 is Rs. 207.51 crore comprising Rs.170.01 crore under Plan and Rs.37.50 crore under Non Plan.

Management of Funds

General Fund

A fund amounting to Rs. 185 crore was received from Government as budgetary support during the year 2012-13. The fund raised from internal resources was Rs. 25.48 crore.

General Provident Fund/Pension Fund

The balance under the General Provident Fund as on 31st March 2013 was Rs. 60.81 crore and that under Pension Fund Rs.63.43 crore. The accumulations in the funds are invested in long-term securities to obtain optimum returns. The Board is maintaining GPF accounts for 1576 subscribers. There were 1016 pensioners on the rolls as on 31.03.2013.

Cost Accounts

The Cost Accounts Division of the Finance & Accounts Department continued to collect, analyse and update cost data. Information sought for from the Government, statutory bodies and other agencies were furnished as and when required.

Internal Audit Division

The functions of Internal Audit Division include inspection/internal audit of various offices/establishments of the Board, service verification of employees due to retire within a few years, verification of pension calculation and other terminal benefits in the case of superannuation/ retirement, resignation, death, etc., scrutiny of cases referred to the division on various service and other matters, co-ordination and follow-up of local audits and other special audits by the C&AG / Ministry of Commerce, conducting special audit as directed by Chairman etc.

During the period under report, internal audit /inspection was conducted in 53 offices/ establishments and reports issued. The division verified 311 files relating to service verification/retirement benefits and files referred to the division from other departments/ divisions on service and other matters.

Number of paras outstanding from the previous inspection reports issued by the Accountant General, Kerala up to 2010-11 is 79. Audit of the accounts and transactions of the Board for the year 2011-12 was taken up by the Principal Director of Commercial Audit and Ex-Officio Member Audit Board, Chennai from 23.07.2012 to 15.08.2012 and from 03.12.2012 to 04.01.2013.

The Internal Audit of the accounts and transactions of the Board for the period of 14 years upto 31.03.2012 was conducted by the Internal Audit Wing (Textiles) of the Ministry from 21.01.2013 to 25.01.2013.

The division did all liaison work in connection with these audits and replied to audit queries raised by the audit parties. Inspection report on transactions for the year 2011-12 was received and replies were obtained from concerned Departments/ Divisions and forwarded to the Ministry and AG

after due vetting/ editing/ consolidation. Follow up action in respect of all the outstanding paras in the reports of the AG/Ministry and the Internal Audit Reports were also done.

Economy in maintenance of vehicles and consumption of fuel was ensured by obtaining and scrutinizing monthly statement in respect of all the Departments/ Divisions/Offices and through follow up actions. Timely submission of statements was ensured through follow up actions. Annual physical verification of stock and stores was organized and stock verification reports obtained. Follow up action was initiated for liquidation of pendency of TA/LTC/ Contingent advances in all units.

Electronic Data Processing Division

Electronic Data Processing Division functioning under the Finance & Accounts Department takes care of application of information and communication technologies in various departments / offices of Rubber Board. In addition to various computerisation programmes, it undertakes data processing jobs such as payroll processing, GPF processing, pension contribution processing, processing of subscription to publications, financial accounting, preparation of nominal rolls, etc. Procurement of hardware, software, consumables and computer stationery for various departments and offices, upkeep and maintenance of hardware, development and deployment of application software, inter-networking of offices etc., are the various jobs managed by the Division. E-Governance applications for Licensing & Excise Duty Department, Statistics & Planning Department and Market Promotion Department, Online Recruitment Management Solution, etc. were developed and deployed during this year.

PART IX

LICENSING AND EXCISE DUTY

Transactions in natural rubber are regulated by licences issued by the Board under the relevant provisions of the Rubber Act 1947 and Rubber Rules 1955. The Act provides for levy of a cess at the rate notified by the Government of India from time to time. The said cess is charged on all rubber produced in India and the amount so collected reduced by the cost of collection is credited to the Consolidated Fund of India and then be paid by the Central Government to the Board for being utilized for the purposes of the Act, if Parliament by appropriation made by law in this behalf so provides.

The Licensing and Excise Duty Department is entrusted with the task of issuing licences to deal in rubber, purchase or otherwise acquire rubber for processing/ manufacture of rubber based products, collection of cess on rubber and enforcement. The Department is having three Divisions viz., Licensing, Excise Duty and Revenue Intelligence and nine Sub-offices located outside Kerala.

1. EXCISE DUTY DIVISION

The Division discharges the functions of issue and renewal of licence to manufacturers, registration of authorizations issued by manufacturers to their purchase agents, assessment and collection of cess and its remittance to the Consolidated Fund of India.

Issue of Licence:

During the year 2012-13, the Division issued/renewed licence to 4334 manufacturers to purchase/otherwise acquire rubber products, as noted below:-

Sl.No.	Type of Licence	Numbers
1.	New licences issued	275
2.	Licences renewed	4059
	Total Licences issued	4334

A state-wise distribution of licences issued for the year 2012–13 is given hereunder:-

Sl. No.	Name of State/ Union Territory	Number of units
1	Andhra Pradesh	147
2	Assam	6
3	Bihar	1
4	Chandigarh	2
5	Chattisgarh	7
6	Delhi	117
7	Goa, Daman, Dieu	30
8	Gujarat	422
9	Haryana	318
10	Himachal Pradesh	28
11	Jammu & Kashmir	2
12	Jharkhand	18
13	Karnataka	205
14	Kerala	724
15	Madhya Pradesh	58
16	Maharashtra	495
17	Meghalaya	1
18	Nagaland	1
19	Orissa	9
20	Pondicherry	19
21	Punjab	358
22	Rajasthan	146
23	Tamilnadu	473
24	Tripura	3
25	Uttar Pradesh	394
26	Uttarakhand	21
27	West Bengal	329
	TOTAL	**4334**

Registration of authorisation:

Registered 28 letters of authorisation issued by manufacturers to their purchase agents. Special letters of authorisation were issued to 15 institutions to purchase rubber for experiments / research purposes.

Assessment and Collection of Cess:

During the year, the Division collected Rs.127.84 crore towards cess on rubber. In addition, Rs.44.48 lakh was collected towards interest on belated payment of cess. The inspection machinery of the Division could detect unlicensed/ unaccounted transactions to the tune of 2502 MT rubber and initiated action to realise the cess thereon.

Publishing of list of licensed manufacturers:

List of licensed manufacturers has been published in the official website of the Board, daily updated, for reference by different stakeholders.

Online filing of applications/returns

The Board launched the 'Rubber Board Business Information System' (RUBIS), developed as part of the on-going e-governance programme, in a function held at Rubber Board Head Office, Kottayam, on 11 December, 2012. The portal developed as part of RUBIS provides an online platform for filing applications for various licences, registration-cum-membership certificates and their renewals, and filing of all statutory returns. Verification, recommendation, filing of inspection reports, accounting of cess, tracking of interstate transport of rubber using N-forms, etc. are also envisaged in the programme. All these modules can be accessed through the website www.rbegp.org.in. Licences of all manufacturers for the year 2013-14 have been renewed by processing the applications through the new system.

2. LICENSING DIVISION

The Licensing division located at Wellingdon Island, Kochi deals with issue and renewal of licences to rubber dealers and processors and other related works such as agency registration, brand registration, granting approval for shifting of business premises, etc.

Dealer's Licence

Ordinarily, Dealer's licence is issued initially for 3 years and renewed for every 5 years. 617 new licences were issued during the year. Moreover, 3339 licences were renewed which include 1706 numbers up to the period 2013-18. Total number of licensed dealers was 9524 at the end of the year, as against 9593 at the end of the previous year.

State wise distribution of licensed dealers as on 31.03.2012 is given below:-

Sl.No.	Name of State	No. of dealers
1	Andhra Pradesh	9
2	Arunachal Pradesh	1
3	Assam	40
4	Andaman & Nicobar	6
5	Chandigarh	2
6	Delhi	106
7	Gujarat	38
8	Harayana	49
9	Jharkhand	3
10	Karnataka	120
11	Kerala	8055
12	Madhya Pradesh	6
13	Maharashtra	83
14	Meghalaya	8
15	Nagaland	4
16	Orissa	1
17	Punjab	130
18	Pondicherry	1
19	Rajasthan	25
20	Tamilnadu	266
21	Tripura	414
22	Uttar Pradesh	71
23	West Bengal	86
	Total	**9524**

Processor's Licence

Total number of licensed processors as on 31st March 2013 was 122. During the year, three new applications were received, out of which, licence was issued to one applicant for producing centrifuged latex and block rubber. Also, twenty-four licences were renewed, of which 17 numbers are valid for the period 2013 – 18. Out of 122 processor's licences, 106 units are located in Kerala, followed by 8 units in Tamilnadu. Karnataka and Tripura shared 4 units each.

Type-wise break-up of processors is given here under.

Sl. No.	Type of processing	Num-bers
1.	Latex centrifuging factories	49
2.	Block rubber factories	46
3.	PLC grade units	1
4.	Creamed Latex units	6
5.	Combined processing units	20
	Total processing units	**122**

Penal measures and cancellations of dealers / processors licences

During the year, licence of two dealers was suspended on account of violation of various provisions of the Rubber Act and Rules and the conditions of licence. On specific requests, 238 dealer's licences were cancelled.

Besides, 1110 registrations were cancelled after serving proper notice, when the dealers concerned did not show any interest for renewal of licence.

Registration of branches / letters of authorisation / Latex collection

During the year, the licensed dealers maintained 961 registered branches at different locations and 241 branches were registered/ renewed while 44 of them were cancelled as requested by the licensees concerned. 121 letters of authorization for the purchase of rubber under agency basis were also registered during the year.

Latex collection

Requests of 81 dealers for collection of latex for ammoniation / making superior grade sheets were acceded to and permission granted.

Approval of change of licensed premises/ constitution/additional godowns

Shifting of premises in respect of 254 dealers was approved as per their request. Approval was given for change of constitution in respect of 25 cases. 72 additional godowns were registered during the year.

Supply of 'N' Forms

A total number of 3762.4 Form 'N' books were supplied to dealers, manufacturers, processors and estates for interstate transport of rubber as required under rule 43(B) of the Rubber Rules, 1955.

Publication of Dealers/Processors list

List of dealers/processors to whom licences were issued have been published in the official website of the Board for reference, on daily basis.

3. REVENUE INTELLIGENCE DIVISION

The Revenue Intelligence Division acts as an effective wing to prevent evasion of cess. The division comprises of its establishment cell, six Intelligence Squad units and two Check posts. Main functions of the Division are:-

(a) Call for information/records/returns/ documents and inspect place of business and storage of rubber dealers, processors and manufacturers, owners of estates, and their books of accounts/ other records/ returns/ statements, etc.

(b) Detection of bogus and unlicensed dealings and adoption of steps to prevent malpractices in rubber trade including manipulations in grading of NR.

(c) Cross verification of the statutory returns filed by dealers, manufacturers and processors for ascertaining its correctness.

(d) Checking of transport of rubber by road, surprise visit to check posts, railway parcel offices, etc. with a view to detect illegal transportation of rubber.

(e) Keep surveillance up on inter-state movement of rubber at two important boarder check posts

Inspections are also conducted for ascertaining the suitability of the applicants and their business premises for the purpose of issuing licence to deal in rubber, registration of branches of the dealers and approval of new or additional premises, issue of special authorization for collection of field latex, etc.

Activities of Inspection Squad

Revenue Intelligence (RI) Squad functioning from Taliparamaba, Palakkad, Kochi, Kottayam, Punalur and Marthandom could arrest illicit trade in rubber to a considerable extent and thereby augment cess collection. The inspections helped in collecting monthly returns from a large number of delinquent dealers.

During the year, RI squad inspected 1700 licensed dealers, 167 unlicensed dealers and 174 godowns and detected irregularities in 598 cases. The squad also conducted 120 road-checking. This had contributed to restrict movement of illicit consignments of rubber to a great extent.

The intelligence squad based at Kottayam detected dealing in rubber by an unlicensed person by misusing the name of the Board and Rubber Producers Societies (RPS) and took prosecution steps against him. Special attention was also given for scrutiny of inspection reports, daily statements from check posts, etc. Wherever irregular despatches were noticed, such cases were referred to the concerned Sub Office/Squad for arranging inspection.

Check posts and Interstate movement of rubber

In order to strengthen surveillance of interstate movement of rubber, checking of the documents accompanying rubber consignments was done round the clock at check posts at Walayar and Manjeswaram, both in Kerala. The surveillance exercised at the said check posts helped in detecting instances of illicit transport of rubber. Several consignments of rubber were detained at the check posts on valid grounds and the material was allowed to cross the border on production of valid documents/receipt of satisfactory explanation/remittance of cess/compounding charges, etc. wherever applicable and collected a sum of Rs. 0.97 lakh as compounding charges.

Cross checking of monthly returns / Form N Declarations.

The monthly returns and the copies of Form N declarations received from various dealers/ manufacturers/ processors/ estates were cross checked/ scrutinized at random and detected discrepancies in 10 cases. Wherever discrepancies/ irregularities were noticed, explanation/clarification was called for from the licensees concerned and appropriate action was taken. During the year 2012–13, on account of the concerted efforts put in by RI squad, check posts and RI establishment, the Division collected an amount of Rs.36.59 lakh towards cess / compounding charges on irregular transactions.

Issue of 'N' forms

During the year, 13266 Form 'N' books were supplied by the division to various Offices, estates, processors, dealers and manufacturers. 52370 Nos of Form 'N' declarations (copy to Rubber Board) were received at the Division.

4. SUB OFFICE ACTIVITIES

The ***nine*** Sub Offices stationed at New Delhi, Mumbai, Kolkata, Chennai, Jallandhar, Kanpur, Ahmedabad, Bangaluru and Secunderabad pursued remittance of cess, submission of various returns, licence renewal applications, etc. and conducted inspections in the respective jurisdiction. The officers also kept vigil on the movement of rubber transported interstate.

Officers posted at these sub-offices altogether had conducted 2540 inspections/ visits, which helped in detecting irregularities in many cases involving unauthorized dealings in rubber and contributed to realization of applicable cess/ compounding charges. In addition, 55 inspections were conducted in connection with issue of NOC for clearance of imported rubber.

5. COMPOUNDING OF OFFENCE:

Contravening any provision of the Rubber Act or any rule made under the Act is punishable with imprisonment or with fine or with both. However, Section 26A of the Act provides for compounding of offences committed in respect of any quantity of rubber.

During the year under report, with the collective efforts put in by the sub-offices, check posts, squad units and the three Divisions, the Department could collect Rs.75.96 lakh from different offenders towards compounding charges.

EPILOGUE

Overall performance of the various Divisions and the Sub-Offices during the year 2012-13 is furnished below in a nutshell :-

(a)	Total number of manufacturing licence issued for 2012 – 13	**4334**
(b)	Total number of dealer's licences as on 31st March 2013	**9524**
(c)	Total number of processor's licences as on 31st March 2013	**122**
(d)	Total number of inspections/other visits conducted	**4941**
(e)	Total quantity of rubber involved in irregular/unlawful transactions detected	**24,436 MT**
(f)	Total number of assessments made during the year	**9716**
(g)	Total amount assessed during the year	**Rs. 12524 lakh**
Cess / compounding charges collection during year		
(h)	Total amount of cess and interest collected	**Rs. 12828 lakh**
(i)	Total amount of compounding charges received	**Rs. 75.96 lakh**
(j)	Total amount of licence fee collected	**Rs. 42.95 lakh**

PART - X

MARKET PROMOTION

The Market Promotion Department consists of three divisions and the major functions of each division are as follows:

a) Market Intelligence Cell

Market Intelligence (MI) Cell collects, compiles and disseminates market price of different grades of Natural Rubber and Rubber Wood. MI cell collects daily price of sheet rubber (RSS-4 & RSS-5 grades), block rubber (ISNR-20 grade) and centrifuged latex (60% DRC) at the terminal markets, viz. Kottayam and Kochi. Besides, prices of higher grades of sheet rubber, block rubber and pale latex crepe are collected and published on a weekly basis and scrap rubber price, thrice in a week. International prices from Bangkok and Kuala Lumpur markets are also collected and published daily. Price information is made available to the public through different mass media like newspaper, website, IVRS and as SMS. Board initiated collection and dissemination of rubber wood price in 2012-13 and enrolled 142 new subscribers for SMS mode of price dissemination.

Daily price is uploaded on Board's websites www.rubberboard.org.in and www.indiannaturalrubber.com.

Monthly average price of RSS–4 and RSS–3, ISNR 20, SMR 20, and latex 60% drc in the domestic and international market during 2012-13 are as follows.

(Price Rupees per Quintal)

Month	Sheet Rubber		ISNR 20/SMR 20		Latex 60% drc	
	Kottayam RSS4	Bangkok RSS3	Kottayam	Kuala Lumpur	Kottayam	Kuala Lumpur
April	19680	20052	19523	18811	12652	12850
May	19433	20375	19364	18260	12595	12743
June	18807	18996	18386	16031	13157	11838
July	18427	17450	17614	15997	13112	11409
August	17313	15618	15405	14417	11612	10237
September	18465	16511	16710	14893	12600	10539
October	18537	17025	16750	15612	12312	10837
November	17240	16419	16050	15277	11197	10188
December	16170	17000	15270	15719	10587	10449
January	16137	18020	15561	16544	10605	11168
February	15695	17292	15267	16316	10103	10838
March	16274	16157	15903	15193	10729	10869
Average	**17682**	**17576**	**16817**	**16089**	**11772**	**11164**

b) Export Promotion Cell

Rubber Board is the designated Export Promotion Council (EPC) for NR as mandated by the Foreign Trade Policy. During the reporting period, the Board issued 12 new Registration Cum Membership Certificates (RCMC) and renewed 32 RCMCs. Volume of NR exported in 2012-13 is 30451 MT compared to 27145 MT in the previous year. In terms of value, the country earned 86.12 million US$, which is equivalent to Rs. 468.505 crores. Major share of India's NR exports was targeted to Asian countries particularly Malaysia, China, Sri Lanka and considerable volume to European countries like Germany, Italy and other destinations like Brazil and Egypt etc. India exported 13223.50 MT of RSS grades, 9172.62 MT of ISNR grades and 7008.84 MT of 60% drc latex during 2012-13. NR export details during 2012-13 are follows :

Export of NR from India to major countries, 2012-13

Product	Country	Export Volume (MT)	Export Value (Rs Crores)	Export Value (million USD)
Natural Rubber ITC (HS) Code 4001 RSS, ISNR and 60% drc Latex	Malaysia	10034.205	161.057	29.61
	China	5850.620	93.610	17.21
	Sri Lanka	4981.560	79.705	14.65
	Iran	2477.540	42.083	7.74
	Italy	1360.970	14.458	2.66
	Germany	1322.700	14.051	2.58
	Others	4423.540	63.541	11.67
	TOTAL	**30451.135**	**468.505**	**86.12**

As part of export promotion measures, Board undertook the following activities during the year 2012-13 :

1) *Participation in Trade Fairs* – To promote NR exports and to propagate the concept of branding natural rubber, Board participated in selected industry specific international trade fairs. During 2012-13, Board participated in four international trade fairs held at Italy, Germany, China and Turkey. Seven exporters were also given opportunity to participate in these events, along with the Board.

2) *Branding of NR* – The Board initiated branding of Natural Rubber under the brand "Indian Natural Rubber" with an objective of differentiating Indian NR in the international market owing to its quality features. The brand Indian Natural Rubber is awarded to export consignments on confirmation of quality parameters defined by the Rubber Board. Board ensures quality features of the branded materials by carrying out necessary laboratory tests and inspections. During 2012-13, Board's inspecting officers drew samples from approximately 890 export consignments and after necessary testing and quality conformation Brand Certificates were issued. For branding, Board issued around 8.80 lakh holographic logo stickers to seal the bundles/

bales/barrels, which are to be exported under the brand and collected Rs. 15.70 lakhs as logo usage fees during the reporting period. Out of total NR exports, 58.61% of exports are under the brand "Indian Natural Rubber" during 2012-13. Month wise details of branded natural rubber exported from India during the year 2012-13 are as follows:

Months	Export Volume (MT)	Export Value (Rs. in crores)
April 2012	270.62	4.15
May	649.53	9.97
June	206.48	3.17
July	931.69	14.30
August	725.165	11.13
September	391.00	6.00
October	312.20	4.79
December	232.97	3.56
January 2013	3636.83	55.81
February	5288.345	81.17
March	5201.675	80.25
TOTAL	**17,846.505**	**274.30**

3) *Training Programme in association with NIAM* – Board organized one Management Development Programme in association with National Institute of Agricultural Marketing (NIAM), for exporters of branded NR. Thirteen exporters attended the two day residential programme held at the NIAM campus, Jaipur.

c) Domestic Promotion Cell

Domestic Promotion Cell monitors the import of natural rubber into the country. Details of import through various ports, under different channels and grades are collected and compiled. DP cell also coordinated in the participation in nine domestic trade fairs held in Mumbai, Chennai, Kolkata, Gujarat, Indore, Hyderabad and Bangalore related to natural rubber and rubber wood. Rubber Board participated in "India Rubber Expo & Tyre Show 2013" held in Mumbai during January 2013 in a 150 sqm space to promote the brand "Indian Natural Rubber". Eight exporters and few Board companies were also participated in the event and sharing the Board's pavilion.

Promotional materials like marketing film on "Indian Natural Rubber" brand, advertisement film on Rubber wood, brochures, posters and other display materials were brought out during the year 2012-13. Trade information portal www.indiannaturalrubber.com was updated with latest information and current data during the period under review.

PART - XI

STATISTICS AND PLANNING

1. Broad functions and activities

Statistics & Planning Department executes statistical function of the Board, which includes collection, compilation, interpretation and dissemination of rubber statistics. During the year under review, the Department prepared various statistics of rubber and rubber products by collecting data through statutory monthly returns from rubber growers, dealers, processors and manufacturers. Sample surveys were carried out on a monthly basis and ascertained trends in yield and stock in smallholding sector. Data were also collected from various other sources.

The Department compiled production, consumption, import, export and stock of rubber in India on a monthly basis and published 'Rubber Statistical News' every month enabling the public to get access to updated trends in Natural Rubber (NR), Synthetic Rubber (SR) and Reclaimed Rubber (RR) apart from the price trends. The Board also published "Indian Rubber Statistics", Vol.35, 2012 providing a comprehensive statistical picture of the rubber industry in India and World. Besides, an abridged version of the "Indian Rubber Statistics" was published namely "Pocket Book on Rubber Statistics Vol.7, 2012".

During the year under review, the Department collected annual reports for 2011-12 from processors of centrifuged latex, block rubber, PLC and crepe mills and updated the statistics pertaining to processing capacity and production of various grades of rubber. Annual returns for the year 2011-12 were collected from rubber goods manufacturers and compiled consumption of rubber according to end products. Moreover, rubber goods manufacturers were classified according to their consumption during 2011-12.

Based on annual returns furnished by large growers, trends in area and production in the estate sector was ascertained. The Department also updated the database of area under rubber cultivation by collecting information from all Regional Offices of the Board and compiled state-wise area and production of NR during 2011-12. The system for on-line filing of statutory (monthly/annual) returns was launched and also developed formats for generating consolidated reports based on e-filed returns.

The Department furnished relevant statistical information to the Government and various rubber organizations. Necessary information and data were prepared and furnished for answering Parliament Questions on rubber. The Department also supplied information to the media, journals, researchers and analysts in response to queries and supported the Training Department by serving as faculty in various training programs organised during the reporting year.

2. Supply / Demand Position of NR

The Department provided detailed analytical notes along with statistical tables for three meetings of the Board and two Statistics & Market Development Committee meetings of the Board and presented detailed industry analysis, facilitating discussion.

Production and consumption of NR for the year 2012-13 as projected at the 168th meetings of the Board were 942,000 tonne and 1006,000 tonne respectively. 169th meeting down-scaled the production to 930,000 tonne, while leaving the projected consumption unchanged. Import and export of NR for 2012-13 which were projected at 150,000 tonne and 50,000 tonne were revised to 160,000 tonne and 40,000 tonne respectively. Closing stock projected for 2012-13 was 266,000 tonne, which was revised to 270,000 tonne.

India produced 913,700 tonne of NR during the year ended March 2013, marginally up 1.1% from 903,700 tonne produced in the previous year at 4.8% rate of growth. The increase in production during 2012-13, despite a fall in the average yield, was contributed by expansion of yielding area to 504,000 ha during the year from 490,870 ha in the previous year. Average yield, measured in terms of the production per hectare of yielding area, declined to 1,813 kg during the year from 1,841 kg in the previous year due to adverse climate.

Sluggish economic conditions slowed down the demand for NR in India. The consumption grew at slow rate of 0.9% to 972,705 tonne during 2012-13 as against the previous year's 1.8% rise to 964,415 tonne. During the year under review, the consumption grew at a relatively faster 1.2% rate in the general rubber goods sector as compared to 0.7% growth it registered in the auto-tyre sector. Auto-tyre sector accounted for 65.3% of the total quantity of NR consumed in the country during the year under review.

India imported 217,364 tonne of NR during 2012-13 as per the NOC for customs clearance issued by the Rubber Board which is the designated agency for enforcing quality of NR. This is marginally up from the previous year imported quantity of 214,433 tonne. Turning to export of NR from the country, the volume increased during 2012-13 to 30,594 tonne from 27,145 tonne shipped in the previous year. Higher international prices in May 2012 and during the period from the beginning of December 2012 to mid-March 2013 made exports attractive. Moreover, incentives have been provided to the quality-endorsed branded Indian Natural Rubber exported under the Market-Linked Focus Product Scheme. Of the total volume exported during 2012-13, 58.6% was shipped under the scheme. Stock of NR at the end of March 2013 is estimated at 253,000 tonne.

Table – 1 Position of NR during 2012-13 (Quantity in tonne)

Indicator	Projection (168th meeting)	Projection (revised at 169th meeting)	Actual (p) Quantity	Growth (%)
Production	942,000	930,000	913,700	1.1
Consumption	1006,000	1006,000	972,705	0.9
Import	150,000	160,000	217,364	
Export	50,000	40,000	30,594	
Stock at the end of the year	266,000	270,000	253,000	

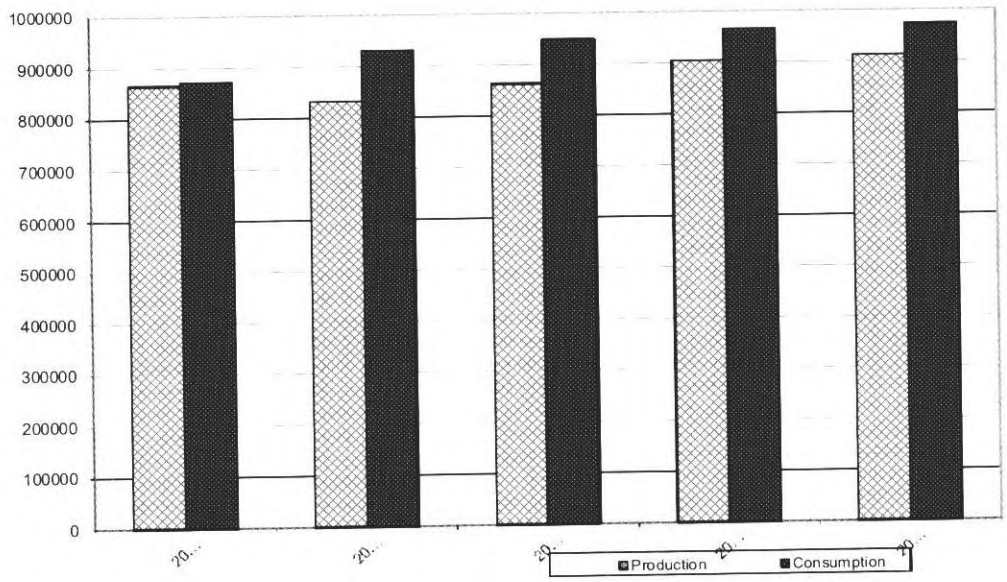
p: provisional

Table – 2 Total Area, Production & Consumption of NR

Year	Total Area (ha)	% Growth	Production (Tonne)	% Growth	Consumption (Tonne)	% Growth
2008-09	661,980	4.2	864500	4.7	871720	1.2
2009-10	686,515	3.7	831400	-3.8	930565	6.8
2010-11	711,560	3.6	861,950	3.7	947715	1.8
2011-12p	734,780	3.3	903,700	4.8	964,415	1.8
2012-13p	759,000	3.3	913,700	1.1	972,705	0.9

p: provisional.

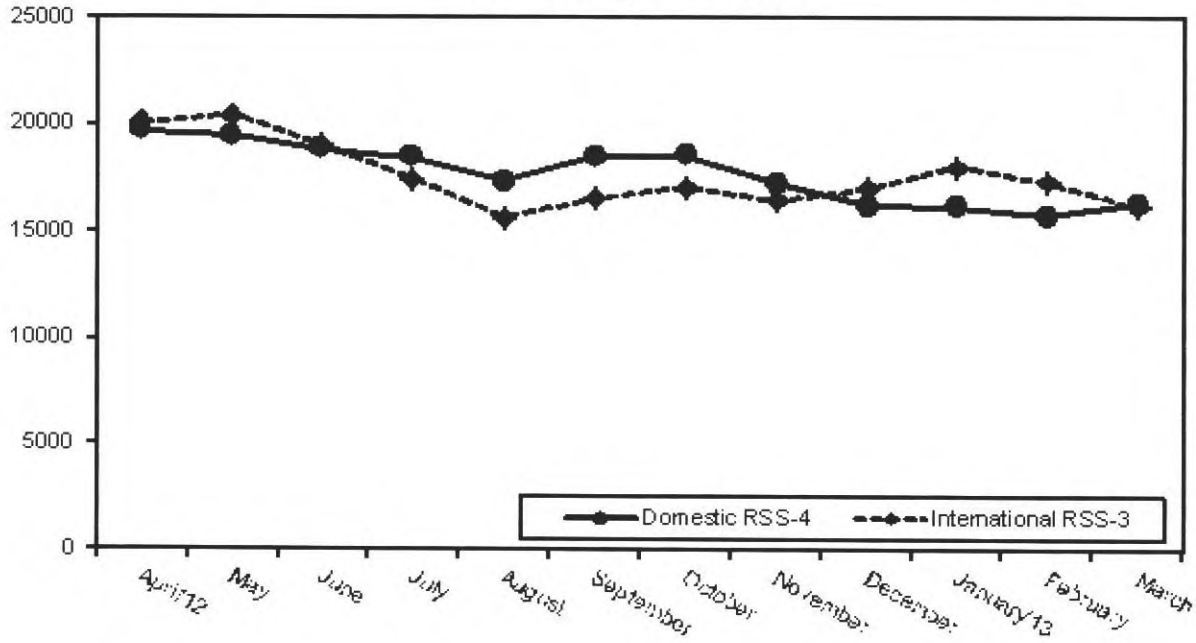
Chart 1 - Production & Consumption of NR (Tonne)



3. Price of Natural Rubber

The domestic NR prices have generally moved along a falling trajectory during the year under review, with a few exceptions. The prices of the benchmark grade RSS-4, at Kottayam, fluctuated between Rs.201.00/kg (Recorded on April 2, 2012) and Rs.156.50/kg (Feb.11, 2013) and averaged at Rs.176.82/kg during the year. The domestic market more or less tracked the trends in the international market. The benchmark sheet grade, RSS-3 at Bangkok market, averaged at Rs.175.76/kg during the year ended March 2013. However, domestic market (RSS-4 at Kottayam) has been less volatile than the international market (RSS-3 at Bangkok) which widely fluctuated between Rs.209.00/kg (Recorded on May 4, 2012) and Rs.151.37/kg (August 24, 2012).Average monthly prices of major grades of rubber in the domestic and international markets during 2011-12 and 2012-13 (month-wise) are presented in Statistical Table 5.

Chart 2 - Average Monthly Prices of Natural Rubber during 2012-13 (Rs/100kg)



4. Supply of information to Inter-governmental Organizations

The Department continued to report updated trends in the Indian NR industry to world organizations such as the Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC), Kuala Lumpur, Malaysia and International Rubber Study Group (IRSG), Singapore. Projections of supply and demand for NR up to 2025 were prepared and submitted to Government and to international bodies.

5. Participation in meetings / seminars

a) Joint Director (S&P) took initiatives to form a Core Committee for formulating and implementing the plan on Block Rubber Quality.

b) Joint Director (S & P) attented Sales Committee of 3 PSUs of the Government of Kerala viz, M/s Plantation Corporation of Kerala Limited, M/s State Farming Corporation of Kerala Limited, and M/s Rehabilitation Plantations of Kerala Limited, as an expert member of the Committee for fixation of rubber price periodically.

STATISTICAL TABLES

Table-1

PRODUCTION, IMPORT, EXPORT & CONSUMPTION OF NR (p)

(Tonnes)

Month	Production	Import	Export	Consumption (Indigenous & imported)
April 2012	52700	17509	787	81750
May ,,	58000	20884	1421	85690
June ,,	62000	20726	817	83930
July ,,	68000	21059	1882	85710
August ,,	73000	17684	1506	83430
September ,,	82000	14779	1053	81820
October ,,	89500	18466	1145	83485
November ,,	98000	23968	568	78245
December ,,	114000	18366	1603	78420
January 2013	101000	24505	4850	75810
February ,,	62000	9497	7139	74175
March ,,	53500	9921	7823	80240
Total	**913700**	**217364**	**30594**	**972705**

(p) : provisional.

Table-2

STOCK OF NATURAL RUBBER AT THE END OF EACH MONTH (p)

(Tonnes)

Month	Growers, dealers and Processors	Manufacturers	Total
April 2012	156080	69920	226000
May ,,	154005	67995	222000
June ,,	153350	67650	221000
July ,,	155230	60770	216000
August ,,	157870	60130	218000
September ,,	170315	54685	225000
October ,,	186540	58460	245000
November ,,	199235	65765	265000
December ,,	220490	69510	290000
January 2013	216880	79120	296000
February ,,	191080	74920	266000
March ,,	184940	68060	253000

(p) : provisional.

Table - 3

PRODUCTION, IMPORT & CONSUMPTION OF SYNTHETIC RUBBER (p)

(Tonnes)

Month	Production	Import	Consumption
April 2012	8285	26420	35150
May ,,	9398	29602	38580
June ,,	9729	28700	38725
July ,,	9871	22775	38685
August ,,	9561	29815	37900
September ,,	7934	31265	37150
October ,,	9006	29150	36710
November ,,	8877	27870	34090
December ,,	8878	26370	36945
January 2013	9003	26112	37125
February ,,	9283	22030	34620
March ,,	8867	29476	38480
Total	**108692**	**329585**	**444160**

(p): Provisional

Table - 4

PRODUCTION & CONSUMPTION OF RECLAIMED RUBBER (p)

(Tonnes)

Month	Production*	Consumption
April 2012	8635	8610
May ,,	9025	9120
June ,,	9325	9635
July ,,	10535	9875
August ,,	10465	10260
September ,,	10085	10380
October ,,	10490	10260
November ,,	9165	9060
December ,,	9745	9670
January 2013	9225	9055
February ,,	9380	8895
March ,,	9595	9775
Total	**115670**	**114595**

* Indigenous purchase by manufacturers (p) : provisional

Table - 5

COMPARISON OF DOMESTIC AND INTERNATIONAL PRICE OF NATURAL RUBBER

(Rs./100 Kg)

Month	Year	RSS 5	RSS 4	RSS 3	Latex(60% drc)		ISNR 20	SMR 20
		Domestic		International	Domestic	International	Domestic	International
April	2012	19546	19680	20052	21087	21417	19523	18811
May	"	19300	19433	20375	20991	21238	19364	18260
June	"	18408	18807	18996	21928	19729	18386	16031
July	"	17837	18427	17450	21853	19015	17614	15997
August	"	16538	17313	15618	19353	17061	15405	14417
September	"	17775	18465	16511	21000	17564	16710	14893
October	"	17975	18537	17025	20520	18061	16750	15612
November	"	16888	17240	16419	18663	16980	16050	15277
December	"	15630	16170	17000	17646	17415	15270	15719
January	2013	15608	16137	18020	17675	18613	15561	16544
February	"	15223	15695	17292	16838	18063	15267	16316
March	"	15972	16274	16157	17881	18115	15903	15193
2012-13		**17225**	**17682**	**17576**	**19620**	**18606**	**16817**	**16089**

Note: (i) Domestic price refers to Kottayam market, international price for RSS 3 refers to Bangkok market.

(ii) International price for latex and SMR 20 refers to Kuala Lumpur market.

PART XII

LIST OF MEMBERS OF THE RUBBER BOARD

AS ON 31.03.2013

Sl. No	Name and address of members	Representing interest
1)	S/s Smt. Sheela Thomas, IAS	Chairman, Rubber Board
2)	Jose K. Mani, Member, Lok Sabha Karingozhackal House, Vellapd, Pala – 686 575, Kerala	Member of Parliament under clause (e) of section 4(3).
3)	Nalin Kumar Kateel, Member, Lok Sabha, 5-3-91/19, Medows Apartments, Mannagudda Maibn Road, Kodialbail (P.O.) Mangalore – 575 003.	Member of Parliament under clause (e) of section 4(3).
4)	K.N. Balagopal, Member, Rajya Sabha, Sreenikethan, Mavanal House, Kalanjoor (P.O.), Pathanamthitta, Kerala	Member of Parliament under clause (e) of section 4(3).
5)	Mohan Varghese Chunkath, IAS Additional Chief Secretary, Environment and Forest Department, Secretariat, Government of Tamilnadu, Chennai–600 009	Representative of large grower from the State of Tamilnadu under sub-rule (2) of Rule 3.
6)	Shri. S. Ramachandran, Director, Vaikundam Plantations Limited, 2/3309, Chalakuzhy Road, Pattom Palace PO, Thiruvananthapuram - 695 004	Representative of large grower from the State of Tamilnadu under sub-rule (2) of Rule 3.
7)	Shri. K. Jayakumar, IAS Additional Chief Secretary Secretariat, Government of Kerala, Thiruvananthapuram-695 001.	Representative of Government of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.

Sl. No	Name and address of members	Representing interest
8)	Agricultural Production Commissioner, Secretariat, Govt. of Kerala, Thiruvananthapuram-695 001.	Representative of Government of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.
9)	Shri George J. Mathew, Ex.MP Pottamkulam, Koottikkal, Kanjirappally. Kottayam, Kerala	Representative of large grower from the State of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.
10)	Shri. J.K. Thomas, Managing Director, M/s Malankara Plantations Ltd, Malankara Buildings, Kodimatha, Kottayam – 686 001, Kerala.	Representative of large grower from the State of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.
11)	Shri. K. K. Abraham Chairman, Indian Block Rubber Processor's Association, Kayathinkara, Pala – 686 575, Kerala.	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
12)	Shri. George Valiyil President, Indian Rubber Dealers FederationValyplackel House, Kooraly P.O. Ponkunnam. Kottayam, Kerala	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
13)	Adv. Siby J. Monippally General Secretary, Indian Rubber Growers Association, 11/508 A, Mavelipuram Housing Colony, Kakkanadu, Kochi – 682 030, Kerala.	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
14)	Shri Joseph Vazhackan 7 B2 Heera Park,MP Appan Road, VazhuthacaduThiruvananthapuram – 14	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
15)	Shri. Kallol Dey Madhurilata Tea and Rubber Estate, C/o Gomoti Fishing Material Company, Old Municipality, Agartala – 799 001, Tripura	Representative of small grower from the State of Tripura under sub-rule (4) of Rule 3.

Sl. No	Name and address of members	Representing interest
16)	Shri. Nirmal Padmanabha Maninje, Vice President, Belthangady Taluk Rubber Growers' Marketing & Processing Co-op Society Ltd, Maninje Farms, Punjalkattee – P.O. Belthangady Taluk, Karnataka	Representative of small grower from the non-traditional area (by rotation) under sub -rule (4) of Rule 3.
17)	Shri Rajiv Budhraja The Director General Automotive Tyre Manufacturers Association (ATMA), PHD House, Siri Fort Institutional area, New Delhi – 110 016	Representative of Industry/ Rubber Goods Manufacturers under clause (d) of sub-section (3) section 4 of the Rubber Act.
18)	Shri. Vinod Simon, Executive Director, Simmco Rubber & Plastic (P) Ltd 106–C, Sidco Industrial Estate, Ambattur, Chennai – 600 098.	Representative of Industry/ Rubber Goods Manufacturers under clause (d) of sub-section (3) section 4 of the Rubber Act.
19)	Shri Suresh Koshy, National Federation of Rubber Producers' Society,Merry Villa, Chenneerkara, Pathanamthitta – 689 517.	Representative of Rubber Producers' Society under sub rule (4) of Rule 3.
20)	Bharatheepuram Sasi, R/o Saravana, Valacode, Punalur P.O. PIN – 691 331. Kerala.	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4.
21)	Shri. C. Ananthakrishnan, State Organizing Secretary to Tamilnadu, INTUC,Krishnakudeeram, Thiruvattar, PO., Kanyakumari District, Tamilnadu	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4.
22)	Adv. T.V. Abraham State General Secretary – Kerala Congress (M), Kaippenplackal House, Kozhuvanal – P.O., Pala, Kerala	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4.
23)	Shri. Thomas Kalladan, Kalladan House, Ramapuram, P.O., Kottayam, Kerala	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4

Sl. No	Name and address of members	Representing interest
24)	Shri. T.G. Gopal Krishna Kaimal, Pandinjare Puthenpuriyal House, West Kodikullam P.O, Thodupuzha, Idukki, Kerala.	Representative of Other Stake Holders under sub–rule (4) of Rule 3.
25)	Director (Plantation), Department of Commerce, Ministry of Commerce & Industry Udyog Bhavan, New Delhi.	Representative of Department of Commerce, Govt. of India under clause (da) in sub–section (3) of section 3
26)	Shri Pradeep Kumar, Under Secretary (Plantation), Department of Commerce, Ministry of Commerce & Industry Udyog Bhavan, New Delhi.	Representative of Department of Commerce, Govt. of India under clause (da) in sub–section (3) of section 3
27)	Shri. A.K. Thakur, IAS, Additional Secretary (Agriculture & Co-operation), Department of Agriculture & Co-operation, Krishi Bhavan, New Delhi.	Representative of Department of Agriculture and Co-operation, Govt. of India under clause (da) in sub–section (3) of section 3
28)	Dr. J. Thomas, Rubber Production Commissioner	Ex-officio member as per clause (f) of section 4(3).

वार्षिक रिपोर्ट
2013 - 2014

रबड़ बोर्ड
वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय
भारत सरकार
कोट्टयम - 686 002, केरल

अनुक्रमाणिका

भाग - 1	प्रस्तावना	1
भाग - 2	रचना एवं कार्य	3
भाग - 3	रबड़ उत्पादन	6
भाग - 4	प्रशासन	22
भाग - 5	रबड़ अनुसंधान	38
भाग - 6	प्रक्रमण एवं उपज विकास	50
भाग - 7	प्रशिक्षण	60
भाग - 8	वित्त एवं लेखा	73
भाग - 9	अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क	75
भाग - 10	बाज़ार संवर्द्धन	80
भाग - 11	सांख्यिकी एवं योजना	82
भाग - 12	बोर्ड के सदस्यों की सूची	89

भाग - 1

प्रस्तावना

भारत सरकार ने रबड़ अधिनियम 1947 के अधीन देश में रबड़ खेती उद्योग के विकास के प्राथमिक लक्ष्य से रबड़ बोर्ड की गठन की। बोर्ड ने विकास एवं विस्तार की एक सख्त श्रृंखला की संस्थापना की तथा जिसके फलस्वरूप क्षेत्र विस्तार, उत्पादन एवं उत्पादकता के क्षेत्रों में याने रबड़ बागान क्षेत्र के सभी स्तरों में उल्लेखनीय वृद्धि हासिल की है। साथ ही साथ बोर्ड ने अनुसंधान में भी हस्तक्षेप कर दिया तथा स्वाभाविक रबड़ के जैविकीय एवं प्रौद्योगिकीय सुधार सुनिश्चित करने हेतु 1955 में भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान (भा.र.ग.सं.) की स्थापना की। रबड़ प्रशिक्षण संस्थान वर्ष 2000 में स्थापित हुआ जो प्रौद्योगिकी के अंतरण के लिए अनुसंधान और विस्तार के बीच एक कडी के रूप में कार्य करता है।

वर्ष 2013 के दौरान स्वाभाविक रबड़ के वैश्विक उत्पादन में 7.0% का हिस्सा लेते हुए भारत उत्पादन में पाँचवें स्थान तथा स्वाभाविक रबड़ की औसतन उपज के अनुसार विश्व में तीसरे स्थान पर है। इस विलक्षण उपलब्धि हेतु अनुसंधान एवं विस्तार क्षेत्र के संयोजित प्रयासों के साथ छोटे कृषकों द्वारा कृषि प्रणालियों के संस्तुत पैकेज की अधिक स्तर पर स्वीकृति ने रास्ता खोल दिया।

रबड़ और रबड़ वुड प्रक्रमण के लिए पर्यावरण संरक्षण प्रणालियाँ और ऊर्जा संरक्षण तंत्र पर अनुसंधानों ने लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियाँ विकसित कीं। अंतरा सस्यन व मधुमक्खी पालन जैसे अतिरिक्त आय सृजन कार्यकलाप संबंधी अनुसंधान की प्रेरणा के उपयोगी परिणाम प्राप्त हुए हैं।

वर्ष 2013-14 के दौरान स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र का निष्पादन

उत्पादन क्षेत्र

भारत में स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन पर मार्च 2014 को समाप्त वर्ष के दौरान विपरीत मौसम तथा भावों में गिरावट ने प्रभावित किया। वर्ष के दौरान उत्पादन 7.6% घटकर पिछले वर्ष के 913,700 टण के उत्पादन के स्थान पर 844,000 टण हो गया। इसके मुख्य कारण अप्रैल तथा मई 2013 के दौरान केरल राज्य में कायम गंभीर शुष्क मौसम, जून तथा जुलाई 2013 के दौरान असाधारण तरीके से जारी रहे दक्षिण पश्चिम मानसून के कारण टापिंग में हुई बाधा तथा पत्ता रोगों से हुए उपज नुकसान रहे। औसतन उपज पिछले वर्ष के 1813 कि ग्रा प्रति हेक्टर से घटकर 1629 कि ग्रा प्रति हेक्टर हो गया।

उपभोग क्षेत्र

चलती आ रही आर्थिक मंदी तथा जिसके परिणामस्वरूप धीमी गति में चलने वाले वाहन उद्योग से वर्ष 2013-14 के दौरान स्वाभाविक रबड़ का देशी उपभोग प्रभावित हुआ। उपभोग मात्र 0.9% बढकर वर्ष 2013-14 के दौरान पूर्व वर्ष के 972,705 टण के स्थान पर 981,520 टण हो गया। वाहन टायर विनिर्माण क्षेत्र में उपभोग की 2.7% की दर पर वृद्धि हुई जबकि सामान्य रबड़ माल विनिर्माण क्षेत्र में यह 2.4% घट गया।

वर्ष 2013-14 के और उसके पूर्व के चार वर्षों के स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन एवं उपभोग, वृद्धि दर के साथ नीचे दिये हैं:-

वर्ष	उत्पादन (टण में)	वृद्धि दर (%)	उपभोग (टण में)	वृद्धि दर (%)
2009–10	8,31,400	**- 3.8**	9,30,565	**6.8**
2010–11	8,61,950	**3.7**	9,47,715	**1.8**
2011-12	9,03,700	**4.8**	9,64,415	**1.8**
2012-13	9,13,700	**1.1**	9,72,705	**0.9**
2013-14 अ	8,44,000	**-7.6**	9,81,520	**0.9**

अ: अस्थायी

आयात एवं निर्यात

भारत ने वर्ष 2013-14 के दौरान रबड़ बोर्ड द्वारा जारी सीमा शुल्क निकासी हेतु अनापत्ति प्रामाणपत्र के द्वारा 325,190 टण स्वाभाविक रबड़ का आयात किया। यह पिछले वर्ष आयातित 217,364 टण के परिमाण से बहुत अधिक है।

देशी बाजार अंतर्राष्ट्रीय बाजार से ऊपर रहने के कारण करीब-करीब पूरे वर्ष 2013-14 के दौरान निर्यात अनाकर्षक रहा। परिणामस्वरूप देश से पूर्व वर्ष में निर्यातित 30,594 टण के स्थान पर वर्ष 2013-14 के दौरान निर्यात का परिमाण घटकर 5,398 टण हो गया।

स्वाभाविक रबड़ की स्टोक

मार्च 2013 की समाप्ति पर 253,000 टण के विरुद्ध मार्च 2014 की समाप्ति पर 250,000 टण स्वाभाविक रबड़ का स्टॉक था।

भाव

देशी तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में रबड़ के भाव पूरे वर्ष 2013-14 के दौरान चंचल रहे। केरल राज्य में असाधारण तरीके से शक्तिशाली मानसून वर्षा के नाते स्वाभाविक रबड़ की देशी उपलब्धता पर चिंता के कारण वर्षारंभ में देशी बाजार भाव (कोट्टयम में आर एस एस 4) प्रति कि.ग्रा ₹167.50 (1 अप्रैल 2013) से बीच में ह्रस्वावधि की गिरावट के साथ एकदम बढकर जुलाई 2013 के मध्य में ₹196.00 प्रति कि.ग्रा हो गया। परंतु अगस्त 2013 के मध्य से शुरू होकर 30 जनवरी 2014 को प्रति कि ग्राम ₹142.00 तक भारी गिरावट हुई। एक आंशिक वापसी के बाद वर्षांत में (31 मार्च 2014) भाव प्रति कि.ग्रा ₹150.00 के आसपास रहा।

कुछ एक अपवादों को छोडकर पूरे वर्ष 2013-14 के दौरान देशी बाजार अंतर्राष्ट्रीय बाजार से (बैंकोक में आर एस एस 3) ऊपर रहे। यह ध्यान देने योग्य बात है कि जून 2013 के प्रारंभ से अगस्त 2013 के मध्य तक के भाव का देशी बाजार में तेज उछाल का रुख अंतर्राष्ट्रीय बाजार की गिरावट के रुख का एकदम विपरीत रहा।

पिछले पाँच वर्षों में आर एस एस 4 के औसतन देशी बाज़ार भाव निम्न प्रकार रहे:-

वर्ष	₹ प्रति 100 कि ग्रा
2009 - 10	11,498
2010 - 11	19,003
2011 - 12	20,805
2012 - 13	17,682
2013 - 14	16,602

भाग - 2

रचना एवं कार्य

रबड़ अधिनियम 1947 के अधीन स्थापित रबड़ बोर्ड, विविध उपायों के द्वारा भारतीय रबड़ उद्योग के विकास को बढावा देते आ रहा है। 22 जनवरी 2010 के राजपत्र में अधिसूचित रबड़ (संशोधन) अधिनियम 2009 इसके अधिनियम में परिवर्तन लाए। धारा 4(3) (घ अ) और धारा 8 (घ अ) का संशोधन उल्लेखनीय है।

धारा 4 की उप धारा (3) जो बोर्ड के गठन के संबंध में है, निम्नानुसार है।

क) केन्द्र सरकार द्वारा नियुक्त एक अध्यक्ष;

ख) तमिलनाडु का प्रतिनिधित्व करते हुए दो सदस्य होंगे, जिनमें एक रबड़ उत्पादन हित का प्रतिनिधित्व करनेवाला होगा;

ग) केरल राज्य का प्रतिनिधित्व करते हुए 8 सदस्य होंगे, जिनमें छः रबड़ उत्पादन हित का प्रतिनिधित्व करेंगे और उन व्यक्तियों में तीन छोटे उत्पादकों का प्रतिनिधित्व करेंगे;

घ) केन्द्रीय सरकार द्वारा दस सदस्यों को मनोनीत करेंगे जिनमें से दो विनिर्माताओं एवं चार श्रमिकों का प्रतिनिधित्व करेंगे;

घ अ) केंद्रीय सरकार द्वारा तीन सदस्यों को मनोनीत करेंगे जिनमें वाणिज्य विभाग से दो और एक कृषि और सहकारिता विभाग से होंगे।

ङ) संसद के तीन सदस्य होंगे जिनमें लोकसभा द्वारा दो सदस्यों को और राज्य सभा द्वारा एक सदस्य को चुन लिये जाएंगे;

ङङ) कार्यपालक निदेशक (पदेन); और

च) रबड़ उत्पादन आयुक्त (पदेन)

कार्यपालक निदेशक का पद अभी तक नहीं भरा गया है। 28.02.2014 के अनुसार बोर्ड के सदस्यों की सूची इस रिपोर्ट के भाग 12 में दी गयी है।

रबड़ अधिनियम 1947 की धारा 8, में बताए बोर्ड के प्रकार्य को निम्नानुसार संशोधित किया है।

(1) यह बोर्ड का कर्तव्य होगा कि ऐसे मार्गों द्वारा रबड़ उद्योग की वृद्धि करें जो उसके विकास के लिए उचित लगें।

(2) पूर्ववर्ती अनुबंधों कि सामान्यता में क्षति किये बिना निम्न लिखित कार्यों के लिए कार्य करें।

क) वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी और आर्थिक अनुसंधान चलाना, सहायता देना या प्रोत्साहित करना;

ख) छात्रों को रोपण, कृषि, खाद देने एवं छिडकाव की उन्नत रीतियों का प्रशिक्षण देना;

ग) रबड़ कृषकों को तकनीकी सलाह प्रदत्त करना;

घ) रबड़ विपणन का सुधार;

घ अ) रबड़ की गुणता सुधारना तथा भारत में उत्पादित या संसाधित, भारत में आयातित या भारत से निर्यातित रबड़ के लिए गुणता, मार्किंग, लेबलिंग और पैकिंग के लिए मानकों का कार्यान्वयन।

ड.) एस्टेट मालिकों, व्यापारियों और विनिर्माताओं से सांख्यिकी का एकत्रण करना;

च) श्रमिकों को काम करने हेतु बेहतर सुविधा व व्यवस्था सुनिश्चित करना तथा उनकी सुख सुविधाओं व प्रोत्साहनों का सुधार करना; और

छ) अधिनियम के अधीन बनाये गये नियमों के अंतर्गत बोर्ड के अधिकार में दिये गए किसी भी अन्य कार्यों का निर्वहण करना।

(3) बोर्ड का यह भी कार्य होगा

क) रबड़ के आयात और निर्यात सहित रबड़ उद्योग के विकास से संबंधित सारे मामलों पर केन्द्र सरकार को सलाह देना;

ख) रबड़ से संबंधित किसी अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन या योजना में भाग लेने के संबंध में केन्द्र सरकार को सलाह देना;

ग) इस अधिनियम के कार्यों एवं बोर्ड के कार्यकलापों के संबंध में केन्द्र सरकार और ऐसे अन्य प्राधिकारियों को जैसा निर्धारित हो, अर्धवार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करना; तथा

घ) समय समय पर केन्द्रीय सरकार के निदेशानुसार रबड़ उद्योग से संबंधित रिपोर्ट तैयार करना और उसे पेश करना।

रबड़ अधिनियम की धारा 8 में कथितानुसार तैयार की गयी विभिन्न योजनाओं एवं बोर्ड के कार्यकलापों व प्रकार्यों के कार्यान्वयन की प्रगति की पुनरीक्षा हेतु छः उप समितियाँ गठित की थीं। ये हैं:- कार्यकारिणी समिति, अनुसंधान एवं विकास समिति, रोपण समिति, कर्मचारी कार्य समिति, सांख्यिकी एवं बाज़ार विकास समिति और श्रमिक कल्याण समिति।

वर्ष 2013-14 के दौरान श्रीमती षीला तोमस आई ए एस बोर्ड के अध्यक्ष पद पर जारी रही।

संगठनात्मक रचना

रबड़ बोर्ड के कार्यकलापों का नौ विभागों याने रबड़ उत्पादन, रबड़ अनुसंधान, प्रशासन, प्रक्रमण एवं उपज विकास, प्रशिक्षण, वित्त एवं लेखा, अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क, सांख्यिकी एवं योजना और बाज़ार संवर्द्धन द्वारा निष्पादन किया जाता है। इन विभागों के मुख्य क्रमशः रबड़ उत्पादन आयुक्त, निदेशक (अनुसंधान), सचिव, निदेशक (प्र व उ वि), निदेशक (प्रशिक्षण), निदेशक (वित्त), निदेशक (अनु व उ शु), संयुक्त निदेशक (सां व यो) और अध्यक्ष हैं। प्रचार व जनसंपर्क प्रभाग, आंतिरक लेखा परीक्षा प्रभाग, योजना प्रभाग एवं सतर्कता अनुभाग अध्यक्ष के सीधे नियंत्रण में कार्य करते हैं।

बोर्ड के प्रशासन, रबड़ उत्पादन, वित्त एवं लेखा, अनुज्ञापन व उत्पाद शुल्क और सांख्यिकी व योजना विभाग, मुख्यालय, कीषकुन्नु, कोट्टयम - 686 002 के कार्यालय भवन में स्थित हैं। अनुसंधान विभाग, प्रक्रमण व उपज विकास विभाग और बाज़ार संवर्द्धन विभाग भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान परिसर, पुतुप्पल्ली, कोट्टयम-686 009 में स्थित हैं। प्रशिक्षण विभाग अलग से रबड़ प्रशिक्षण संस्थान, पुतुप्पल्ली, कोट्टयम-686 009 में भा र ग सं के निकट स्थित है।

देश के विभिन्न रबड़ उत्पादित क्षेत्रों में रबड़ उत्पादन विभाग के पाँच आंचलिक कार्यालय (तीन आंचलिक कार्यालय केरल में तथा दो आंचलिक कार्यालय उत्तर पूर्वी क्षेत्र में), तैंतालीस प्रादेशिक कार्यालय और एक सहायक विकास अधिकारी का कार्यालय (केरल तथा तमिलनाडु के पारंपरिक क्षेत्र में 27 प्रादेशिक कार्यालय, उत्तर पूर्वी क्षेत्र को छोडकर गैर पारंपरिक क्षेत्र में 5 प्रादेशिक कार्यालय तथा एक सहायक विकास अधिकारी का कार्यालय और उत्तर पूर्वी क्षेत्र में 11 प्रादेशिक कार्यालय), 183 क्षेत्रीय स्टेशन, करिक्काट्टूर में एक केन्द्रीय पौधशाला, 11 प्रादेशिक पौधशालाएँ, 2 न्यूक्लियस रबड़ एस्टेट एवं प्रशिक्षण केन्द्र, 2 जिला विकास केन्द्र, 2 प्रादेशिक निदर्शन केन्द्र, एक रबड़ अनुसंधान एवं प्रशिक्षण केंद्र, एक निदर्शन सह पौधशाला परियोजना और 14 टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल (9 टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल पारंपरिक व गैर पारंपरिक क्षेत्र में तथा 5 उत्तर पूर्वी क्षेत्र में) स्थित हैं।

अनुज्ञापन और उत्पाद शुल्क विभाग के अधीन नौ उप कार्यालय हैं याने नई दिल्ली, मुंबई, कोलकोत्ता, चेन्नै, कानपुर, जलन्धर, अहमदाबाद, सिकंदराबाद तथा बैंगलूरु में।

रबड़ अनुसंधान विभाग केरल में एक केंद्रीय परीक्षण स्टेशन, एक क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन और असम, त्रिपुरा, मेघालय, पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र और उड़ीसा में एक-एक क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन चलाता है। तमिलनाडु और कर्नाटक में एक-एक हीविया ब्रीडिंग उप स्टेशन भी चलाता है। अनुसंधान विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन कोट्टयम में एक पयलट ब्लॉक रबड़ फैक्टरी एवं स्वाभाविक रबड़ के रेडियेशन वल्कनीकरण के लिए एक पयलट प्लान्ट का संचालन करता है। केन्द्रीय परीक्षण स्टेशन, चेत्तकल स्थित पयलट लैटेक्स संसाधन फैक्टरी एवं विश्व बैंक सहायता प्राप्त रबड़ परियोजना के अधीन संस्थापित आदर्श टी एस आर फैक्टरी और केंद्रीय काष्ठ प्रयोगशाला का प्रशासनिक नियंत्रण प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग द्वारा किया जाता है। बोर्ड के सारे विभागों एवं कार्यालयों पर अध्यक्ष का प्रशासनिक नियंत्रण होता है। 31.3.2014 के अनुसार बोर्ड के कर्मचारियों एवं अधिकारियों की कुल संख्या 1806 थी, जिनमें क वर्ग के 359 अधिकारी, ख वर्ग के 721 अधिकारी और ग वर्ग के 726 कर्मचारी सम्मिलित हैं।

आगे के अध्यायों में विभिन्न विभागों के कार्यकलापों के संक्षिप्त विवरण दिये गये हैं ।

भाग - 3

रबड़ उत्पादन

देश में स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन/उत्पादकता बढाने तथा रबड़ गुणता सुधार हेतु योजनाओं के आयोजन, रूपायन एवं कार्यान्वयन के लिए रबड़ उत्पादन विभाग जिम्मेदार है।

1. मुख्य लक्ष्य

रबड़ बागान विकास योजना के प्रमुख लक्ष्य हैं:

(क) क्षेत्र विस्तार/रबड़ खेती पुनरुज्जीवित करके देश में स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र का प्रोत्साहन

(ख) बागानों की उत्पादकता बढाना

(ग) वैश्विक प्रातियोगिताक्षमता प्राप्त करने के लिए बीज से उत्पाद तक गुणवत्ता सुनिश्चित करना

(घ) क्लस्टर आधारित हितधारी विकास और उनका क्षमता निर्माण

(ड) समग्र ग्रामीण/सामाजिक, आर्थिक विकास हेतु रबड़ बागान कार्यकलाप की संभाव्यताओं का उपयोग करना

(च) उच्चतर प्रक्षेत्र द्वार भाव प्राप्ति हेतु बाजार संपर्क सुनिश्चित करना

(छ) बागान, संसाधन व संबंधित क्रियाकलाप में दक्षता विकास

(ज) श्रमिक कल्याण योजनाओं के सांख्यिकीय आंकडों का अर्जन एवं कार्यान्वयन

12वीं योजना प्रस्तावों के अनुमोदन लंबित रहते हुए रबड़ उत्पादन विभाग ने 3 क्षेत्र विस्तार लक्षित कार्यक्रम वर्ष 2013-14 के दौरान कार्यान्वित किये हैं। ये हैं: (1) भारत के पारंपरिक रबड़ खेती वाले इलाकों के लिए रबड़ बागान विकास योजना (2) उत्तर पूर्वी क्षेत्र को छोडकर अन्य गैर परंपरागत क्षेत्र में रबड़ बागान विकास योजना तथा (3) उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रबड़ विकास। इसके अलावा सुव्यवस्थित विस्तार प्रणाली सभी अन्य विभागों के कार्य करने हेतु सूचना प्रदाता तथा सुविधाकार के रूप में कार्य करती है।

2. चलाये गये मुख्य कार्यकलाप

i) क) पारंपरिक क्षेत्र, अपारंपरिक क्षेत्र के उपयुक्त इलाके तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र में स्थान विशेष प्रौद्योगिकियाँ स्वीकार करके विशेष रूप से नवरोपण।

ख) क्षेत्र विशेष के उच्च अत्पादक क्लोनों द्वारा तथा कृषि प्रणालियाँ अपनाकर वयस्क तथा अनुत्पादक बागानों के पुनःरोपण द्वारा रबड़ बागानों का विस्तार एवं पुनरुज्जीवन।

ii) स्वाभाविक रबड़ द्वारा दीर्घावधि परिसंपत्तियाँ सृजित करते हुए गरीब जनजातीय आबादी को रोजगार अवसर प्रदान करके उनका पुनर्वास।

iii) बागानों के प्रवर्धन, गुणता सुधार तथा उत्पादकता सुधार के प्रोत्साहन के लिए सलाहकारी दौरा, निदर्शन, कार्यशाला व प्रशिक्षण ग्रूप बैठकें, सामूहिक अभियान और अन्य नवीन विस्तार उपकरणों आदि द्वारा तकनीकी मार्गदर्शन प्रदान करना।

iv) गुणतायुक्त रोपण सामग्रियों का सृजन एवं गुणता सुनिश्चित बागान निवेशों का रियायती दर पर वितरण, उत्पादकता सुधार कार्यक्रम के रूप में कृषकों की जोतों में निदर्शन जोतों की स्थापना।

v) विद्यमान रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सहायक ग्रूपों का सशक्तीकरण/नए संघों व ग्रूपों का रूपायन, उनकी क्षमता निर्माण द्वारा क्लस्टर आधारित रबड़ विकास तथा बेहतर फार्म गेट मूल्य की प्राप्ति और सीधे बाजार संपर्क हेतु रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र के कंपनियों का सशक्तीकरण।

vi) परिमाण, आर्थिकी, गुणता में एकरूपता तथा पूर्ती में स्थिरता प्राप्त करने के लिए प्रचालन बढाने हेतु रबड़ उत्पादक संघों के अधीन सामूहिक प्रक्रमण को प्रोत्साहित करना।

vii) उद्यमियों के लिए रबड़ बागान संबंधी कार्यों में दक्षता विकास और दक्षता सुधार प्रशिक्षण चलाना।

viii) प्रभावी प्रौद्योगिकी प्रसार हेतु कर्मचारी दक्षता उन्नयन कार्यक्रम।

ix) शास्त्रदर्शन योजना के अधीन उत्तरपूर्वी तथा अपारंपरिक क्षेत्र के नये उद्यमियों एवं छोटे कृषकों के लिए दौरा का आयोजन, अतिरिक्त प्रोत्साहन कार्यकलापों के रूप में संगोष्ठियों एवं प्रदर्शनियों का आयोजन।

x) रोपण सामग्रियों का प्रमाणीकरण/रबड़ बागानों का पंजीयन कार्य

xi) मूल्य स्थिरीकरण निधि योजना

xii) फसल बीमा योजना

3. अंतर्विभागीय कार्यकलाप

उपर्युक्त के अलावा रबड़ उत्पादन विभाग विभिन्न अंतर्विभागीय कार्यकलाप के कार्यान्वयन में एक उपकरण है जो निम्न प्रकार है:

i) कृषकों की खेत में विभिन्न क्षेत्रस्तरीय परीक्षणों की स्थापना हेतु भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के साथ सहयोगी परियोजनाएँ

ii) टापरों का प्रशिक्षण, हितैषियों (रबड़ उत्पादक संघ, छोटे कृषक आदि) को सुविधा प्रदान करना, क्षमता निर्माण आदि जैसे मानव संसाधन विकास कार्यक्रमों का कार्यान्वयन।

iii) बोर्ड के श्रमिक कल्याण योजनाओं का कार्यान्वयन

iv) उत्पादन, उत्पादकता एवं बागान संबंधी सूचना पर क्षेत्रस्तरीय आंकडों का एकत्रण

v) रबड़ उत्पादक संघ आधारित व्यापार कार्यकलाप हेतु अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क विभाग के साथ सहयोग

vi) रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र कंपनियों/विपणन सहकारी समितियों द्वारा संसाधन में तथा मशीनरियों के क्षेत्रस्तरीय जाँच, प्रक्रमण तकनीकियों के लिए प्रक्रमण व उपज विकास विभाग के साथ सहयोग।

4. नये प्रारंभ

i) अच्छी पौधशाला प्रणालियों का विकास

ii) गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों का प्रमाणन एवं पहचान

iii) बागान पंजीयन एवं प्रमाणन

iv) रबड़ टापरों के डाटाबेस सृजन तथा टापेर्स निर्देशिका का विमोचन

5. राज्य/केंद्र सरकार संस्थानों/अन्य अभिकरणों के साथ सहयोग

i) कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन अभिकरण

कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन अभिकरण, कोट्टयम के साथ सहयोगी परियोजना का कार्यान्वयन जारी रखा तथा कृषक ग्रूप को प्रशिक्षण देने और दौरा व निदर्शन की सुविधा देने की केंद्र द्वारा प्रायोजित यही योजना चलायी जा रही है।

ii) ग्रामीण विकास मंत्रालय-एमजीएनआरईजीएस

रबड़ रोपण कार्य को ग्रामीण गरीबों के लिए बहुत रोजगार अवसर वाले स्थायी परिसंपत्ति सृजन कार्यकलाप साबित करने में रबड़ उत्पादन विभाग सफल हुआ इसके परिणामस्वरूप महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना के साथ संमिलन लाया जा सका। ग्रामीण विकास मंत्रालय तथा वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार ने संयुक्त रूप से महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार सृजन योजना तथा रबड़ बोर्ड के रबड़ बागान विकास योजनाओं के

संमिलन हेतु मार्गदर्शन जारी किये तथा वर्ष 2013-14 के दौरान असम तथा केरल राज्यों में 500-500 हेक्टर क्षेत्रों में इसका प्राथमिक पैमाने पर कार्य शुरू किया।

iii) गृह मंत्रालय
विद्रोह के शमन करने के लिए वामपंथी उग्रवादी कार्यकलाप से प्रभावित विभिन्न राज्यों में रबड़ बागान कार्य शुरू करने का परियोजना प्रस्ताव प्रस्तुत किया तथा अनुमोदन की प्रतीक्षा है।

iv) आई टी डी ए, केरल तथा उडीसा
संबंधित राज्य के एकीकृत जनजातीय विकास अभिकरणों के वित्तीय समर्थन से केरल में 115 हेक्टर तथा ओडीषा व आंध्रप्रदेश में 125 हेक्टर क्षेत्र में रबड़ रोपण किया गया।

6. संगोष्ठियों/प्रशिक्षण कार्यक्रमों कार्यशालाओं में सहभागिता

रिपोर्ट वर्ष के दौरान रबड़ उत्पादन विभाग ने अंतर्राष्ट्रीय तथा राष्ट्रीय संगोष्ठियों में प्रतिनिधित्व किया तकनीकी आलेख प्रस्तुत किये तथा कृषि विज्ञान केंद्र, नबार्ड, एम एस एम ई द्वारा संचालित कार्यशालाओं में प्रतिभागिता की। प्रभावी प्रौद्योगिकी अंतरण तथा स्वीकृति हेतु कृषक अनुकूल एक नीति है सीधा मिलन और बातचीत। मई-जून 2013 के दौरान पूरे विस्तार मशीनरी का उपयोग करते हुए तथा एक अभियान प्रचालन अपनाते हुए रबड़ उत्पादन विभाग हितैषियों को मौसमिक प्रासंगिकता का अभियान कार्यक्रम चलाया।

रबड़ उत्पादन विभाग द्वारा प्रचालित दो मुख्य योजनाओं पर एक विस्तृत टिप्पणी वास्तविकताओं और आंकडों के साथ प्रस्तुत हैः

I. रबड़ बागान विकास योजना

(भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र छोडकर पारंपरिक तथा गैर पारंपरिक क्षेत्र के कार्यकलाप)

1. रोपण कार्य

(क) नवरोपण एवं पुनर्रोपण

रबड़ बोर्ड तकनीकी मार्गदर्शन और रोपण अनुदान के रूप में वित्तीय समर्थन के द्वारा रबड़ रोपण कार्य को प्रोत्साहित करता है। वर्ष 2013-14 का रोपण लक्ष्य 8000 हे. था। क्षेत्रीय निरीक्षण और शेष आवेदनों की छानबीन प्रगति में हैं। बागानों में निर्धारित कार्य कृषकों द्वारा पूरा करने पर सभी पात्र मामलों में आगामी कुछ महीनों में अनुज्ञा जारी की जाएंगी। रबड़ बागान विकास योजना के विभिन्न संघटकों के अधीन उपलब्धियाँ निम्न प्रकार (सारणी 1) रहीं।

सारणी - 1 पुनःरोपण तथा नवरोपण की उपलब्धियाँ

विवरण	2012-13	2013-14
प्राप्त आवेदनों की संख्या	16,993	16,051
आवेदनों के अनुसार क्षेत्र (हे.)	11,897	11,198
जारी अनुज्ञाओं की संख्या	18,029	14,478
अनुज्ञप्त कुल क्षेत्र (हे.)	10,048	8,409*
क) पुनःरोपण (हे.)	5,094	4,257*
ख) नवरोपण (हे.)	4,954	4,152*
सहायिकी के रूप में वितरित रकम (₹ लाख में) (पिछले वर्षों के स्पिल ओवर भुगतान सहित)	**1,435**	**1,286#**

(*2008, 2009, 2010, 2011, 2012 एवं 2013 रोपण के लिए 2013-14 के दौरान मंजूर पेर्मिट सहित)

इसके अलावा 1055 लाख रुपए के मंजूर बिल निधि की कमी के कारण लंबित है।



वाणिज्य मंत्रालय के अपर सचिव का केरल के प्रादेशिक कार्यालय, नेडुमंगाड में दौरा



शीट रबड़ के लिए लोगो का प्रमोचन

ख) *रबड़ बागानों की बीमा*

नेशनल इंशोरेंस कंपनी के सहयोग से पक्व तथा अपक्व दोनों बागानों की बीमा हेतु रबड़ बागान बीमा योजना कार्यान्वित की।

सारणी 2 बीमा किये गये बागानों एवं प्रदत्त क्षतिपूर्ति के विवरण

विवरण	31-03-2013 के अनुसार संचित योग	01-04-2013 से 31-03-2014 तक की उपलब्धि	31-03-2014 के अनुसार संचित योग
बीमाकृत अपक्व क्षेत्र (हे.)	236494	11701	248195
जोतों की संख्या	386637	16970	403607
बीमाकृत पक्व क्षेत्र (हे.)	15534	242	15776
जोतों की संख्या	8751	260	9011
प्रदत्त क्षतिपूर्ति (लाख रु. में)	878	131	1009
लाभान्वितों की संख्या	19949	1858	21807

ग. *अनुसूचित/जन जाति के लिए ब्लोक रोपण परियोजना*

यह योजना संबंधित राज्य सरकारों के वित्तीय अंशदानों से परिचालित है। पिछले वर्षों में योजना के अधीन लगाये गए पुराने बागानों का वैज्ञानिक रूप से अनुरक्षण किया गया।

सारणी 3 अनुसूचित जनजाति हेतु राज्यवार जनजातीय बागान परियोजना

राज्य	31.03.2013 के अनुसार संचित योग		2013-14 के दौरान रोपण		31.03.2014 के अनुसार संचित योग	
	क्षेत्र (हे.)	लाभान्वितों की संख्या	क्षेत्र (हे.)	लाभान्वितों की संख्या	क्षेत्र (हे.)	लाभान्वितों की संख्या
केरल	2390.29	6896	114.88	353	2505.17	7249
कर्नाटक	250.00	418	-	-	250.00	418
आंध्रप्रदेश	326.67	357	25.56	18	352.23	375
ओडीषा (बारिपदा)	445.94	1107	99.44	125	545.38	1232
योग	**3412.90**	**8778**	**239.88**	**496**	**3652.78**	**9274**

2. उत्पादकता संवर्द्धन

स्वाभाविक रबड़ की बढती माँग पूरा करने के लिए देश के स्वाभाविक रबड़ उत्पादन में वृद्धि लानी चाहिए। स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन बढाने के लिए रबड़ बागान के अधीन क्षेत्र बढाये जाने चाहिए तथा /या विद्यमान क्षेत्र से उत्पादन का सुधार करना चाहिए। लेकिन भारत में रबड़ की खेती हेतु अनुकूल क्षेत्र सीमित होने के नाते क्षेत्र के विस्तार करने में सीमाएं हैं। अतः अपारंपरिक क्षेत्र में बागान विस्तार के साथ साथ आवश्यक प्रमुखता देते हुए उत्पादकता सुधार उपाय की स्वीकृति को प्रोत्साहित करने के द्वारा विद्यमान बागानों से उत्पादन बढाने के लिए प्रयास किया है।

स्वाभाविक रबड़ उत्पादक राष्ट्रों में भारत उच्च उत्पादकता वाले एक राष्ट्र होने के बावजूद देश की उत्पादकता विस्तृत रूप से रोपित आर आर आई आई 105 क्लोन की उत्पादकता संभाव्यता से बहुत

पीछे है (3500 कि.ग्रा प्रति हे.)। अतः मौजूद बागानों की उत्पादकता बढाने की गुँजाइश है। उत्पादकता में वृद्धि कृषकों को उनके शुद्ध आय बढाने में सहायक होगी तथा जिससे उद्योग लाभदायक बना रख सकता है।

उत्पादकता सुधार संघटक के अधीन विभिन्न कार्यकलापों के विवरण निम्न प्रकार हैं:

क) *बागान निवेशों की पूर्ति:* सूक्ष्म कृषि प्रणालियाँ जैसे वर्षा रक्षण तथा पौधा संरक्षण की स्वीकृति एक बागान से लक्षित उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए प्रमुख कार्य है। पेडों के टापिंग पानेल का वर्षा रक्षण वर्षा मौसम के दौरान फसलन साध्य करेगा जिससे उत्पादकता में सुधार होगी। इसी तरह रोग नियंत्रण विशेषकर असाधारण पत्ती झडन के विरुद्ध नियंत्रणोपाय पर्ण समूहों को रखे रखने में सहायक होगा जो लगातार के उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए अति आवश्यक है। उचित दामों पर इन कृषि प्रणालियों के लिए आवश्यक निवेशों के उचित भाव में सुलभ उपलब्धता नहीं रहें तो छोटी जोतों के कृषक सामान्यतया इन प्रणालियों को अपनाने से पीछे हटेंगे। अतः इन अनिवार्य कृषि प्रणालियों को अपनाना प्रोत्साहित करने के लिए एक आवर्ती निधि ₹ 9.00 करोड को प्रयुक्त करके गुणवत्ता सुनिश्चित निवेश सामग्रियों का प्रापण किया जाता है तथा रबड़ उत्पादक संघों के द्वारा छोटे कृषकों को वितरित किया जाता है। एक आकर्षक भाव में इन्हें उपलब्ध कराने के लिए 30 प्रतिशत भाव रियायत भी दी जाती है तथा 36000 लाभान्वितों के लिए ₹ 270.00 लाख की रकम वितरित की तथा 15000 हेक्टर क्षेत्र इसके अधीन लाया गया जो 1400 कृषक समूहों के बीच फैला हुआ है। गुणतायुक्त बागान निवेशों के वितरण से किनारा बागानों में उन निवेशों के प्रयोग के गुणों का निदर्शन किया जा सका तथा इसे प्रोत्साहित किया जा सका। वर्ष के दौरान 15000 हेक्टरों में करीब 15 प्रतिशत उत्पादकता सुधार हासिल किया जा सका जिससे ₹ 714.00 लाख मूल्य के 4300 टण उत्पादन बढाया जा सका (2013-14 का औसतन भाव ₹ 166.02 प्रति कि ग्रा.)। निवेशों के वर्ष 2013-14 के बाजार भाव की तुलना में छोटे कृषकों को प्राप्त भाव में लाभ नीचे सारणी 4 में दिए है। (₹ 900.00 लाख की आवर्ती निधि प्रयुक्त करके प्रापण व वितरण किये निवेश)

सारणी 4 रियायती भाव तथा बाजार भाव की तुलना

वितरित निवेश	वितरित परिमाण (कि ग्रा/ली)	आवृत क्षेत्र (हे)	बाज़ार भाव (₹/कि ग्रा/ली)	रियायती भाव (₹ प्रति कि ग्रा/ली)	छोटे कृषकों को प्राप्त वित्तीय लाभ (₹)
वर्षा रक्षण प्लास्टिक	180,000	15,000	135.00	93	75,60,000
कॉपर ओक्सी क्लोराइड	89,040	11,130	390.00	266	1,10,40,960
छिडकाव तेल	446,040	11,151	90.00	62	1,24,89,120
योग					**3,10,90,080**

(ख) रबड़ कृषि प्रबंधन इकाइयों की स्थापना

भारत में छोटी जोत क्षेत्र में विद्यमान बडी चुनौती प्रौद्योगिकी स्वीकृति का अंतर है जो प्रौद्योगिकी प्रसारण अंतर या प्रौद्योगिकी अंतर से अधिक है। स्वीकृति की निम्न दर कम उत्पादकता की ओर ले जाएगी। कृषि प्रबंधन प्रणालियों का छोटी जोत क्षेत्र के उत्पादन इकाइयों में स्वीकृति प्रोत्साहित करने के लिए रिपोर्ट अवधि के दौरान 2359 हे. क्षेत्र में प्रौद्योगिकी स्वीकृति की सुविधा देने हेतु एक योजना कार्यान्वित की। योजना का मुख्य ध्यान मुख्य चार

कृषि प्रणालियों पर रहा याने खाद प्रयोग, पौधा संरक्षण, वर्षारक्षण तथा वैज्ञानिक (सुधार) टापिंग और जिसका कार्यान्वयन रबड़ उत्पादक संघों के पर्यवेक्षण के अधीन सामूहिक नीति अपनाकर किया गया। वर्ष 2013-14 के दौरान 29 प्रादेशिक कार्यालयों के अधीन के 229 रबड़ उत्पादक संघों के सहयोग से यह कार्य चलाया गया। ₹ 308.95 लाख के वित्तीय समर्थन प्रदान करके 2359 हे. क्षेत्र में करीब 20 प्रतिशत उत्पादकता वृद्धि की जा सकी। 900 टण की उत्पादन वृद्धि प्राप्त होने से प्रति कि. ग्रा. ₹ 166.02 की दर पर ₹1494 लाख के अतिरिक्त राजस्व जुटाये जा सके। इन प्रणालियों के लाभ पडोसियों के खेत में इसके लाभ का निदर्शन आसपास के बागानों के मालिकों को स्वीकृत करने के लिए प्रेरित करता है।

ग) मृदा संरक्षण एवं जल संग्रहण

एक इकाई से लक्षित उपज सुनिश्चित करने के लिए मृदा में पर्याप्त नमी की उपलब्धता अनिवार्य है। सूखे के दौरान अवमृदा में तुलनात्मक रूप से अच्छी नमी का स्तर वर्ष भर लाभदायक फसलन में सहायक रहेगा क्योंकि टापिंग के समय मृदा में नमी रबड़ बागानों से मिलने वाले लाटेक्स उपज को प्रभावित करता है। वैज्ञानिक रूप से सिद्ध किया है कि सिल्ट पिट तैयार कर बागानों में गिरने वाले बारिश के जल का संरक्षण करने पर मृदा में नमी बढा सकते हैं। यह बागानों की ऊपरी मिट्टी का संरक्षण करता है तथा यह पर्यावरण अनुकूल कार्यक्रम भी है। उपज सुधार हेतु मृदा नमी संरक्षण उपाय के निदर्शन हेतु और इसके द्वारा इस प्रणाली को बढावा देने के लिए पक्व बागानों में मृदा और जल संरक्षण को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराने की एक योजना वर्ष 2007-08 से प्रचालन में हैं। इस योजना के अधीन 508 हेक्टेयर क्षेत्र में मृदा संरक्षण और नमी परिरक्षण उपाय अपनाए गए और उत्पादकता बढाने हेतु ये कृषि प्रबंधन प्रणालियाँ अपनाने के लिए 699 छोटे कृषकों को ₹15.60 लाख वितरित किए जिससे 10-15 प्रतिशत उत्पादकता सुधरने की आशा है।

3) रोपण सामग्रियों का उत्पादन (पारंपरिक क्षेत्र)

बोर्ड की पौधशालाओं का आधुनिकीकरण वर्ष 2012 में शुरू किया है; बड्ड ठूँठों के उत्पादन एवं पूर्ति की अब तक चलाए जा रहे कार्य से विचलन करते हुए परिस्थिति अनुकूल/ कृषक अनुकूल रूट ट्रेनर पौधों के उत्पादन एवं पूर्ति शुरू की गई। प्रथम कदम बड्ड ठूँठों का उत्पादन समाप्त करना था। केंद्रीय पौधशाला तथा प्रादेशिक पौधशालाओं में रूट ट्रेनर पौधों की अवसंरचना जैसे पॉलीहाउस, नेट हाउस आदि का प्रबंध किया जा रहा है। इसमें 40.09 हेक्टर क्षेत्र विस्तार वाले छः पौधशालाएँ रबड़ बोर्ड के स्वामित्व में हैं। वर्ष 2013-14 के लिए रोपण सामग्रियों के सृजन का लक्ष्य 7 लाख संख्या रहा।

सारणी 5 पारंपरिक क्षेत्र में उत्पादन की उपलब्धि (सं. लाखों में)

रबड़ पौधों का प्रकार	वर्ष 2012-13 के दौरान परिमाण	वर्ष 2013-14 के दौरान परिमाण
हरे बड्ड ठूँठ	3.8	3.00
भूरे बड्ड ठूँठ	6.1	6.65
रूट ट्रेनर पौधे	-	1.52
कुल उत्पादन	**9.9**	**11.17***

*79307 मी. बड्ड ठूँठ तथा 30601 बड्ड स्टिक का भी उत्पादन किया।

पौधशाला प्रणालियाँ तथा बड्डिंग के प्रशिक्षण केंद्र के रूप में केंद्रीय पौधशाला करिक्काट्टूर कार्य करता है। विदेशी प्रतिनिधि सहित रबड़ कृषक पौधशाला प्रणालियों पर दक्षता हासिल करने हेतु पौधशाला का संदर्शन करता है तथा वर्ष के दौरान 9 बैचों में 125 लाभान्वितों को प्रशिक्षण प्रदान किया। केंद्रीय पौधशाला में रोपण सामग्री प्रजनन में कई तरह के परीक्षण एवं निरीक्षण चलाये जा रहे हैं।

रोपण सामग्रियों का प्रमाणन एवं मानकीकरण

रोपण सामग्रियों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए बोर्ड ने रोपण सामग्री प्रमाणन/मानकीकरण कार्यक्रम का कार्यान्वयन शुरू किया है। रोपण सामग्रियों के प्रमाणन/मानकीकरण के लक्ष्य से मानक तथा प्राचलों की अनुशंसा देने हेतु रबड़ उत्पादन आयुक्त की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया था। अच्छी पौधशाला प्रणाली पर समिति ने रोपण सामग्री के प्रजनन हेतु मार्गदर्शन के रूप में रिपोर्ट रूपायित करके प्रस्तुत की। बोर्ड की पौधशालाओं में वर्ष 2014-15 के दौरान प्रमाणन/मानकीकरण कार्यक्रम कार्यान्वित करने का प्रस्ताव है तथा जिसका विस्तार निजी क्षेत्र की पौधशालाओं में स्वैच्छिक आधार पर किया जाएगा।

4. कृषक समूह रूपायन एवं सशक्तीकरण

1.25 दशलक्ष छोटे कृषकों की विस्तार आवश्यकताओं की देखरेख के लिए कृषकों का क्लस्टर विकास स्वाभाविक रबड़ बागान उद्योग में स्वीकृत किया जा रहा है। कृषक ग्रूप जैसे रबड़ उत्पादक संघ तथा स्वयं सहायक ग्रूपों का रबड़ बोर्ड के प्रभावी विस्तार उपकरण के रूप में उपयोग किया जा रहा है।

I) रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सहायक ग्रूपों का रूपायन

रबड़ उत्पादक संघ छोटे कृषकों के लाभ रहित ग्रामस्तरीय मंच है। करीब 20 प्रतिशत छोटी जोत कृषकों को रबड़ उत्पादक संघ के छाते के अधीन लाया गया है। बोर्ड वित्तीय एवं तकनीकी समर्थन प्रदान करके अधिक रबड़ उत्पादक संघों और स्वयं सहायक ग्रूपों के रूपायन को प्रोत्साहित करता है तथा इस प्रकार रबड़ विकास कार्यों में सामूहिक नीति को प्रोत्साहित करता है। वर्ष के दौरान 29 रबड़ उत्पादक संघों 15 स्वयं सहायक ग्रूपों का रूपायन किया और रूपायित रबड़ उत्पादक संघों और स्वयं सहायक ग्रूपों का संचित योग क्रमशः 2400 और 1992 हो गया। कृषक ग्रूपों को स्वावलंबी बनने और रबड़ क्षेत्र में एक धनात्मक परिवर्तन अभिकरण के रूप में कार्य करने के लिए तकनीकी एवं वित्तीय समर्थन प्रदान किया जाता है। इस योजना के अधीन बोर्ड ने ₹ 2.29 लाख वित्तीय सहायता के रूप में वितरित किया।

II) कृषक शिक्षा/क्षेत्रस्तरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

क) आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण

रबड़ बागान क्षेत्र में सहभागिता विस्तार सशक्त करने के लिए लक्षित ग्रामस्तरीय मंच है रबड़ उत्पादक संघ और स्वयं सहायक ग्रूप। इस क्षेत्र को सशक्त करने के लिए मधुमक्खी पालन, पौधशाला प्रबंधन, लाटेक्स संसाधन, क्षमता निर्माण, लेखा अनुरक्षण, कुकुरमुत्ता कृषि, वर्मी कंपोस्ट आदि जैसे रबड़ क्षेत्र से संबंधित प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाने के लिए सहायता दी जाती है। वर्ष 2013-14 के दौरान 211 रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सहायक ग्रूपों को वित्तीय सहायता के रूप ₹3.80 लाख वितरित किये।

ख) आपसी वैयक्तिक विचार विमर्श

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हेतु सबसे प्रभावी उपकरण है एक दूसरे का विचार विमर्श। विस्तार अधिकारियों द्वारा उनके क्षेत्रस्तरीय दौरों के दौरान कृषकों को तकनीकी जानकारी प्रसारित करने के लिए खेत पर सलाहकारी सेवा प्रदान की। इस दौरान निदर्शनों का भी आयोजन किया था।

ग) वार्षिक सामूहिक संपर्क कार्यक्रम

रबड़ खेती, अनुरक्षण, फसलन, फसल संसाधन, विपणन तथा अतिरिक्त आय सृजन आदि पर नवीन तकनीकियाँ रबड़ कृषकों के बीच प्रसारित करने तथा इस क्षेत्र के अद्यतन विकासों और रुझानों से अवगत कराने के लिए 1978 से बोर्ड वार्षिक सामूहिक संपर्क कार्यक्रम का आयोजन करते आ रहा है। यह स्पष्ट रूप से उत्पाद की गुणवत्ता सुधारने तथा छोटी जोतों की उत्पादकता बढाने में मदद दिया है।

"क्वालिटी ब्लॉक रबड़ फ्रम क्वालिटी फील्ड कोयागुलम" गुणवत्तायुक्त फील्ड कोयागुलम से गुणवत्तायुक्त ब्लॉक रबड़ मुख्य विषय के साथ वर्ष 2013 का वार्षिक सामूहिक संपर्क कार्यक्रम मई तथा जून 2013 के दौरान 951 केंद्रों में चलाया गया जिनमें 77612 कृषक/टापेर्स ने प्रतिभागिता की।

घ) सामूहिक विचार विमश

सारणी - 6 सामूहिक विचार विमर्श को प्रोत्साहित करने के लिए स्वीकृत विभिन्न तरीके

बैठक का प्रकार	2012-2013		2013-2014	
	बैठकों की संख्या	भागीदारों की संख्या	बैठकों की संख्या	भागीदारों संख्या
एक दिवसीय संगोष्ठी	65	4448	84	5919
अर्ध दिवसीय संगोष्ठी	158	3445	182	7552
ग्रूप बैठकें	2521	18477	1897	38412
र उ सं बैठकें	5952	31048	4877	52131
वार्षिक संपर्क कार्यक्रम	852	69886	951	77612

III) परिस्थिति अनुकूल सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों की स्थापना

स्वाभाविक रबड़ के विपणन में मुख्य हिस्सा शीट रबड़ के रूप में है जिसके लिए स्थल की जरूरत है, वित्तीय निवेश की जरूरत है तथा मानव संसाधन की। हाल ही तक सामान्य रुख घरेलू संसाधन का रहा। अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार गुणता सुनिश्चित उत्पाद उपलब्ध कराने के लागत प्रभावी माध्यम है सामूहिक/ग्रूप प्रक्रमण तथा इसीलिए सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को प्रोत्साहन दिया जाता है।

क) नये सामूहिक प्रक्रमण केंद्र

देशी तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में प्रतियोगिता क्षमता हासिल करने के लिए उत्पादित रबड़ की गुणवत्ता सुधारने हेतु नये ग्रूप प्रक्रमण सुविधाओं की स्थापना के लिए रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता प्रदान की गयी थी। हर रबड़ उत्पादक संघ को प्रदत्त अधिकतम वित्तीय सहायता ₹ 11.00 लाख है याने निर्माण कार्य के लिए ₹ 10 लाख तक सीमित करके लागत का 50 प्रतिशत तथा भूमि के विकास के लिए एक लाख रुपए। बोर्ड द्वारा दिये गये विनिर्देशों के अनुसार इच्छुक रबड़ उत्पादक संघ जो अपेक्षित 20 सेंट भूमि खरीदकर आगे आता है उनको सामूहिक प्रक्रमण केंद्र के निर्माण के लिए सहायता प्रदत्त की जाती है।

ख) सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को अतिरिक्त सुविधाएं

अतिरिक्त धूमघर, खराब हुए भट्टे की प्रतिस्थापना, बर्तन व बारेल, शीटिंग बाटरी की खरीद, सामूहिक प्रक्रमण केंद्र तथा जैव गैस संयंत्रों की मरम्मत और अनुरक्षण जैसे अतिरिक्त सुविधाओं की संस्थापना हेतु सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को वित्तीय सहायता प्रदत्त की गयी। वर्ष 2013-14 के दौरान 463 रबड़ उत्पादक संघों को ₹ 35.44 लाख मंजूर किये थे।

ग) विविध कार्यकलापों के लिए अवसंरचनात्मक सुविधा का विकास

सदस्य छोटे कृषकों के सामान्य लाभ के लिए अवसंरचनात्मक सुविधाएं देने हेतु रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सेवी ग्रूपों को बोर्ड तकनीकी व वित्तीय समर्थन प्रदान करता है।

i) निवेश वितरण सुविधाएं स्थापित करना

छोटे रबड़ कृषक रहने वाले विदूर गाँवों में बागान निवेश वितरण केंद्र स्थापित करने के लिए रबड़ उत्पादक संघों को प्रोत्साहित करना और समर्थन देना ही इस संघटक से मतलब है। रबड़ बागानों के लिए आवश्यक सामग्रियाँ दरवाज़े पर ही उपलब्ध होना छोटे कृषकों को कृषि प्रौद्योगिकी बेहतर ढंग से अपनाने में मदद करेगी। वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने निवेश केंद्र चलाने हेतु 254 रबड़ उत्पादक संघों द्वारा प्रदत्त वास्तविक किराए के 50% के रूप में ₹ 9.882 लाख मंजूर किए।

ii) सामान्य सेवा केंद्रों की स्थापना

छोटे कृषक रहने वाले गाँवों में सामान्य सेवा केंद्र स्थापित करने के लिए अधिक से अधिक रबड़ उत्पादक संघों को प्रोत्साहित करना और समर्थन

देना इस संघटक का लक्ष्य है। कंप्यूटर और इंटरनेट सुविधाओं वाले रबड़ उत्पादक संघ सदस्य कृषकों और उनके परिवार को कई सामान्य सेवाएं प्रदान कर सकते हैं।

वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने सामान्य सुविधा केंद्रों को चलाने हेतु पाँच रबड़ उत्पादक संघों को सहायता के रूप में ₹15000/- प्रदत्त किए।

iii) पौधशालाओं की स्थापना

अधिक उत्पादकता सुनिश्चित करने का प्राथमिक कदम है उच्च गुणवत्ता वाली रोपण सामग्रियों का उपयोग। उचित कीमत में अच्छी गुणवत्ता वाली रोपण सामग्रियों को सुनिश्चित करने के लिए रबड़ उत्पादक संघों/स्वयं सेवी ग्रूपों को वित्तीय सहायता प्रदान करके पौधशालाएं स्थापित करने को प्रोत्साहित करते हैं। कई रबड़ उत्पादक संघों और स्वयं सेवी ग्रूपों ने रबड़ पौधों की पोलीबैग पौधशाला स्थापित करने का कार्य किया है। वर्ष 2013-14 के दौरान 29 रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता के रूप में ₹ 2.09 लाख वितरित किये। इस कार्य ने ग्रामीण गरीबों को रोज़गार अवसर का सृजन किया तथा प्रशिक्षण द्वारा स्वीकृति सुनिश्चित भी की।

iv) श्रमिक बैंकों की स्थापना

रबड़ बागान क्षेत्र में टापरों और आम श्रमिकों की कमी की समस्या को एक हद तक सुलझाने के लिए बोर्ड ने रबड़ उत्पादक संघों द्वारा श्रमिक बैंकों की स्थापना को बढावा दिया है। रबड़ उत्पादक संघों के श्रमिक बैंकों में पंजीकृत श्रमिक सदस्य कृषकों की छोटी जोतों में काम करते हैं। इन पंजीकृत श्रमिकों को रबड़ बागानों में कृषि प्रचालन संबंधी सभी पहलुओं पर जब भी ज़रूरत हो निशुल्क प्रशिक्षण दिया जाता है। प्रारंभ में प्रत्येक रबड़ उत्पादक संघों के श्रमिक बैंक में पाँच श्रमिक पंजीकृत किये जाते हैं। यह कार्य इस क्षेत्र में उपलब्ध मानव संसाधन का विवेकपूर्ण प्रबंधन में सहायक होता है। वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने 143 रबड़ उत्पादक संघों को रजिस्टर व मौसम संरक्षण सामग्रियों की खरीद, श्रमिक बैंको में नाम पंजीकृत श्रमिकों को कपडा भत्ता और चिकित्सा भत्ता के रूप में ₹ 4.08 लाख वितरित किए।

v) ठेका आधार पर जोतों का ग्रूप प्रबंधन एवं पौधा संरक्षण क्रियाएं, वर्षारक्षण आदि

अधिकतर छोटे कृषक अंशकालिक कृषक होने के नाते वे अपनी जोत में खुद कृषि प्रबंधन क्रियाएं क्रियान्वित करने की स्थिति में नहीं हैं। रबड़ उत्पादक संघों द्वारा एकत्रित तरीके से वैज्ञानिक और लागत प्रभावकारी शैली में इन क्रियाएं कार्यान्वित कर सकते हैं। इन गतिविधियों को बढावा देने के लिए बोर्ड ने रबड़ उत्पादक संघों के ज़रिए कुछ प्रोत्साहन प्रदत्त किए हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने 29 रबड़ उत्पादक संघों को ₹ 2.43 लाख रुपए की रकम वितरित कीं।

vi) प्रशिक्षण सुविधाएं स्थापित करना

रबड़ उत्पादक संघ प्रौद्योगिकी अंतरण केंद्रों के रूप में भी कार्य करते हैं। यह उप संघटक सदस्य कृषकों को नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम, समूह बैठकें, संगोष्ठियाँ आदि आयोजित करने के लिए आवश्यक मकान, अवसंरचना आदि प्रदान करता है। वर्ष के दौरान उप संघटक के अधीन 6 रबड़ उत्पादक संघों को ₹ 4.75 लाख रुपए वितरित किये।

vii) लाटेक्स एकत्रण केंद्र सह कार्यालय स्थापित करना

सामूहिक विपणन को बढावा देने के लिए तथा देशी व अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में प्रतियोगिताक्षमता हासिल करने के लक्ष्य से छोटी जोत क्षेत्र में उत्पादित रबड़ की गुणता सुधारने हेतु लाटेक्स एकत्रण केंद्र स्थापित करने के लिए बोर्ड रबड़ उत्पादक संघों को सहायता प्रदान करता है। वर्ष 2013-14 के दौरान 7 रबड़ उत्पादक संघों को सहायता के रूप में ₹ 4.54 लाख प्रदत्त किए। सदस्य कृषकों से लाटेक्स/स्क्राप एकत्रण के लिए उपकरणों की खरीद हेतु रबड़ उत्पादक संघों और स्वयं सेवी ग्रूपों को समर्थन देना इस योजना का लक्ष्य है ताकि सदस्य कृषकों को मध्यवर्तियों से बचाकर अपने उत्पाद के लिए बेहतर भाव प्राप्त किया जा सकें। वर्ष 2013-14 के दौरान 6 रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता के रूप में ₹ 0.36 लाख प्रदत्त किए।

IV) रबड़ उत्पादक संघ/स्वयं सहायक ग्रूपों को अवसंरचना समर्थन

क) *कम आयतन स्प्रेयर तथा डस्टरों की खरीद*

रबड़ बागानों में प्रभावी रोग नियंत्रण मुख्यतया ऊर्जा प्रचालित स्प्रेयरों व डस्टरों को प्रयुक्त करके एहतियाती छिडकाव/धूलन द्वारा किया जाता है, जो कीमती उपकरण हैं। इन कीमती उपकरणों की खरीद गरीब कृषक नहीं कर सकते हैं। इस कारण रोग नियंत्रण कार्य की स्वीकृति का स्तर घटता दिखाई दिया। अतः छिडकाव/धूलन को प्रोत्साहित करने के लिए स्प्रेयर/डस्टर के प्रापण हेतु कृषक ग्रूपों को बोर्ड 50 प्रतिशत सहायता प्रदान करता है। श्रमिकों की कमी की समस्या से निपटने के लिए एकल व्यक्ति द्वारा प्रचालित स्प्रेयरों को काम में लाया गया था। वर्ष के दौरान बोर्ड ने इस योजना के अधीन 4 व्यक्तियों द्वारा चलाने वाला 29 स्प्रेयर तथा एक व्यक्ति द्वारा चलाने वाला 67 स्प्रेयरों की खरीद में सहायता प्रदान की तथा ₹ 20.87 लाख वितरित किए गए।

ख) वीड कट्टर की खरीद

श्रमिकों की कमी की समस्या के समाधान हेतु एकमात्र विकल्प फार्म यंत्रीकरण है। निराई को एक कृषि प्रणाली के रूप में सिफारिश की गई है जहाँ रबड़ बागानों में यंत्रीकरण सुरक्षित रूप से अपना सकते हैं। यंत्रीकृत निराई को बढावा देने हेतु रबड़ उत्पादक संघ/स्वयं सेवी ग्रूप को अनुमोदित विनिर्देशन के वीड कट्टरों की खरीद के लिए 50% वित्तीय सहायता (प्रति मशीन ₹14,500 तक सीमित) देने के लिए एक योजना कार्यान्वित की गयी। वर्ष के दौरान बोर्ड ने 67 वीड कट्टरों की खरीद के लिए ₹ 9.45 लाख की वित्तीय सहायता प्रदत्त की।

ग) कंप्यूटर और पेरिफेरल्स की खरीद

छोटे कृषकों की क्षमता बढाने तथा ई-विस्तार कार्यान्वित करने के लिए बोर्ड की योजनाओं में रबड़ उत्पादक संघों में सूचना प्रौद्योगिकी सेवाएं सुनिश्चित करने का भी विचार किया गया है। वर्ष 2005-06 से रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र में कंप्यूटरीकरण को बढावा देने के लिए कंप्यूटर और पेरिफेरल्स की खरीद में लागत के 75% और कंप्यूटर प्रचालन में प्रशिक्षण व्यय के 100% देकर बोर्ड एक योजना चला रहा है। इस योजना के अधीन वर्ष के दौरान बोर्ड ने 12 कंप्यूटर/पेरिफेरल्स की खरीद हेतु समर्थन प्रदान किए तथा ₹ 3.40 लाख वितरित किए। इन सुविधाओं को प्रयुक्त करके रबड़ उत्पादक संघ ग्रामीण हब तथा सामान्य सेवा केन्द्र के रूप में काम कर रहे हैं।

घ) आरी की खरीद

रबड़ उत्पादक संघ/स्वयं सेवी ग्रूप को अनुमोदित विनिर्देशन के आरी की खरीद के लिए 50% वित्तीय सहायता (प्रति मशीन ₹14,500 तक सीमित) देने के लिए एक योजना कार्यान्वित की गयी। वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने इस योजना के अधीन 24 आरी मशीन के प्रापण के लिए ₹ 4.11 लाख वित्तीय सहायता वितरित की। निष्पादन से स्पष्ट होता है कि योजना कृषक समूहों द्वारा खुले मन स्वीकृत है।

V) रबड़ उत्पादक संघों को परिवहन सहायिकी

संसाधन इकाइयों को उत्पाद ले आने के अधिक मज़दूर आवश्यक खर्चीला प्रक्रिया को समर्थन के रूप में लाटेक्स/फील्ड कोयागुलम के प्रति कि ग्राम शुष्क रबड़ संघटक को 25 पैसे की दर पर रबड़ उत्पादक संघों को प्रदान किया जाता है। सामूहिक प्रक्रमण केंद्र/ रबड़ उत्पादक संघ क्षेत्र कंपनियों में ग्राम स्तर पर गुणता सुनिश्चित संसाधित उत्पादों के उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए योजना में लाटेक्स/शीट/स्क्राप एकत्रण लक्षित है जिससे कृषकों को उचित भाव प्राप्त किया जा सके। योजना के अधीन वर्ष के दौरान 379 रबड़ उत्पादक संघों को वित्तीय सहायता के रूप में ₹ 22.55 लाख वितरित किए।

VI) मधुमक्खी पालन का प्रोत्साहन

मधुमक्खी पालन रबड़ बागानों में अतिरिक्त आय सृजन कार्य है तथा छोटे रबड़ कृषकों के निवल कृषि आय बढ़ जाएगा। जाडा के बाद पुनःपत्रण के समय जनवरी से मार्च तक के महीनों के दौरान रबड़

बागान शहद के लिए संभाव्य स्रोत है। अतः छोटे रबड़ कृषकों के बीच मधुमक्खी पालन लोकप्रिय बनाने के लिए योजना के अधीन शहद पेटी व उपकरणों की लागत के 50 प्रतिशत तक सीमित वित्तीय सहायता कृषक ग्रूपों को प्रदान की जाती है। रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान 100 कृषक ग्रूपों को ₹ 3.00 लाख का समर्थन दिया गया।

5. मूल्य स्थिरीकरण निधि

1 अप्रैल 2003 को शुरू की गयी मूल्य स्थिरीकरण निधि योजना 31 मार्च 2013 से समाप्त की गयी। जिससे सभी सदस्यों को उनके मूल्य स्थिरीकरण निधि योजना खाते से रकम वापस लेने और खाता बंद करने की अनुमति दी गयी है।

6. मानव संसाधन विकास कार्यक्रम

i) शास्त्रदर्शन कार्यक्रम

इस कार्यक्रम के अधीन रबड़ रोपण एवं छोटी जोत विकास गतिविधियों की प्राथमिक जानकारी मिलने के लिए अपारंपरिक क्षेत्र एवं उत्तर पूर्वी क्षेत्रों के रबड़ कृषकों को पारंपरिक क्षेत्र में लाये जाते हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र से 8 कृषक केरल के पारंपरिक रबड़ कृषि क्षेत्र में पारंपरिक बागानों से अवगत होने हेतु शास्त्रदर्शन कार्यक्रम में भाग लिए।

ii) टापरों का प्रशिक्षण

रबड़ टापिंग (फसलन) एक कुशल काम है। प्रशिक्षित टापरों की कमी रबड़ उद्योग द्वारा सामना की जाने वाली गंभीर समस्या है। इस समस्या से उभरने हेतु फसलन (टापिंग) में इच्छुक व्यक्तियों को प्रशिक्षण देने के लिए रबड़ बोर्ड गंभीरता पूर्वक प्रयास करता है। रबड़ बोर्ड द्वारा दो तरह के प्रशिक्षण कार्य चलाये जाते हैं।

1) टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल

रबड़ क्षेत्र के छोटे कृषकों एवं श्रमिकों को 30 दिवसीय प्रशिक्षण द्वारा टापिंग में तकनीकी कुशलता प्रदान करने हेतु विभिन्न बागान केंद्रों में स्थित 9 टापेर्स प्रशिक्षण स्कूलों में बोर्ड द्वारा रबड़ टापिंग एवं संसाधन में संरचित प्रशिक्षण चलाया जाता है।

2) ह्रस्वावधि गहन टापेर्स प्रशिक्षण कार्यक्रम

परंपरागत टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल के अलावा बोर्ड कृषकों के बागान में टापिंग एवं संसाधन पर ह्रस्वावधि (8 दिवस के) गहन टापिंग प्रशिक्षण पाठ्यक्रम भी चलाता है। टापरों की दक्षता बढाने तथा नये से आये हुए व्यक्तियों को इस कुशल कार्य की मूलभूत जानकारी प्रदान करने हेतु टापिंग तथा संसाधन पर कठिन व्यावहारिक प्रशिक्षण चलाया गया।

सारणी - 7 पारंपरिक व गैर पारंपरिक क्षेत्र के टापेर्स प्रशिक्षण स्कूलों की उपलब्धियाँ

क्षेत्र	2012-13			2013-14		
	बैचों की संख्या	लाभान्वितों की संख्या	सहायता ₹ लाखों में	बैचों की संख्या	भौतिक (लाभान्वितों की संख्या)	सहायता ₹ लाखों में
पारंपरिक एवं अपारंपरिक (उत्तर पूर्व को छोडकर)	94	1128	25.56	74	1130	26.00

सारणी - 8 ह्रस्वावधि गहन टापेर्स प्रशिक्षण कार्यक्रम के विवरण

क्षेत्र	2012-13			2013-14		
	बैचों की संख्या	लाभान्वितों की संख्या	सहायता ₹ लाखों में	बैचों की संख्या	भौतिक (लाभान्वितों की संख्या)	सहायता ₹ लाखों में
पारंपरिक एवं अपारंपरिक (उत्तर पूर्व को छोडकर)	330	5022	38.17	212	2995	23.76

iii) विस्तार अधिकारियों/कंपनी/कार्यालय कर्मचारियों/ रबड़ उत्पादक संघों के पदधारियों को प्रशिक्षण

व्यावहारिक उन्मुख दृष्टिकोण पर केंद्रित करके नये विस्तार अधिकारियों को (दो बैच) कार्यारंभ प्रशिक्षण चलाए। रबड़ उत्पादन विभाग के विस्तार प्रभाग ने कृषकों, रबड़ उत्पादक संघ सदस्यों, विस्तार अधिकारियों और विस्तार कर्मचारियों के हित के लिए रबड़ कृषि और रबड़ के प्रारंभिक संसाधन के विविध पहलुओं पर प्रशिक्षण विभाग द्वारा चलाए गए विस्तार प्रशिक्षण कार्यकलापों का समर्थन दिया।

II) उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रबड़ बागान विकास

1. रबड़ विकास योजना

वर्ष 2013-14 के दौरान की भौतिक उपलब्धि 8500 हे. के आबंटित लक्ष्य के विरुद्ध 8588 हे. रहा। विभिन्न संघटक जैसे रोपण अनुदान, परिवहन सहायिकी तथा रोपण सामग्री और सीमा संरक्षण हेतु सहायता के अधीन मंजूर वित्तीय सहायता ₹ 2186 लाख की थी। आवश्यक निधि की कमी के कारण वित्तीय वर्ष की समाप्ति पर ₹ 2286 लाख के सहायिकी बिल लंबित थे जिसमें पिछले वर्ष की लंबित रकम ₹ 100 लाख भी सम्मिलित है। लाभान्वितों में 80 प्रतिशत से अधिक अनुसूचित जाति/ अनुसूचित जन जाति के रहे।

सारणी - 9 उत्तरपूर्वी क्षेत्र में स्वाभाविक रबड़ बागानों की उपलब्धि

विवरण	2013-14
प्राप्त आवेदन की संख्या	20,345
आवेदनों के अनुसार क्षेत्र (हे)	20,838
जारी अनुज्ञाओं की सं. (केवल नवरोपण)	11,433
अनुज्ञा के अधीन कुल क्षेत्र (हे)	8,588
8500 हे से लक्ष्य के विरुद्ध भौतिक उपलब्धि	101.03 %
मंजूर की गयी कुल सहायिकी (₹ लाखों में)	2,186*
₹ 2310 लाख के वित्तीय लक्ष्य के 91.63% विरुद्ध वित्तीय उपलब्धि	91.63 %

* निर्मुक्त निधि प्रस्तावित लक्ष्य से कम रही।

टिप्पणी:-पिछले वर्षों के रोपण के लिए वर्ष 2013-14 के दौरान मंजूर अनुज्ञाएं भी क्षेत्र विस्तार में सम्मिलित है। वर्ष 2013-14 के दौरान प्राप्त पूरे मामलों में आवेदनों की छानबीन एवं निरीक्षण मानव शक्ति की कमी के कारण पूरा नहीं किया जा सका।

2. सीमा संरक्षण

उत्तर पूर्वी क्षेत्र के अपक्व रबड़ बागानों को पशुओं का चरना आम खतरा है। अपक्व बागानों के संरक्षण के लिए रबड़ बोर्ड ने छोटे कृषकों को कांटीले तार और बांस से बाडा निर्माण के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की। सीमा संरक्षण के लिए वर्ष 2013-14 के दौरान मंजूर वित्तीय सहायता सारणी 10 में दी है।

3. एकीकृत ग्रामस्तरीय रबड़ विकास

पुनरुज्जीवन तथा पुनःस्वस्थ करने की योजनाओं में उपलब्धि लक्ष्य से कम रही क्योंकि रोपण के लिए पॉलिबैगों में बढायी उन्नत रोपण सामग्रियों का उपयोग किया जिसके परिणामस्वरूप बागानों में करीब शत-प्रतिशत सफलता प्राप्त हुई थी। लगातार की सलाहकारी सेवा और विस्तार कार्य के कारण बढे हुए बागानों में नुकसान भी बहुत कम रहा। अतः नुकसान हुए बागानों में पुनःबढाने/प्रति स्थापना के पुनरुज्जीवन तथा पुनःस्वस्थ करने की योजनाएँ बडे पैमाने पर लागू नही की गयी थीं। वर्ष 2013-14 के दौरान 700 हे. क्षेत्र के लिए बोर्ड ने 1170 लाभान्वितों को सहायिकी दरों पर रसायनिक उर्वरकों की पूर्ति की जिसके लिए ₹ 9.95 लाख का व्यय किया। उत्तर पूर्वी क्षेत्र में खादों की पूर्ति के लिए व्यापारियों की उपलब्धता बहुत कम रही। इसके अलावा स्टोक में उपलब्ध उर्वरक का परिमाण भी कम रहा। अतः उर्वरकों के लक्षित परिमाण की पूर्ति नहीं की जा सकी।

सारणी - 10 वर्ष 2013-14 के दौरान सीमा संरक्षण के लिए प्रदत्त वित्तीय सहायता

बाडा का प्रकार	लाभान्वित कृषकों की संख्या	क्षेत्र (हे)	मंजूर वित्तीय सहायता (₹ लाखों में)
कांटीले तार	48	77	10
बांस से बाड़ा	8302	5658	271
योग	**8350**	**5735**	**281**

4. ब्लॉक रबड़ रोपण परियोजना

रबड़ रोपण के द्वारा उत्तर पूर्वी क्षेत्र के जनजातियों का आर्थिक निपटारा इस परियोजना से लक्षित है। राज्य सरकारों से लगभग 50 प्रतिशत वित्तीय समर्थन के साथ बोर्ड सीधे इसका कार्यान्वयन करता है। उत्तर पूर्वी क्षेत्र में मात्र त्रिपुरा सरकार ने यह योजना कार्यान्वित करने में बोर्ड को आवश्यक समर्थन प्रदान किया। अन्य सरकारों ने अनुकूल प्रतिक्रिया नहीं की। अतः बोर्ड अन्य राज्यों में इस परियोजना का कार्यान्वयन नहीं किया जा सका।

वर्ष 2011-2012 में 473.64 हे. में बागान का विकास करके रोपण कार्य पूरा किया गया। वर्ष 2013-14 के दौरान परियोजना के चरण 3 और 4 के अधीन लगाये गये विभिन्न आयु के 677.42 हे. के अवयस्क बागानों का अनुरक्षण आंचलिक कार्यालय अगर्तला द्वारा किया जा रहा है तथा 692 कृषक इससे लाभान्वित हुए। 12वीं योजना अवधि के दौरान जनजातीय पुनर्वास रोपण के अधीन 1800 हे. क्षेत्र विकसित करने का लक्ष्य रखा है।

5. गुणतायुक्त रोपण सामग्रियों का उत्पादन

अच्छी रोपण सामग्रियों की पूर्ति की सुविधा देने तथा अन्य पौधशाला मालिकों को गुणतायुक्त रोपण सामग्रियों के उत्पादन के बारे में जानकारी देने के लिए उत्तर पूर्वी क्षेत्र में निम्नलिखित पौधशालाओं का अनुरक्षण किया गया।

क. तुलाकोना
ख. डी डी सी, जेंगितचकग्रे
ग. डी डी सी डरांगिरि
घ. प्रादेशिक पौधशाला, बोको
ङ प्रादेशिक पौधशाला, लबाक

उपर्युक्त पौधशालाओं के उत्पादन विवरण निम्न प्रकार हैः

सारणी - 11 वर्ष 2013-14 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र में पौधशालाओं की उपलब्धि

विवरण	उत्पादित परिमाण
भूरे बड्डु ठूँठ (संख्या)	533,460
पॉलीबैग पौधे (संख्या)	79,800
बड्डु वुड (मीटर)	47,533 #

अपनी बड्डिंग के लिए प्रयुक्त 20500 मी बड्डु वुड सम्मिलित है।

इस क्षेत्र में करीब 400 निजी पौधशालाएँ कार्यरत हैं। गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों के उत्पादन पर पिछले वर्ष के विस्तार अभियान के परिणामस्वरूप नई पौधशालाएँ शुरू की गयीं तथा विद्यमान पौधशालाओं ने उनके उत्पादन और गुणवत्ता में वृद्धि की।

6. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में कृषक शिक्षा कार्यक्रम

ग्रामस्तरीय बैठकों, संवर्द्धन अभियानों, रबड़ उत्पादक संघों में बैठकों, प्रदर्शनियों आदि ने कृषकों की दक्षता सुधारने तथा उनके द्वारा नवीन प्रौद्योगिकियों को स्वीकार करने के लिए सहायता दी है। सभी बैठकें रबड़ खेती संसाधन के विभिन्न पहलुओं पर कृषकों को प्रशिक्षण देने/शिक्षित करने पर लक्षित थीं। अगर्तला तथा गुवाहटी आंचलों द्वारा वर्ष 2013-14 के दौरान आयोजित बैठकों के विवरण सारणी 12 में दिए हैं।

सारणी - 12 कृषक शिक्षा कार्यक्रम के अधीन आयोजित बैठकों के विवरण

बैठक	2013-14	
	बैठकों की संख्या	भागीदारों की संख्या
अभियान बैठकें	160	15400
संगोष्ठियाँ	33	1096
ग्रूप बैठकें	387	7353
र उ संघों में बैठकें	160	17920
सलाहकारी दौरा	324	3200
चिकित्सा शिविर	18	1260
योग	**1082**	**46229**

7. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में तुलनात्मक तरीके से रबड़ नई फसल होने के नाते कृषकों को अपने बागानों में वैज्ञानिक कृषि प्रबंधन रीतियाँ अपनाने के लिए सशक्त विस्तार समर्थन की आवश्यकता है। बोर्ड के निम्न लिखित स्थापनाओं द्वारा नए उद्यमियों को वैज्ञानिक रबड़ खेती के विभिन्न पहलुओं पर प्रौद्योगिकी के अंतरण को लक्षित करके आंचलिक कार्यालय गुवाहाटी तथा अगर्तला ने विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए।

1. रबड़ अनुसंधान एवं प्रशिक्षण केंद्र (आर आर टी सी), हहारा
2. जिला विकास केंद्र (डी डी सी), डरांगिरि
3. जिला विकास केंद्र (डी डी सी), जेंगितचक्रे
4. रबड़ निदर्शन केन्द्र (आर डी सी), कोलासिब
5. टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल (टी टी एस), गुवाहाटी
6. टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल (टी टी एस), धर्मनगर
7. टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल (टी टी एस), अगर्तला
8. ऑफ कैंपस प्रशिक्षण केन्द्र (कृषकों के कृषि क्षेत्र में)

सारणी - 13 वर्ष 2013-14 के दौरान उत्तर पूर्वी क्षेत्र में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के विवरण

प्रशिक्षण	कृषकों की संख्या
टापरों का प्रशिक्षण	563
शास्त्रदर्शन	8
टापिंग प्रशिक्षण	2270
आर आर टी सी/एन आर ई टी सी/प्रशिक्षण	1319
प्रादेशिक प्रशिक्षण	2764
मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण	127

8) कृषक समूह रूपायन एवं सशक्तीकरण

रबड़ बोर्ड की एक अन्य उपलब्धि रबड़ उत्पादक संघों की छत के अधीन ग्रूप रूपायन के द्वारा रबड़ कृषकों का सशक्तीकरण है। अधिकतम कृषक छोटे या सीमांत उत्पादक होने के नाते रोपण से लेकर अनुरक्षण और फसलन, संसाधन और विपणन तक अपने बागानों के प्रबंधन में उन्हें स्वावलंबी बनाना आवश्यक है। वर्तमान में वर्ष 2013-14 के दौरान रूपायित 81नये रबड़ उत्पादक संघों सहित उत्तर पूर्वी क्षेत्र में 17850 सदस्य कृषकों के साथ 343 रबड़ उत्पादक संघ हैं।

सारणी - 14 वर्ष 2013-14 के दौरान विभिन्न कार्यक्रम - लाभान्वितों के साथ

क्र सं.	प्रशिक्षण का प्रकार	कार्यक्रमों की संख्या	प्रशिक्षणार्थियों की संख्या
1	टापेर्स प्रशिक्षण स्कूलों में टापरों का प्रशिक्षण	28	563
2	ह्रस्वावधि गहन टापेर्स प्रशिक्षण	151	2270
3	जिला विकास केंद्र, प्रशिक्षण	50	783

9) संसाधन एवं गुणता उन्नयन

रबड़ का विपणन योग्य रूप में संसाधन बहुत जटिल, भारी पूँजी निवेश लगनेवाले जो हमेशा ही व्यक्तिगत रूप से छोटे कृषकों को असंभव भी रहता है। इसीलिए रबड़ उत्पादक संघों के द्वारा 7.0 लाख रुपए में सीमित करके 50 प्रतिशत तक सहायता देकर सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों को बोर्ड प्रोत्साहित करता है। वर्तमान में उत्तर पूर्वी क्षेत्र में 97 सामूहिक प्रक्रमण केंद्र (54 ग्रूप और 43 ब्लॉक) कार्यरत हैं जिनका विकास रबड़ बोर्ड की वित्तीय सहायता से किया था।

रबड़ बोर्ड व्यक्तिगत कृषकों को शीटिंग रॉलर की खरीद के लिए प्रति इकाई ₹ 10,000 की दर पर तथा धूमघर के निर्माण के लिए प्रति इकाई ₹ 20,000 की दर पर वित्तीय सहायता प्रदान करता है। संसाधन में गरीब ग्रूपों को संसाधन सुविधा देने के लिए मुफ्त में भी रोलरों की पूर्ति की थी।

सारणी - 15 वर्ष 2013-14 के दौरान प्रदत्त वित्तीय सहायता

विवरण	कृषकों/र उ संघों की संख्या	वित्तीय सहायता (₹ लाखों में)
सामूहिक प्रक्रमण केंद्र	3	2.46
रॉलर सहायिकी	334	33.40
धूम घर सहायिकी	48	9.54
रॉलरों का निशुल्क वितरण	40	9.54

10. बाज़ार समर्थन

रबड़ बोर्ड प्रवर्तित कंपनियों के द्वारा रबड़ के सामूहिक विपणन को प्रोत्साहित करना रबड़ उत्पादक संघों को बाज़ार समर्थन योजना से लक्षित है। फसल के बिक्री स्थान तक परिवहन करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। वर्ष 2013-14 के दौरान 23 रबड़ उत्पादक संघों को ₹ 4.27 लाख परिवहन सहायिकी के रूप में वितरित किया तथा 179.94 टण रबड़ का विपणन किया।

11. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में अन्य सहायता

वैज्ञानिक खेती के निदर्शन हेतु रबड़ बागानों को विकसित करने के लिए कृषकों को रबड़ बोर्ड सहायता प्रदान करता है। अन्य एक योजना रबड़ उत्पादक संघों में सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवाएँ उपलब्ध कराने हेतु रबड़ उत्पादक संघों को समर्थन है। गृह निर्माण, चिकित्सा, बच्चों की शिक्षा आदि बागान श्रमिकों के कल्याण के लिए भी बोर्ड वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

वर्ष 2013-14 के दौरान श्रमिक कल्याण योजनाओं के अधीन 597 लाभान्वितों को ₹ 14.54 लाख वितरित किये तथा वैज्ञानिक खेती हेतु निदर्शन जोतों के विकास के लिए 38 लाभान्वितों को ₹ 4.38 लाख वितरित किये।

वर्ष 2013-14 की उपलब्धियों के मुख्यांश

क. रबड़ बागान विकास योजना के अधीन कुल 16967 हे. क्षेत्र विस्तार में 25911 अनुज्ञाएं जारी की

ख. भारत भर में (उत्तर पूर्व छोडकर अन्य क्षेत्र) लाभान्वितों की संख्या 114028 छोटे कृषक

ग. उत्तर पूर्वी क्षेत्र में 31759 गरीब कृषक लाभान्वित हुए

घ. रोपण सामग्रियों के लिए गुणता प्रमाणन कार्यक्रम शुरू किया (देश में कृषि क्षेत्र में इस तरह का सर्वप्रथम)

ङ जनजातीय योजनाओं के अधीन 496 जनजातीय परिवार सीधे लाभान्वित हुए

च. ग्रामीण इलाके में 56.84 लाख श्रम दिवस के रोजगार का सृजन

छ. प्रौद्योगिकी अंतरण के लिए 77612 कृषकों से सीधे संपर्क किये।

भाग - 4

प्रशासन

प्रशासन विभाग के निम्नलिखित अनुभाग एवं प्रभाग हैं:

01 स्थापना प्रभाग (बोर्ड सचिवालय, कार्मिक, हकदार एवं सामान्य प्रशासन)
02 श्रमिक कल्याण प्रभाग
03 विधिक अनुभाग
04 हिंदी अनुभाग

1. स्थापना प्रभाग

(क) बोर्ड सचिवालय

बोर्ड सचिवालय के मुख्य कार्यों में बोर्ड तथा इसकी उपसमितियों की बैठकों का संयोजन, उपसमितियों के पुनःगठन में सहायता करना, बोर्ड एवं इसकी समितियों की बैठकों की कार्यसूची पर टिप्पणी तथा कार्यवृत्त की तैयारी, बोर्ड के निर्णयों के कार्यान्वयन की निगरानी और बोर्ड की प्रशासनिक वार्षिक रिपोर्ट का संकलन एवं मुद्रण सम्मिलित हैं।

बोर्ड एवं समितियों की बैठकें

श्रम हितों के प्रतिनिधि श्री सी.अनंतकृष्णन 19 अप्रैल 2013 को गुवाहाटी, असम में संपन्न बोर्ड की 171वीं बैठक में उपाध्यक्ष चुन लिए गए। वर्ष 2013-14 के दौरान संपन्न बोर्ड एवं इसकी समितियों की बैठकें निम्न प्रकार थीं।

बोर्ड की बैठकें

✧ बोर्ड की 171 वीं बैठक 19.04.2013 को संपन्न हुई
✧ बोर्ड की 172 वीं बैठक 11.09.2013 को संपन्न हुई
✧ बोर्ड की 173 वीं बैठक 15.02.2014 को संपन्न हुई

समिति बैठकें

✧ कार्यकारिणी समिति - 10.09.2013
- 02.12.2013
✧ अनुसंधान एवं विकास समिति - 19.08.2013
✧ सांख्यिकी एवं बाज़ार विकास समिति - 10.09.2013
14.02.2014
✧ रोपण समिति एवं श्रमिक कल्याण समिति की संयुक्त बैठक - 28.08.2013
✧ कर्मचारी कार्य समिति - 27.08.2013

(ख) कार्मिक एवं प्रशासन

वर्ष 2013-14 के दौरान सीधी भर्ती रिक्ति के विरुद्ध 42 उम्मीदवारों को नियुक्त किया और 72 नियमित पदोन्नतियाँ प्रदान कीं। नौकरी आवश्यकताओं के अनुसार उपयुक्त कार्मिकों के चयन के लिए चयन समितियाँ/विभागीय पदोन्नति समितियाँ (डी पी सी) सही रूप से गठित की थीं। सेवा मामलों पर सरकारी आदेशों/मार्गदर्शनों का सावधानी से पालन किया। सरकार को समय समय पर आरक्षण बिंदुओं पर नियुक्ति/पदोन्नति के बारे में विवरणियाँ भेजी गयीं। एम ए सी पी योजना के अधीन 33 पात्र क, ख तथा ग वर्ग पदधारियों को उच्च श्रेणी प्रदान की गयीं। अनुमोदित स्थानांतरण मानकों के अनुसार 383 अधिकारियों और कर्मचारियों के स्थानांतरण एवं तैनातियाँ किए गए। प्रायोगिक परीक्षा एवं साक्षात्कार चलाने के बाद 30 व्यक्तियों को समेकित वेतन पर डाटा एन्ट्री कार्य के लिए चयनित किया। सभी रिकॉर्ड एवं पंजियाँ सही एवं व्यवस्थित रूप से अनुरक्षित किये गये।

इसके अतिरिक्त 11 पदों का विज्ञापन किया तथा 5 लिखित परीक्षाएं विविध केंद्रों में चलाई गयीं। प्रभाग ने विविध पदों के लिए उपयुक्त व्यक्तियों के चयन हेतु 8 साक्षात्कार चलाए। कर्मचारियों, सेवा संगठनों और सार्वजनिकों से प्राप्त अभ्यावेदनों की जांच की और उन पर उपयुक्त कार्रवाई की थी। मुकदमा संबंधी फाइलों के लिए खंडवार टिप्पणियाँ

तैयार कीं तथा मंत्रालय एवं बोर्ड के विधिक परामर्शदाताओं को जवाबी हलफनामा तैयार करने के लिए प्रदत्त की। सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 के अधीन 98 आवेदकों के आवेदन प्राप्त किए गए तथा निर्धारित समय के अंदर उत्तर दिए गए।

(ग) हकदार

ब्याजयुक्त अग्रिमों की मंजूरी

बोर्ड के 7 कर्मचारियों को गृह निर्माण अग्रिम के रूप में रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान ₹ 15.43 लाख दिया गया तथा विविध अग्रिमों के रूप में 51 कर्मचारियों को सारणी 16 में दिए अनुसार ₹14.08 लाख वितरित किए।

सारणी - 16 वर्ष 2013-14 के दौरान मंजूर ब्याजयुक्त सहायिकियों के विवरण

अग्रिम का प्रकार	कर्मचारियों की संख्या	वितरित रकम (₹)
कंप्यूटर अग्रिम	23	6,87,500
मोटोर साइकिल/ स्कूटर अग्रिम	18	5,10,000
कार अग्रिम	1	1,77,040
साइकिल अग्रिम	9	33,750
कुल	**51**	**14,08,290**

गृह निर्माण अग्रिमों की ब्याज सहित वसूली/ प्रतिदान के बाद बोर्ड के 22 कर्मचारियों के लिए पुनः हस्तांतरण विलेख तैयार किए गए।

सेवानिवृत्ति एवं सेवानिवृत्ति लाभ की मंजूरी

वर्ष 2013-14 के दौरान 42 कर्मचारियों को समय पर सेवानिवृत्ति लाभ वितरित किये जिसमें स्वैच्छिक रूप से सेवानिवृत्त 5 कर्मचारी और एक लापता व्यक्ति शामिल हैं। इसके अतिरिक्त सेवाकाल में मृत्यु हुई 4 कर्मचारियों के परिवारों को परिवार पेंशन मंजूर किये गये। 31.03.2014 के अनुसार बोर्ड के परिवार पेंशन भोगी सहित 1058 पेंशन भोगी हैं।

कर्मचारियों की सभी सेवा पंजियों एवं वैयक्तिक फाइलों का सही अनुरक्षण किया गया। वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड की 48 नई नियुक्तियों के लिए सेवा पंजियाँ एवं वैयक्तिक फाइलें खोली गईं।

घ) सामान्य प्रशासन

कार्यालय आदेश व परिपत्र जारी करना, पत्रों की आवती एवं प्रेषण, लेखन सामग्री एवं अन्य स्थानीय खरीद, परिसंपत्ति एवं वाहनों का अनुरक्षण और मुख्यालय की गृह व्यवस्था कार्य प्रबंधन सामान्य प्रशासन अनुभाग करता है।

I. 31 मार्च 2014 के अनुसार बोर्ड की कुल मानव शक्ति

31.3.2014 के अनुसार बोर्ड के अधिकारियों एवं कर्मचारियों की कुल संख्या मंजूर 1977 के विरुद्ध कुल 1806 थी।

सारणी - 17 31.3.2014 के अनुसार विभागवार एवं ग्रूपवार कार्मिक शक्ति

विभाग का नाम	वर्ग क	वर्ग ख	वर्ग ग	योग
रबड़ उत्पादन	184	457	364	1005
अनुसंधान	99	103	180	382
अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क	24	69	45	138
प्रशासन	14	32	59	105
प्रक्रमण एवं उपज विकास	17	22	31	70
वित्त एवं लेखा	7	25	20	52
प्रशिक्षण	6	3	15	24
सांख्यिकी एवं योजना	6	6	10	22
बाज़ार संवर्द्धन	2	4	2	8
योग	**359**	**721**	**726**	**1806**

II. *31.3.2014 के अनुसार ग्रूपवार महिला कर्मचारी और उनकी प्रतिशतता*

सारणी - 18 31.3.2014 के अनुसार ग्रूपवार महिला कर्मचारियों की शक्ति

वर्ग	महिला कर्मचारियों की संख्या	कर्मचारियों की कुल संख्या	योग का प्रतिशत
क	97	359	27.02
ख	369	721	51.18
ग	205	726	28.24
योग	**671**	**1806**	**37.15**

2. श्रमिक कल्याण प्रभाग

रबड़ अधिनियम 1947 की धारा 8(2) (च) में बताया गया है कि श्रमिकों के लिए बेहतर व्यवस्थाएँ एवं प्रावधान सुनिश्चित करने तथा सुख सुविधाओं व प्रोत्साहन में अभिवृद्धि लाने हेतु बोर्ड को रबड़ बागान श्रमिकों के लिए योजनाएं कार्यान्वित करना चाहिए।

उपर्युक्त लक्ष्य हासिल करने के लिए रबड़ बागानों के श्रमिकों एवं टापरों के लाभ हेतु बोर्ड ने निम्नानुसार श्रमिक कल्याण योजनाएं रूपायित कीं।

1. शैक्षिक वृत्तिका

यह उप संघटक रबड़ बागान श्रमिकों के बच्चों को विभिन्न पाठ्यक्रमों में अध्ययन के लिए शैक्षिक वृत्तिका प्रदान करता है। इसमें शैक्षिक वृत्तिका और एक अध्ययन वर्ष में अधिकतम आठ महीनों तक की अवधि के लिए छात्रावास/भोजन शुल्क सम्मिलित हैं। वित्तीय उपलब्धि 4381 लाभान्वितों को ₹ 96.16 लाख थी। इसके अलावा उत्तर पूर्वी क्षेत्र में वर्ष के दौरान ₹ 14650 वितरित किये।

सारणी - 19 प्रत्येक श्रेणी के अधीन प्रदत्त वित्तीय सहायता के विवरण

पाठ्यक्रम का नाम	वार्षिक वृत्तिका	छात्रावास/भोजन शुल्क
कक्षा XI और XII	₹ 1200	₹ 500
स्नातक पाठ्यक्रम	₹ 1400	₹ 500
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	₹ 1700	₹ 600
पेशावर/तकनीकी पाठ्यक्रम		
प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	₹ 1700	₹ 500
डिप्लोमा पाठ्यक्रम	₹ 3250	₹ 500
स्नातक पाठ्यक्रम	₹ 6250	₹ 700
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	₹ 6500	₹ 700
पी एच डी/पोस्ट डॉक्टरल पाठ्यक्रम	₹ 6750	₹ 700

2. योग्यता पुरस्कार

यह उपसंघटक दो शीर्षकों में वित्तीय सहायता प्रदान करता है:

i) *शैक्षिक श्रेष्ठता हेतु योग्यता पुरस्कार*

रबड़ बागान श्रमिकों के बच्चे जो शैक्षिक पाठ्यक्रम उत्कृष्ट तरीके से पास होते हैं उनको ₹ 1250 से ₹ 5500 तक की वित्तीय सहायता प्रदान की थी।

सारणी - 20 विभिन्न शैक्षिक धारा में श्रेष्ठता पुरस्कार के ब्यौरे

पाठ्यक्रम का नाम	न्यूनतम अंक/ग्रेड	अधिकतम रकम (₹)
एस एस एल सी या समतुल्य	80%/ ए सभी विषयों के लिए	1250
कक्षा XII या समतुल्य	60%/ बी सभी विषयों के लिए	1500
स्नातक पाठ्यक्रम	60%	2500
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	60%	3500
पेशावर/तकनीकी पाठ्यक्रम		
प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	60%	2000
डिप्लोमा पाठ्यक्रम	60%	2500
स्नातक पाठ्यक्रम	60%	4500
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम	60%	5500

ii) *खेलकूद और कला में विशिष्ट उपलब्धि के लिए नकद पुरस्कार*

इस उपसंघटक में खेलकूद और कला में विशिष्ट उपलब्धि के लिए रबड़ बागान श्रमिकों के कक्षा IX और उसके ऊपर के कक्षाओं में अध्ययन करने वाले 9 से 23 के बीच उम्र वाले बच्चों को विविध स्तरों के लिए निम्नानुसार नकद पुरस्कार दिए जाते हैं।

खेलकूद/कला में उपलब्धि		नकद पुरस्कार का परिमाण
जिला स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम स्थान जीतने पर	-	₹ 4000
जिला स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय स्थान जीतने पर	-	₹ 3500
राज्य स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम स्थान जीतने पर	-	₹ 5000
राज्य स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय स्थान जीतने पर	-	₹ 4500
राष्ट्रीय स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर प्रथम स्थान जीतने पर	-	₹ 6000
राष्ट्रीय स्कूल/विश्वविद्यालय स्तर पर द्वितीय स्थान जीतने पर	-	₹ 5500

योग्यता पुरस्कार के रूप में 371 लाभान्वितों को ₹ 6.82 लाख की रकम वितरित की।

3. श्रमिक समूह बीमा-सह-जमा उपसंघटक

यह उपसंघटक बोर्ड और टापरों के अंशदान उपयोग करके असंगठित क्षेत्र के रबड़ टापरों के लिए दुर्घटना द्वारा मृत्यु और विकलांगता जैसी दुर्घटना के कारण अस्थाई/पूर्ण विकलांगता के विरुद्ध बीमा सुरक्षा प्रदान करता है। बचत की आदत प्रोत्साहित करने के लिए अंशदान का एक हिस्सा उनके नाम पर जमा किया जाता है। इस उपसंघटक के अधीन प्रत्येक टापर को प्रतिवर्ष ₹ 250/- अंशदान देना है और इसके बदले बोर्ड प्रत्येक टापर प्रतिवर्ष ₹ 250/- अंशदान देता है। ₹ 500/- के पूर्ण अंशदान में से ₹ 38/- (जिसमें ₹ 28/- टापरों का अंशदान तथा ₹10/- बोर्ड का अंशदान सम्मिलित है) की रकम प्रति टापर इंशोरेन्स बीमा पर खर्च की जाती है और शेष ₹ 462/- टापरों को अधिकतम लाभ के लिए निवेश किया जाता है। उपसंघटक का प्रत्येक चरण 10 वर्षों की अवधि के लिए चलेगा और बीमा किए श्रमिकों के नाम पर जमा की कुल रकम चरण के अंत पर निर्मुक्त की जाएगी।

वर्ष के दौरान 4233 टापरों के लिए ₹ 10.58 लाख की रकम खर्च की।

4. समूह जीवन बीमा सह आवधिक लाभ योजना

अगस्त 2011 से प्रभावी रूप में भारतीय जीवन बीमा निगम के सहयोग से समूह जीवन बीमा सह आवधिक लाभ योजना शुरू की गयी। इसमें, मृत्यु (स्वाभाविक/दुर्घटना द्वारा) विकलांगता के लिए

क्षतिपूर्ति, योजना के सदस्यों के लिए आवधिक लाभ तथा सदस्यों के IX से XII वीं कक्षा तक पढने वाले बच्चों को छात्रवृत्ति शामिल हैं (कुल ग्रूप का 15 प्रतिशत)। वर्ष 2013-14 के दौरान 796 टापरों के बच्चों को छात्रवृत्ति के रूप में ₹ 9.60 लाख वितरित किये। इस योजना के अधीन प्रत्येक टापर को प्रतिवर्ष न्यूनतम ₹ 300/- अंशदान देना है और इसके बदले बोर्ड प्रति टापर प्रति वर्ष ₹ 400/- अंशदान देगा। कुल ₹700/- में से ₹ 487.64 आवधिक लाभ हेतु निवेश किया गया, ₹ 112.36 बीमा प्रीमियम और शेष ₹ 100 जनश्री बीमा योजना के लिए निवेश किया गया। बोर्ड ने 8906 टापरों के लाभ हेतु ₹ 35.62 लाख का व्यय किया।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान बीमा कंपनी द्वारा 20 टापरों के मृत्यु दावे के रूप में ₹ 6.46 लाख की क्षतिपूर्ति का भुगतान किया।

5. वैयक्तिक दुर्घटना बीमा दावा

क) वैयक्तिक दुर्घटना बीमा योजना की शुरूआत रबड़ बागानों के टापरों/श्रमिकों के लिए एक लाख रुपये की बीमा कवरेज के साथ किया। योजना का प्रबंधन मे. नेशनल इंश्योरेंस कंपनी के द्वारा किया जाता है। प्रति टापर ₹ 18/- प्रीमियम की दर पर बोर्ड ने 13874 टापरों के लिए प्रीमियम के रूप में ₹ 2.50 लाख जमा किया।

ख) यह योजना मेसेर्स चोलामंडलम बीमा कंपनी द्वारा चलायी वैयक्तिक दुर्घटना बीमा योजना के रद्द होने के सिलसिले में शुरू की गयी। 7 टापरों को क्षतिपूर्ति के रूप में ₹1.78 लाख का भुगतान किया।

6. गृह निर्माण सहायिकी

इस उप संघटक के अधीन संगठित क्षेत्र के श्रमिकों और असंगठित क्षेत्र के टापरों को अपनी भूमि पर गृह निर्माण के लिए सहायता दी जाती है। सहायता की रकम ₹ 18000/- है। 454 लाभान्वितों को वर्ष 2013-2014 के दौरान ₹ 75.63 लाख वितरित किये थे।

6.क. उत्तर पूर्वी क्षेत्र के लिए गृह निर्माण सहायिकी

उत्तरपूर्वी क्षेत्र में कायम विशिष्ट परिस्थितियों के आवश्यकतानुसार गृह निर्माण सहायिकी उपसंघटक संशोधित किया गया। सहायता की रकम ₹ 20000 से 21000 तक है और वर्ष 2013-14 के दौरान ₹ 12.48 लाख की रकम संवितरित की थी।

7. अनुसूचित जाति/जनजाति टापरों के लिए गृह निर्माण सहायिकी

असंगठित क्षेत्र के अनुसूचित जाति / जनजाति टापरों को अपने स्वामित्व की भूमि पर गृह निर्माण के लिए ₹ 21000/- की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। वर्ष के दौरान 12.21लाख रुपए की रकम 61 लाभान्वितों को संवितरित की थी।

8. चिकित्सा सहायता

इस उपसंघटक का लक्ष्य रोगों के लिए विभिन्न चिकित्सा पर जाने वाले टापरों को वित्तीय सहायता प्रदान करना है। एलोपथि/आयुर्वेद/होमियोपथि चिकित्सा प्रणाली में उपचार पर जाने वाले असंगठित क्षेत्र के टापरों को प्रति टापर प्रति वर्ष ₹ 2500 तक के व्यय की प्रतिपूर्ति की जाती है। बीमारी के कारण काम पर न जाने की क्षतिपूर्ति के रूप में अधिकतम 20 दिनों के लिए प्रतिदिन ₹ 25/- की दर पर दिए गए।

उपर्युक्त चिकित्सा प्रतिपूर्ति के अतिरिक्त एक टापर के जीवनकाल में एकमात्र भुगतान के रूप में उच्च व्यय होने वाले गंभीर रोगों के उपचार के व्यय की प्रतिपूर्ति के रूप में अधिकतम ₹ 20000/- की रकम दी गई। वर्ष 2013-14 के दौरान 451 लाभान्वितों को चिकित्सा सहायता के रूप में ₹ 17.74 लाख की रकम वितरित की गई। इसके अलावा ₹ 2500/- का वितरण उत्तर पूर्वी क्षेत्र में किया।

वर्ष 2013-14 के दौरान श्रमिक कल्याण के लिए आबंटित बजट ₹ 270 लाख था तथा उपलब्धि मंजूर बजट का 107 प्रतिशत रहा। वर्ष 2013-14 के दौरान विविध उप संघटकों का निष्पादन सारणी 21 में दिया है।

सारणी - 21 वर्ष 2013-14 के दौरान विभिन्न उपसंघटकों के अधीन निष्पादन

उप संघटक का नाम	भौतिक उपलब्धि	लक्ष्य (लाख ₹ में)	प्रदत्त रकम (लाख ₹ में)	लक्ष्य की उपलब्धि (%)
शैक्षिक वृत्तिका	4,381	95.00	96.16	101.22
योग्यता/नकद पुरस्कार	371	5.00	6.82	136.40
चिकित्सा सहायता	451	17.00	17.74	104.35
गृह निर्माण सहायिकी	454	75.00	75.63	100.84
अनु.जाति/जनजाति के लिए गृह व शौचालय सहायिकी	61	12.00	12.21	101.75
बीमा सह आवधिक जमा (बोर्ड का हिस्सा)	8,906	26.00	35.62	137.00
वैयक्तिक दुर्घटना बीमा दावा	13,874	2.00	2.49	124.50
बीमा सह जमा	4,233	10.00	10.58	105.80
प्रचालन खर्च		28.00	31.98	
योग	**32,731**	**270.00**	**289.23**	**107.12**

3. विधिक अनुभाग

संवीक्षा के लिए निर्दिष्ट फाइलों में विधिक अनुभाग विधिक परामर्श और सलाह देता है। वर्ष 2013-14 के दौरान अनुसंधान कार्यों से संबंधित 2 अंतर्राष्ट्रीय समझौता ज्ञापन/करार की संवीक्षा की तथा अपोलो, एन आई आर डी ई एस एच आदि जैसे बहुराष्ट्रीय/सरकारी संस्थाओं के साथ सहयोगी अनुसंधान उद्यम के संबंध में विभिन्न चर्चाओं में भागीदारी की/अंतिम रूप दिया। विधिक मामलों में सभी विभागों को खासकर अनुज्ञापन व उत्पाद शुल्क तथा प्रक्रमण एवं उपज विकास विभागों को समय पर समर्थन प्रदान किया। गृह निर्माण अग्रिम के पाँच आवेदनों की संवीक्षा की गई। वर्ष के दौरान विविध न्यायालयों में बोर्ड की ओर से 22 नए मुकदमे फाइल किए गए।

लंबित मुकदमों में बोर्ड के हित की रक्षा के लिए अधिवक्ताओं के द्वारा कदम उठाए तथा जहाँ याचिकाओं में केंद्र सरकार को एक पक्ष बनाया वहाँ मंत्रालय को समर्थन प्रदान किये। उच्च न्यायालयों और विभिन्न निचले न्यायालयों में लंबित मामलों पर केंद्र सरकार प्लीडरों और बोर्ड के स्थाई काऊंसलों को अनुच्छेदवार टिप्पणियां एवं आवश्यक अनुदेश दिए। श्रम अदालत जैसे अर्द्ध न्यायिक मंचों के सामने बोर्ड का प्रतिनिधित्व किया तथा श्रम अदालत में लंबे समय से लंबित मामलों के निपटान के लिए कार्रवाई शुरू की। जिला उपभोक्ता विवाद क्षतिपूर्ति फोरम तथा राज्य आयोग के सामने उपभोक्ता विवाद संबंधी विषय में सुनवाई के दौरान बोर्ड का प्रतिनिधित्व किया। जिला विधिक सेवा प्राधिकरण तथा मध्यस्थों के समक्ष दर्ज किए मामलों के निपटारे हेतु सहायता प्रदान की तथा रबड़ बोर्ड एम्प्लोईस हाउसिंग कॉ-ऑपरेटीव सोसाइटी को सहायता प्रदान की। बोर्ड से ऋण लिए और बकायेदार सहकारी विपणन समितियों के खिलाफ 10 नये मुकदमे फाइल करने के लिए आवश्यक कदम उठाए गये।

4. हिंदी अनुभाग

रबड़ बोर्ड राजभाषा नियम 1976 के नियम 10(4) के अधीन अधिसूचित कार्यालय है। रबड़ बोर्ड के हिंदी अनुभाग ने रिपोर्ट वर्ष के दौरान निम्नलिखित कार्य किए:-

1) राजभाषा कार्यान्वयन समिति

वर्ष के दौरान बोर्ड की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार बैठकें (77वीं, 78वीं, 79वीं और 80वीं) आयोजित कीं। सभी चार बैठकों में श्रीमती षीला तोमस आई ए एस, अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड तथा राजभाषा कार्यानवयन समिति ने अध्यक्षता की। हिंदी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित तिमाही प्रगति रिपोर्टें बैठकों में प्रस्तुत कीं तथा चर्चा की। राजभाषा विभाग द्वारा जारी वार्षिक कार्यक्रम पर चर्चा की। कार्यसूचियाँ राजभाषा विभाग के अनुदेशों के अनुसार तैयार कीं। कार्रवाई करने योग्य निर्णयों पर अनुवर्ती कार्रवाई की तथा अनुपालन सुनिश्चित किया।

बोर्ड के विभिन्न अधीनस्थ कार्यालयों में राजभाषा कार्यान्वयन समितियाँ गठित कीं तथा नियमित बैठकें सुनिश्चित कीं। बोर्ड के अधीनस्थ कार्यालयों से प्राप्त राजभाषा हिंदी के प्रयोग संबंधी तिमाही प्रगति रिपोर्टें नियमित रूप से पुनरीक्षित कीं।

2) हिंदी माह /हिंदी दिवस समारोह

बोर्ड के मुख्यालय एवं भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान, रबड़ प्रशिक्षण संस्थान, प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग में 17 सितंबर 2013 से 18 अक्तूबर 2013 तक हिंदी माह समारोह का आयोजन किया गया। इस सिलसिले में बोर्ड के कर्मचारियों/अधिकारियों के लिए 11 प्रतियोगिताएं चलायी गयीं। इन प्रतियोगिताओं में करीब 150 अधिकारी/कर्मचारी भाग लिये।

बोर्ड के 39 अधीनस्थ कार्यालयों में हिंदी दिवस समारोह का आयोजन किया। कर्मचारियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित कीं और विजयियों को पुरस्कारों और प्रमाणपत्रों का वितरण किया। स्थानीय रूप से विभिन्न प्रमुख व्यक्ति इन कार्यक्रमों में अतिथि तथा निर्णायकों के रूप में भाग लिये।

3) द्वैमासिक बुलेटिन रबड़ समाचार का प्रकाशन

वर्ष के दौरान रबड़ समाचार हिंदी द्वैमासिक प्रकाशित किए गए। अधिकारियों/कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लेख और कई उपयोगी मदें भी इसमें प्रकाशित किए जाते है। रबड़ समाचार में हिंदी लेख देने के लिए दिए जा रहे मानदेय की योजना जारी रखी। हिंदी माह/हिंदी दिवस समारोह के सिलसिले में आयोजित निबंध लेखन प्रतियोगिता में पुरस्कार प्राप्त निबंध रबड़ समाचार में प्रकाशित किये।

4) हिंदी शिक्षण योजना

कोट्टयम में हिंदी शिक्षण योजना के अधीन कोई केंद्र नहीं है इसलिए हिंदी अनुभाग ने बोर्ड के मुख्यालय और भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान में हिंदी टंकण कक्षाएं आयोजित कीं। हिंदी टंकण प्रशिक्षण में 10 पदधारियों को प्रशिक्षण दिया गया तथा 9 पदधारी परीक्षा में बैठे। इन परीक्षाओं में उत्तीर्ण होने पर योग्य पदधारियों को नकद पुरस्कार एवं वैयक्तिक वेतन दिए गए।

5) हिंदी कार्यशाला

वर्ष के दौरान बोर्ड के 39 अधीनस्थ कार्यालयों में एक दिवसीय हिंदी कार्यशालाएं आयोजित की गईं तथा इन कार्यशालाओं में कुल 639 अधिकारी/कर्मचारी भाग लिए। बोर्ड के मुख्यालय और भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान में साप्ताहिक हिंदी कार्यशालाएं आयोजित कीं। इन कार्यशालाओं में कुल 70 अधिकारी/कर्मचारी भाग लिए। कार्यशालाओं द्वारा राजभाषा हिंदी के विभिन्न विषयों पर प्रशिक्षण दिया गया।

6) नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति

बोर्ड के अध्यक्ष कोट्टयम नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के अध्यक्ष पद पर जारी रहे। सहायक निदेशक (रा भा), रबड़ बोर्ड, सदस्य सचिव के पद पर जारी रहे। वर्ष के दौरान अगस्त 2013 और जनवरी 2014 में नराकास की दो बैठकें आयोजित कीं। श्रीमती षीला तोमस आई ए एस, अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड एवं अध्यक्ष नराकास ने बैठकों में अध्यक्षता कीं। अगस्त की बैठक में राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय के प्रतिनिधि के रूप में श्री पी विजयकुमार, सहायक निदेशक (कार्यान्वयन), क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, कोची उपस्थित थे।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान नगर राजभाषा कार्यानवयन समिति की कोर समिति की तीन बैठकें आयोजित कीं तथा एक दिवसीय संयुक्त हिंदी कार्यशाला और संयुक्त हिंदी सप्ताह समारोह आयोजित किये। नराकास कार्यक्रमों में नराकास सदस्य कार्यालयों के कर्मचारीगण और बोर्ड के कर्मचारी सक्रिय रूप से भाग लिए।

7) तिमाही प्रगति रिपोर्ट

राजभाषा हिंदी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित तिमाही प्रगति रिपोर्टों का संकलन किया गया तथा वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय और क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, कोची को अग्रेषित की गई। अधीनस्थ कार्यालयों से हिंदी के प्रगामी प्रयोग संबंधी तिमाही प्रगति रिपोर्टें एकत्रित कीं तथा पुनरीक्षा की गई।

8) राजभाषा सम्मेलन

संघ की राजभाषा नीति के हिस्से के रूप में राजभाषा सम्मेलन का आयोजन भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के सिल्वर जूबिली हॉल में दिनांक 29 अप्रैल 2013 को किया। हर वर्ष हिंदी पखवाडा समारोह का आयोजन किया जाता है तथा समापन समारोह के रूप में राजभाषा सम्मेलन आयोजित किया जाता है। मलयालम के विख्यात रचनाकार श्रीमती रोस मेरी ने सम्मेलन का उद्घाटन किया तथा श्रीमती षीला तोमस आई ए एस, अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड ने अध्यक्षता की। श्री विजु चाक्को, प्रभारी सचिव ने सभा का स्वागत किया।

श्रीमती रोस मेरी ने अपने मुख्य अभिभाषण में बताया कि अंग्रेज़ी भाषा सीखने के पीछे पडने से आज 'मलयाली' मलयालयम भूल रहे हैं। प्रादेशिक भाषाओं के भूल जाने से हमारे सांस्कृतिक मूल्यों में ह्रास होगा। पुरानी पीढी के अपने लोकगीत और लोक कथाएं आज की पीढी के लिए नष्ट होते जा रहे है। क्योंकि उन्हें अपने दादा-दादियों के साथ, नाना-नानियों के साथ बात करने का मौका ही नही होता है। हमारी संस्कृति का हिस्सा मातृभाषा के प्रति प्यार और बूढे बुजुर्गों के प्रति सम्मान व दया की भावना हमें बनायी रखनी चाहिए, श्रीमती रोस मेरी ने याद दिलायी। श्रीमती षीला तोमस, आई ए एस ने अपने अध्यक्षीय भाषण में बताया कि केंद्र सरकार की राजभाषा नीति को अमल करने में रबड़ बोर्ड हमेशा प्रतिबद्ध है तथा बोर्ड के कार्यालयों में इसका प्रभावी उपयोग भी हो रहा है। अखिल भारतीय निबंध लेखन प्रतियोगिता के विजेताओं तथा हिंदी पखवाड़ा समारोह के सिलसिले में आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कारों का वितरण किया।

श्री जी सुनीलकुमार, सहायक निदेशक (रा भा) ने कृतज्ञता ज्ञापित की।

9) अन्य कार्यकलाप

मुख्यालय और अधीनस्थ कार्यालयों में आज का शब्द लिखने की प्रणाली जारी है। वर्ष के दौरान कुल 39 अधीनस्थ कार्यालयों में राजभाषा निरीक्षण चलाया गया। रबड़ बोर्ड की वेबसाइट में त्रिभाषी सुविधा स्थापित की गयी जिसका अनुरक्षण किया गया। कंप्यूटर द्विभाषी सुनिश्चित करने के लिए कंप्यूटर की खरीद संबंधी निविदा सूचना में एक विशेष शर्त शामिल किया गया है। हिंदी अनुभाग के अधीन एक हिंदी ग्रंथालय कार्य कर रहा है, बोर्ड के पदधारी हिंदी में टिप्पण एवं आलेखन के लिए इसका लाभ उठाता है। बोर्ड के पदधारियों के लिए एक हिंदी वीडियो सीडी लाइब्रेरी है और हिंदी के विख्यात क्लासिक की सीडियां कर्मचारियों के लिए उपलब्ध करायी हैं।

बोर्ड में हिंदी के प्रगामी प्रयोग को त्वरित करने के लक्ष्य से बोर्ड के कार्यालयों में हिंदी पत्रिकाएं 'वनिता' मासिक, 'इंडिया टुडे' साप्ताहिक और 'नवभारत टाइम्स' दैनिकी खरीदी गयी। विज्ञान एवं तकनीकी शब्दावली आयोग द्वारा प्रकाशित 'ज्ञान गरिमा' एवं 'विज्ञान गरिमा' पत्रिकाएँ खरीद गयीं। फाईलों में हिंदी टिप्पण करने के लिए कुल 147 पदधारियों को प्रोत्साहन योजना के अधीन नकद पुरस्कार दिये गए। केंद्रीय सचिवालय परिषद, नई दिल्ली की तरफ से टिप्पण एवं आलेखन, निबंध लेखन और हिंदी टंकण प्रतियोगिताएं बोर्ड ने

आयोजित कीं तथा बोर्ड के कर्मचारियों के लिए एक निबंध लेखन प्रतियोगिता आयोजित की तथा विजेताओं को पुरस्कारों का वितरण किया। प्रोफ.अल्का क्षत्रिय, सांसद के नेतृतव में संसदीय राजभाषा समिति की तीसरी उप समिति ने रबड़ बोर्ड प्रादेशिक कार्यालय उदयपुर के राजभाषा कार्यान्वयन का निरीक्षण किया। प्रभारी सचिव तथा बोर्ड के वरिष्ठ अधिकारीगण वाणिज्य विभाग के निदेशक (रा भा) एवं उप निदेशक (रा भा) के साथ निरीक्षण बैठक में भाग लिए।

10) सामान्य

राजभाषा अधिनियम की धारा 3(3) के अनुसार कार्यालय ज्ञापन, परिपत्र, आदेश जैसे कागज़ात द्विभाषी बनाये गये। विविध द्विभाषी प्रपत्र का प्रूफ रीडिंग और प्रपत्रों का हिंदी में अनुवाद भी किया गया। प्रपत्रों का मुद्रण द्विभाषी सुनिश्चित किया। राजभाषा नियम के अनुसार हिंदी में प्राप्त पत्रों के उत्तर हिंदी में दिए जाने पर विशेष ध्यान दिया गया। आवश्यकतानुसार संबंधित अधिकारियों को राजभाषा कार्यान्वयन के संबंध में मार्गदर्शन प्रदान किये। नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा आयोजित संयुक्त हिंदी सप्ताह समारोह में अधिकतम अंक प्राप्त करने हेतु ट्रॉफी हासिल की। बोर्ड के विभिन्न प्रादेशिक कार्यालय संबंधित नगर राजभाषा कार्यान्वयन समितियों के कार्यक्रमों में भाग लिए तथा नराकासों की बैठकों में भी उपस्थित हुए।

बोर्ड की वार्षिक रिपोर्ट और वार्षिक लेखे का अनुवाद किया तथा इसके द्विभाषी प्रकाशन में आवश्यक सहायताएं प्रदान की। आवश्यकतानुसार मंत्रालय/संसदीय समिति के समक्ष प्रस्तुत करने के लिए विभिन्न रिपोर्ट/प्रश्नों के उत्तर का अनुवाद किया। त्रिभाषी ई पी ए बी एक्स प्रणाली और त्रिभाषी भाव सूचना प्रणाली जारी रखी। वर्ष के दौरान सहायक निदेशक (रा भा) विभिन्न संसदीय समिति बैठकों और अन्य विभिन्न राजभाषा संबंधी कार्यक्रमों मे भाग लिये।

अध्यक्ष के सीधे नियंत्रण में कार्य करनेवाले प्रभाग

प्रचार एवं जनसंपर्क प्रभाग

प्रचार एवं जनसंपर्क प्रभाग ने वर्ष 2013-14 के दौरान निम्न लिखित कार्य किए।

1. प्रकाशन

रबर (मलयालम) मासिक के 12 अंक प्रकाशित किए। औसत मासिक परिचालन 18536 प्रतियाँ थीं जिनमें 10963 आजीवन ग्राहकी हैं और 5621 वार्षिक ग्राहकी। प्रभाग ने मासिक के लिए 242 विज्ञापन प्राप्त किए तथा इससे ₹ 14,77,500/- प्राप्त किए। वर्ष के दौरान "रबड़ स्टाटिस्टिकल न्यूज़" के 12 अंक तथा "इनसाइड रबड़ बोर्ड" (रबड़ बोर्ड की गृह पत्रिका) के एक अंक, "रबड़ बोर्ड बुलेटिन" के तीन अंक प्रकाशित किए।

"रबड़ ग्रोवर्स कम्पानियन 2013" की लगभग 10,500 प्रतियाँ तथा "रबड़ ग्रोवर्स गाईड" की 1000 प्रतियाँ मुद्रण करके वितरित कीं। इसके अलावा रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान प्रभाग ने मैनुरिंग इन रबड़, रबड़ टापिंग, रबड़ प्रोसेसिंग, क्रोप प्रोटक्शन इन रबड़ नामक पाँच पुस्तिकाएँ तथा *मुखामुखम* प्रकाशित कीं।

2. प्रेस विज्ञप्तियाँ एवं विज्ञापन

प्रभाग ने इंडिया रबड़ मीट 2014 के सिलसिले में अध्यक्ष का एक प्रेस सम्मेलन का प्रबंध किया तथा 63 विज्ञापन (प्रदर्शन एवं वर्गीकृत) जारी किये तथा रबड़ क्षेत्र के प्रमुख विकासों पर 245 प्रेस विज्ञप्तियाँ (मलयालम तथा अंग्रेजी) जारी कीं। रबड़ क्षेत्र के मुख्य घटनाओं पर प्रेस टिप्पणियाँ तैयार कीं।

3. संगोष्ठी, बैठकें एवं प्रदर्शनियाँ

प्रभाग के अधिकारीगण 16 प्रदर्शनियों में भाग लिए। वर्ष के दौरान प्रभाग ने प्रदर्शनी हेतु 46 विनायल पोस्टर तैयार किये। रबड़ कृषकों की 16 बैठकों/संगोष्ठियों में भाग लिए और भाषण/अभिभाषण दिए। इसके अलावा प्रभाग ने अभियान के लिए प्रचार साहित्य की तैयारी की तथा "अभियान 2013" के लिए पर्याप्त कवरेज प्रदान किया।

4. आकाशवाणी/दूरदर्शन

रबड़ बागान उद्योग से संबंधित विविध विषयों पर आलेख तैयार किये तथा आकाशवाणी तिरुवनंतपुरम की खेत और घर कार्यक्रम की सलाहकार समिति बैठकों में भाग लिये। आकाशवाणी के जीवंत चर्चा कार्यक्रमों में भाग लिये/साक्षात्कार में भाग लिये तथा अभिभाषण दिये। प्रभाग ने बोर्ड के प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कवणार लाटेक्स तथा रबड़ वुड के संबंध में वीडियो वृत्तचित्रों का आयोजन कैरली टीवी में प्रसारित करने के लिए किया।

5. सूचना का अधिकार अधिनियम 2005

वर्ष के दौरान सूचना प्राप्त करने के लिए 16 आवेदन प्राप्त हुए तथा समय पर निपटान किये गये। प्रभाग ने सूचना का अधिकार पर कार्यशालाएं चलायीं और नये नियुक्त केन्द्रीय जन सूचना अधिकारियों/कार्यालयों के कर्मचारियों/रबड़ उत्पादक संघों आदि के लिए सूचना का अधिकार अधिनियम पर कक्षाएं चलायीं।

6. सामान्य

वाणिज्य मंत्रालय के पी सी सी न्यूज़लेटर के संपादकीय मंडल में उप निदेशक ने कार्य किया। प्रभाग के अधिकारीगण राजभाषा सम्मेलन में भाग लिए कर्नाटक तथा कोंकण में पत्रकारों के लिए एक दौरे का आयोजन उस क्षेत्र में रबड़ विकास कार्यकलापों पर जानकारी देने के लिए किया। प्रकाशनों के अभिलेखन, प्रकाशनों की सामग्रियों के डिजिटल सूची बनाने से संबंधित आदि कार्य प्रभाग ने किया तथा बोर्ड के सभी कार्यालयों के साथ नियमित रूप से डिजिटल माध्यम द्वारा संस्थागत विकासों, कर्मचारियों से संबंधित शासकीय समाचार आदि की सूचना देकर पत्राचार बनाए रखे।

सतर्कता प्रभाग

सतर्कता प्रभाग ने क एवं ख वर्ग के 10 अधिकारियों तथा ग वर्ग के 10 कर्मचारियों के खिलाफ आरोपों के आधार पर कुल 20 शिकायतों पर रिपोर्ट वर्ष के दौरान पूछताछ/जांच की। सामान्यतया ये शिकायतें विभिन्न स्वभाव की रहीं तथा जाँच पडताल पूरा होने पर जहाँ आवश्यक समझे वहाँ गलत बोर्ड कर्मियों के विरुद्ध उचित कार्रवाई की/सिफारिश दी।

1. मुकदमे

रिपोर्ट वर्ष के दौरान बोर्ड ने बोर्ड के 1 पदधारी के विरुद्ध कठिन और 1 पदधारी के खिलाफ लघु दण्ड कार्यवाही शुरू की। ऊपर बताए 2 मुकदमों पर कार्रवाई और कार्यवाही पर प्रभाग ने अनुशासनिक प्राधिकारी की सहायता की। पिछले वर्षों के दौरान प्रारंभ किए मुकदमों में वर्ष के दौरान 2 मुख्य दंड आदेश और 1 लघु दंड आदेश जारी किए गए।

2. यादृश्चिक निरीक्षण

निवारक एवं भविष्यसूचक सतर्कता के हिस्से के रूप में बोर्ड के विभिन्न कार्यालयों में यादृश्चिक निरीक्षण चलाये गये तथा जहाँ आवश्यक रहा निवारक उपाय के लिए सुझाव प्रस्तुत किये गये।

3. परिसंपत्तियों के विवरण/चल/अचल संपत्ति के अर्जन/बिक्री

क एवं ख वर्ग स्तर के 1077 अधिकारियों से 31.12.2013 के अनुसार अचल संपत्ति की वार्षिक विवरणियाँ मांगी गयी थीं। इस तरह अधिकारियों से प्राप्त विवरणियों की संवीक्षा की। रबड़ बोर्ड कर्मचारी आचार नियम 1958 के अनुसार सतर्कता प्रभाग ने अचल संपत्ति के क्रय-विक्रय से संबंधित 75 आवेदनों तथा चल संपत्ति के क्रय-विक्रय से संबंधित 59 आवेदनों पर कार्रवाई की।

4. टिप्पणी/सलाह

वर्ष के दौरान अन्य प्रभागों/अनुभागों/कार्यालयों से 105 फाइल/मामले का हवाला टिप्पणी/सलाह हेतु सतर्कता अनुभाग को कर दिया। इन फाइलों पर उचित कार्रवाई की तथा सही समय पर उन्हें टिप्पणी/सलाह के साथ लौटा दिया।

5. अन्य कार्यकलाप

केन्द्रीय सतर्कता आयोग से प्राप्त अनुदेशों के अनुसार बोर्ड के सभी कार्यालयों में 28.10.2013 से 02.11.2013 तक धूम धाम से सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। सभी कर्मचारियों ने 28.10.2013 को पूर्वाह्न 11.00 बजे प्रतिज्ञा ली।

बोर्ड में सतर्कता जागरूकता आयोजन संबंधी विस्तृत कवरेज समाचार पत्रों में दिया गया। श्री ऋषिराज सिंह आई पी एस, परिवहन आयुक्त तथा ए डी जी पी, केरल तथा अधिवक्ता श्री शिवन मठत्तिल तथा विख्यात अधिवक्ता तथा कार्यकर्ता के भाषण/अभिभाषण आयोजित किए। सुशासन-सतर्कता का धनात्मक देन तथा लोकसेवा में भ्रष्टाचार समाप्त करने की नीतियों पर बोर्ड के कर्मचारियों के लिए अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषाओं में केरल, अगर्तला तथा गुवाहाटी में निबंध लेखन प्रतियोगिताएँ आयोजित कीं। इसके अलावा समान विषयों पर हाई स्कूल, हायर सेकंडरी तथा कॉलेज छात्रों के लिए निबंध लेखन प्रतियोगिताएँ कोट्टयम में आयोजित कीं।

प्रभाग द्वारा निपटाए विभागीय जाँचों और सतर्कता मामलों, शिकायतों आदि पर मासिक और तिमाही विवरणियाँ नियमित रूप से मंत्रालय और केन्द्रीय सतर्कता आयोग को प्रस्तुत कीं। सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 के अधीन सहायक सतर्कता अधिकारी (सतर्कता) प्रभाग के केन्द्रीय जन सूचना अधिकारी के रूप में कार्य कर रहे हैं।

आंतरिक लेखा परीक्षा प्रभाग

रबड़ अधिनियम 1947 की धारा 24(2) के अनुसार, भारत सरकार द्वारा नियुक्त लेखापरीक्षकों द्वारा बोर्ड के लेखे की लेखा परीक्षा की जाएगी। बोर्ड के लेखे की लेखा परीक्षा कार्य नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक अधिनियम (कर्तव्य, शक्तियाँ एवं सेवा की शर्तें) 1971 की धारा 20(1) के अधीन भारत के नियंत्रक एवं महा लेखा परीक्षक को सौंप दिए है। रबड़ बोर्ड जैसे बडे संगंठन में, सामान्य

रूप से कई मामलों में, सांविधिक लेखा परीक्षा में सब कुछ देखा नहीं जा सकता, जांच परीक्षा प्रक्रिया प्रयोग में लायी जानी है। अतः सांविधिक लेखा परीक्षा को मौजूद आंतरिक लेखापरीक्षा प्रणाली की प्रभाविता पर काफी हद तक निर्भर रहना पडता है।

विभिन्न विभागों के मामलों की स्थिति व कार्य करने की स्थितियां जानने के लिए अध्यक्ष के हाथों में नियंत्रण वाले रबड़ बोर्ड की आंतरिक लेखापरीक्षा स्कंध बोर्ड के अध्यक्ष व प्रमुख कार्यकारी अधिकारी के सीधे प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन कार्यरत है। आंतरिक लेखा परीक्षा प्रबंधन को सेवा के रूप में प्रचालन की पुनरीक्षा के लिए एक संगठन के अंदर का स्वतंत्र मूल्यांकन गतिविधि है। यह एक प्रबंधकीय नियंत्रण है जो अन्य नियंत्रणों की प्रभाविता मापने और मूल्यांकन करने के रूप में कार्य करता है।

मूलतः आतंरिक लेखा परीक्षा एक नियंत्रण प्रणाली है और अन्य नियंत्रण मेकानिसम की परीक्षा और मूल्यांकन के साथ इसका संबंध है। प्रभाविता के मानकों की जांच करने के लिए आंतरिक लेखा परीक्षा एक महत्वपूर्ण प्रबंधन युक्ति बन गई है तथा विभागों या विभागीय प्रमुखों की कमियों और प्रचालन में अक्षमताओं की ओर इशारा करने के लिए एक प्रभावी उपकरण के रूप में कार्य करता है। आंतरिक लेखा परीक्षा, संगठन के प्रतिदिन के प्रचालन कार्यों से पूर्णतः भिन्न है। अतः यह समग्र प्रबंधन निंयंत्रण के संदर्भ में स्वतंत्र रूप से समस्याओं का मूल्यांकन कर सकता है तथा सुधार का सुझाव दे सकता है। इस तरह उक्त लक्ष्य प्राप्त करने हेतु आंतरिक लेखा परीक्षा प्रभाग ने रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान रबड़ बोर्ड के विविध विभागों के अधीन 39 यूनिटों का निरीक्षण किया तथा आंतरिक लेखा परीक्षा की और रिपोर्टें दीं। आंतरिक लेखा परीक्षा के उत्तर तथा निरीक्षण रिपोर्ट की संवीक्षा की गई, जो यह सुनिश्चित करता है कि किए गए व्यय वित्तीय औचित्य के व्यापक और सामान्य सिद्धांतों के अनुरूप थे।

आंतरिक लेखा परीक्षा तथा निरीक्षण रिपोर्टों की परीक्षा नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक/वाणिज्य मंत्रालय द्वारा की गई तथा इस प्रभाग के कार्यों को संतोषजनक व्यक्त किया। 2012-13 तक महालेखाकार, केरल तथा आंतरिक लेखापरीक्षा, वाणिज्य एवं वस्त्र मंत्रालय द्वारा जारी पिछले निरीक्षण रिपोर्टों से लंबित खण्डों की संख्या क्रमशः 50 तथा 11 थे।

वर्ष 2013-14 के लिए बोर्ड के खातों की लेखा परीक्षा प्रधान निदेशक, वाणिज्यिक लेखा परीक्षा तथा पदेन सदस्य लेखा परीक्षा बोर्ड चेन्नै द्वारा 15.07.2014 से 01.08.2014 तक किया गया, तथा बोर्ड के लेन देन के लेखे 21.08.2014 से देय है। प्रभाग ने इन लेखा परीक्षाओं के सिलसिले में सभी संपर्क कार्य किए तथा लेखापरीक्षा पार्टी द्वारा उठाए गए प्रश्नों के उत्तर दिए गए। वर्ष 2012-13 के बोर्ड के लेखाओं पर निरीक्षण रिपोर्ट प्राप्त की तथा उत्तर समन्वित किया जा रहा है। प्रभाग को पेंशन तथा अन्य सेवांत लाभ की गणना हेतु कर्मचारियों की सेवा पुस्तिका सत्यापन का कार्य भी सौंपा है। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान प्रभाग ने सेवा पुस्तिका सत्यापन/सेवानिवृत्ति हितलाभों तथा अन्य मामलों के संबंध में तथा अन्य विभागों/प्रभागों से प्राप्त 167 फाइलों का सत्यापन किया।

उक्त कार्यों के अलावा सभी विभागों/प्रभागों/कार्यालयों से मासिक विवरणी लेकर उसकी संवीक्षा की तथा अनुवर्ती कार्रवाई द्वारा वाहनों के अनुरक्षण में तथा ईंधन के उपभोग में मितव्ययता सुनिश्चित की। प्रभाग ने स्टोक तथा भंडार का वार्षिक भौतिक सत्यापन रिपोर्ट प्राप्त करना सुनिश्चित किया। सभी इकाइयों में यात्रा भत्ता/छुट्टी यात्रा रियायत/आकस्मिक व्यय अग्रिम के परिसमापन के लिए अनुवर्ती कार्रवाई शुरू की।

योजना प्रभाग

वर्ष 2013-14 के दौरान योजना प्रभाग के मुख्य कार्य सात शीर्षकों में संक्षिप्त रूप में नीचे दिये हैं।

1) प्लान योजनाओं के रूपायन, निगरानी एवं मूल्यांकन

वाणिज्य विभाग को प्रस्तुत करने के लिए सामान्य एवं अन्य रिपोर्टें तैयार करने हेतु प्लान योजनाओं के कार्यान्वयन पर सूचना एकत्रित की तथा समेकित की। तैयार किये गये मुख्य प्रतिवेदन निम्न प्रकार थेः

* स्वाभाविक रबड़ के लिए वार्षिक योजना 2014-15
* प्लान योजनाओं की पुनरीक्षाएं तथा त्रैमासिक परिणाम बजट

प्लान योजनाओं के कार्यान्वयन पर प्रगति की पुनरीक्षा के लिए मासिक बैठकें आयोजित कीं। बारहवीं योजना प्रस्तावों का अनुमोदन लंबित रहते हुए वर्ष 2013-14 के दौरान आवश्यक संशोधनों के साथ 11वीं योजना अवधि के दौरान कार्यान्वित योजनाएँ जारी रखीं। वर्ष 2013-14 के दौरान योजनावार परिव्यय तथा व्यय सारणी 22 में दिए हैं:-

सारणी - 22 वित्तीय निष्पादन - 2013-14 (₹ करोड)

क्रम सं.	योजना का नाम	मंजूर बजट 2013-14	परिशोधित प्राक्कलन 2013-14*	व्यय
1.	रबड़ बागान विकास	80.00	72.40	72.87
2.	रबड़ अनुसंधान	24.00	21.60	23.86
3.	संसाधन, गुणता सुधार एवं उत्पाद विकास	6.00	5.00	5.67
4.	बाज़ार विकास और निर्यात संवर्द्धन	9.50	8.67	7.99
5.	मानव संसाधन विकास	10.50	9.40	9.29
6.	उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रबड़ विकास	40.00	40.00	40.00
7.	नये संघटक हेतु नाममात्र अनुदान	0.01	0.01	1.35
	प्लान योग	170.01	157.08	161.03
	गैर योजना	50.00	37.50	52.42
	योग	**220.01**	**194.58**	**213.45**

* वर्ष 2013-14 के बोर्ड के प्लान परिव्यय ₹12.93 करोड घटाया गया।

12वीं पंचवर्षीय योजनाओं का रूपायन

आर्थिक मामलों पर मंत्री मंडलीय समिति ने बोर्ड की 12 वीं प्लान योजना "स्वाभाविक रबड़ के धारणीय और समावेशी विकास" का अनुमोदन इसकी 12.02.2014 को संपन्न बैठक में की। आर्थिक मामलों पर मंत्री मंडलीय समिति (सी सी ई ए) द्वारा अनुमोदित वर्षवार परियोजना परिव्यय निम्न प्रकार है। बोर्ड की 12वीं प्लान योजना के अनुमोदन हेतु निम्न लिखित दस्तावेज प्रस्तुत किये थेः

i) वाणिज्य विभाग के वित्त प्रभाग के प्रेक्षणों के आधार पर बोर्ड की टिप्पणियों एवं विचार के साथ परिशोधित 12वीं प्लान योजना के ई एफसी ज्ञापन।
ii) स्वाभाविक रबड़ पर उपकर एकत्रण के संबंध में रबड़ अधिनियम के प्रावधानों और ई एफ सी ज्ञापन पर योजना आयोग द्वारा उठाये प्रश्नों पर अतिरिक्त सूचना।
iii) व्यय विभाग के प्रेक्षण/टिप्पणियों के आधार पर बोर्ड की टिप्पणियों एवं उत्तर के परिशोधित ई एफ सी ज्ञापन।
iv) योजना आयोग के परियोजना मूल्यांकन एवं प्रबंधन प्रभाग द्वारा परिचालित व्यय वित्त समिति हेतु टिप्पणी पर बोर्ड के विचार
v) प्रस्तावित 12वीं प्लान योजनाओं के संक्षेप

सारणी - 23 12वीं प्लान योजनाओं के वर्षवार परियोजना परिव्यय (₹ करोड में)

क्रम सं.	संघटक	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	योग
1.	रबड़ बागान विकास एवं विस्तार	123.56	130.21	144.15	152.66	176.41	726.99
2.	अनुसंधान का सशक्तीकरण	15.85	20.68	22.90	24.73	27.04	111.20
3.	प्रौद्योगिकी उन्नयन एवं बाज़ार विकास	10.47	9.58	10.08	11.03	12.09	53.25
4.	मानव संसाधन विकास	5.90	6.54	6.74	6.89	6.99	33.06
5.	अवसंरचना विकास	4.18	5.64	5.56	5.42	4.70	25.50
6.	सांख्यिकीय सेवाएं, सूचना सेवाएं व ई शासन	-	2.99	2.36	2.41	2.24	10.00
कुल		**159.96**	**175.64**	**191.79**	**203.14**	**229.47**	**960.00**

2. परिणाम ढाँचा दस्तावेज

परिणाम ढाँचा दस्तावेज प्रणाली के अधीन उत्तरदायित्व केन्द्र के रूप में रबड़ बोर्ड को सम्मिलित किया था। रबड़ बोर्ड के वर्ष 2013-14 के लिए परिणाम ढाँचा दस्तावेज तैयार किया। वाणिज्य विभाग के आर एफ डी बनाने के लिए सामग्री प्रदत्त की। वाणिज्य विभाग के परिणाम ढाँचा दस्तावेज के मध्यावधि उपलब्धि, वार्षिक उपलब्धि हेतु सामग्रियाँ आदि परिणाम ढाँचा दस्तावेज के सिलसिले में तैयार किए।

3. संसदीय मामले

34 संसदीय प्रश्नों के उत्तरों की तैयारी हेतु अतिरिक्त विवरणों के साथ सामग्रियाँ प्रदान कीं जो रबड़ के भाव तथा शुल्क, रबड़ आधारित उद्योग, निर्यात, आयात, रबड़ खेती हेतु सहायता, टायर उद्योग, विपणन, पौधशाला, रोपण, उभरते बाजार के साथ व्यापार, रबड़ पर राष्ट्रीय नीति, कुशलता केंद्र, नक्सल विरुद्ध उपाय, रबड़ बागानों को बीमा कवरेज, लाटेक्स मिश्रित बिटुमिन रोड आदि पर थे। रबड़ से संबंधित मामलों पर वी आई पी तथा प्रधानमंत्री कार्यालय संदर्भ पर टिप्पणियाँ तैयार कीं। संसदीय स्थायी समिति को विश्व पणन बाजारों पर दो प्रश्नावलियों की बोर्ड की टिप्पणियाँ/विचार प्रस्तुत किए। प्राक्कलन समिति, लोकसभा सचिवालय की शाखा के प्रश्नों पर टिप्पणियाँ तथा संसद को प्रस्तुत करने की स्वाभाविक रबड़ पर प्रवेशन टिप्पणी तैयार कीं।

कृषि पर संसदीय स्थायी समिति द्वारा "कृषि उत्पादों का मूल्य निर्धारण" विषय पर अध्ययन के बाद केरल सरकार द्वारा दिये गये सुझावों पर रबड़ बोर्ड के विचार एवं टिप्पणियाँ प्रस्तुत कीं।

4. नीति रूपायन में सहायता

प्रभाग ने वाणिज्य विभाग तथा अन्य अभिकरणों आदि को रबड़ उद्योग से संबंधित नीतिपरक मामलों पर बोर्ड का दृष्टिकोण रूपायित करने में तथा उपलब्ध कराने में सहायता दी। रबड़ उत्पादक, व्यापारी, अपभोक्ता हितों से सरकार तथा अन्य अभिकरणों को प्राप्त अभिवेदनों पर बोर्ड के विचार व्यक्त करने के लिए प्रभाग ने सहायता दी।

विश्व व्यापार संगठन : क्षेत्रीय व्यापार करार: देशी रबड़ क्षेत्र पर क्षेत्रीय व्यापार करारों और अन्य अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग रूपों के प्रभाव पर नियमित निगरानी की। क्षेत्रीय व्यापार करारों पर बोर्ड के विचार वाणिज्य विभाग को प्रदत्त किये। विभिन्न विदेशी व्यापार करारों पर तथा अन्य द्विपक्षीय चर्चाओं पर 20 टिप्पणियाँ तैयार कीं जिसमें भारत-थाईलैंड मुफ्त व्यापार करार के अधीन थाईलैंड से स्वाभाविक रबड़ उत्पादों के आयात पर विचार सहित टिप्पणी सम्मिलित है।

आँकडेः अपेक्षा के अनुसार मंत्रालय को निर्यात, आयात, उत्पादन, उपभोग, प्रक्षिप्तियाँ तथा देशी व अंतर्राष्ट्रीय भाव पर आँकडे प्रदत्त किये।

रबड़ पर खरीद करः केरल सरकार रबड़ के सभी रूपों पर 5 प्रतिशत खरीद कर प्रभारित करता है। रबड़ के गिरते भाव को नजर में रखकर केरल सरकार से खरीद कर एकीकृत करने/घटाने का अनुरोध किया ताकि स्वाभाविक रबड़ उत्पादन क्षेत्र के हितों की रक्षा की जा सकें।

वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री के दौरेः वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री के केरल, कर्नाटक, आंध्रप्रदेश तथा तमिलनाडु संदर्शन के सिलसिले में स्वाभाविक रबड़ उद्योग से संबंधित पहल, योजनाओं, चुनौतियों और आंकडे तैयार किये गये। वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री के टानसानिया, मोसांबिक तथा मौरीशियस संदर्शन के दौरान टिप्पणियाँ प्रस्तुत कीं। प्रधानमंत्री के व्यापार तथा उद्योग काऊंसिल के साथ वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री की बैठक के लिए आवश्यक सूचनाएँ प्रदत्त कीं।

वार्षिक कार्य योजनाः निर्यात संवर्धन हेतु अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेलाओं में रबड़ बोर्ड की प्रतिभागिता ए एन आर पी सी, आई आर एस जी तथा आई एस ओ की अंतर सरकारी बैठकों और 2014-15 के दौरान आई आर आर डी बी की बैठकों हेतु वार्षिक कार्य योजना तैयार की।

विदेश यात्रा बजट निगरानीः बोर्ड की योजना एवं गैर योजना के अधीन विदेश यात्रा बजट की निगरानी नियमित आधार पर की तथा रूपायित प्रस्ताव वाणिज्य विभाग को भेज दिया।

भाव गिरावटः भावों के तेज गिरावट से स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र द्वारा सामने की जाने वाली संकट स्थिति पर बोर्ड के विचार एवं सुझाव के साथ विस्तृत टिप्पणियाँ प्रस्तुत कीं।

वाणिज्य विभाग को प्रस्तुत अन्य दस्तावेज

- उत्तर पूर्वी राज्यों में उद्योग एवं व्यापार प्रोत्साहित करने के लिए संभाव्य उपायों पर बैठक के सिलसिले में बोर्ड के विचार।
- अर्थ व्यवस्था सुधारने हेतु अगले दो-तीन महीनों में लेने के उपायों पर उचित दृष्टिकोण रूपायित करने के लिए सामग्रियाँ।
- रबड़ बोर्ड के एस सी एस पी/टी एस पी योजनाओं/ कार्यक्रमों के अधीन तिमाही भौतिक तथा वित्तीय प्रगति रिपोर्ट।
- रबड़ भविष्य व्यापार के विभिन्न समस्याओं के अध्ययन हेतु विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट एवं सिफारिशों पर रबड़ बोर्ड के विचार।
- पारंपरिक क्षेत्र और उत्तरपूर्वी क्षेत्र सहित अपारंपरिक क्षेत्रों के छोटे तथा सीमांत कृषकों को देय लंबित भुगतान पूर्ण रूप से/आंशिक रूप से निपटारा करने हेतु 2013-14 की वार्षिक योजना के अधीन अतिरिक्त निधि हेतु अनुरोध।
- रोजगार में आदमी पर चौथीं वार्षिक रिपोर्ट के लिए सामग्रियाँ।
- हितैषी एसोसियेशनों द्वारा प्राधिकारियों को प्रस्तुत अभ्यावेदनों पर रबड़ बोर्ड के विचार।

5. समन्वयन

शुल्क संरचना में असंगति की जाँच हेतु विशेषज्ञ समितिः रबड़ के शुष्क रूप तथा लाटेक्स की शुष्क संरचना में असंगति की जांच हेतु बनायी विशेषज्ञ समिति की 01 नवंबर 2013 को संपन्न चौथी बैठक का समन्वयन किया।

इंडिया रबड़ मीटः रबड़ बोर्ड के तत्वावधान में इंडिया रबड़ मीट नामक वार्षिक आधार पर एक रबड़ समारोह के आथित्य करने के लिए रबड़ उत्पादन, व्यापार तथा उपभोग क्षेत्र के हितैषीगण एकजुट हो गये। बैठक की कल्पना हितैषियों के बीच आपस में सूचना के आदान प्रदान और नेटवर्किंग के मंच के रूप में किया। इस समारोह का प्रारंभिक सम्मेलन इंडिया रबड़ मीट 2014 (आई आर एम 2014) केरल के कोची में 20, 21 फरवरी 2014 को संपन्न हुआ। समारोह हेतु मुख्य रूप से निधि का योगदान उद्योग क्षेत्र के हितैषियों ने किया। अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त वक्ताओं ने वर्तमान हित के विषयों पर प्रस्तुति की। 60 विदेशी प्रतिनिधि सहित कुल 705 प्रतिनिधि सम्मेलन में भाग लिए। इंडिया रबड़ मीट के सचिवालय के रूप में योजना प्रभाग ने कार्य किया।

रबड़ दक्षता विकास केंद्र (आरएसडीसी): रबड़ दक्षता विकास संबंधी कार्यों में बोर्ड की सहभागिता का समन्वयन किया।

विदेशी प्रतिनिधि मंडल का दौरा: योजना प्रभाग द्वारा सेवा प्रदत्त विदेशी प्रतिनिधि मंडल के विवरण निम्न प्रकार है:

क) नैजीरिया प्रतिनिधि मंडल: रबड़ रिसर्च इंस्टिट्यूट ऑफ नैजीरिया के 5 पदधारियों और नैजीरिया के 5 कृषकों के एक ग्रूप ने रबड़ बोर्ड तथा भारत के रबड़ बागानों का 5 जनवरी से 13 जनवरी 2014 तक दौरा किया जो अंतर्राष्ट्रीय रबड़ अध्ययन ग्रूप के पर्यवेक्षक निकाय के साथ कोमन फंड फॉर कम्मोडिटीस द्वारा निधि प्रदत्त सी एफ सी/आई आर एस जी 21 रबड़ परियोजना के अधीन था। इस ग्रूप दौरे का मार्गदर्शित संदर्शन भारत के रबड़ बोर्ड और उसके अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थानों, छोटी जोत कृषकों संसाधन फैक्टरियों, सहकारी समितियों और अन्य कृषक मंचों तथा रबड़ रोलर इकाइयों का रहा।

ख) फिलिपीन बेंच मार्किंग मिशन: फिलिप्पीन सरकार के उप मंत्री श्री सकीरन ए हाजन के नेतृत्व में फिलिप्पीन के 49 अधिकारियों/प्रतिनिधियों की एक रबड़ बेंच मार्किंग मिशन 23 से 26 मार्च 2014 तक केरल में रहा। मिशन ने बोर्ड के अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थानों, छोटी जोत कृषकों, संसाधन फैक्टरियों, रबड़ क्षेत्र के कृषक मंचों एवं एसोसिएशनों/अभिकरणों सहित रबड़ बोर्ड का मार्गदर्शित दौरा किया।

6. रबड़ उद्योग संबंधी दस्तावेजों की तैयारी

निम्न लिखित बैठकों और सम्मेलनों के लिए दस्तावेजों का मसौदा तैयार किया।

- रबड़ बोर्ड की बैठकें
- सियट वार्षिक विक्रेता सम्मेलन 2013
- इंडिया रबड़ मीट 2014
- राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन, दिल्ली 2014

7. अंतर्राष्ट्रीय संगठनों से संबंधित कार्य

सिंगपुर स्थित, इंटरनेशनल रबड़ स्टडी ग्रूप और मलेशिया, कुलालंपुर में स्थित नैचुरल रबड़ प्रोड्यूसिंग कन्ट्रीस में भारत एक सदस्य है। वर्तमान में आई आर एस जी का अध्यक्ष भारत है। इन संगठनों में भारत की प्रतिभागिता के संबंध में समन्वयन कार्य प्रभाग ने किया।

- संगठन एवं रबड़ उद्योग से संबंधित विभिन्न मामलों पर ए एन आर पी सी और आई आर एस जी सचिवालय द्वारा परिचालित दस्तावेजों पर विस्तृत टिप्पणियाँ तैयार कीं।
- ए एन आर पी सी तथा आई आर एस जी बैठकों में भारतीय प्रतिनिधि मंडल की प्रतिभागिता।

वर्ष 2013-14 के दौरान भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने निम्न लिखित बैठकों में प्रतिभागिता की:

i) उद्योग सलाहकारी पानेल बैठक, सदस्य देशों का 46वां अधिवेशन, सांख्यिकी एवं आर्थिक समिति की बैठक, विश्व रबड़ शिखर सम्मेलन, सिंगपुर में मई 2013 में संपन्न आई आर एस जी की प्रतिनिधि मंडल प्रमुखों की बैठकें।

ii) बलजियम के ब्रसल्स में 7 व 8 नवंबर 2013 को संपन्न आई आर एस जी की उद्योग सलाहकारी पानेल बैठक।

iii) श्रीलंका के कोलंबो में 8 से 13 अक्तूबर 2013 तक संपन्न छठा ए एन आर पी सी सम्मेलन, सूचना एवं साँख्यिकी समिति की बैठकें, उद्योग मामला समिति की बैठकें, कार्यकारी समिति की बैठकें, ए एन आर पी सी अधिवेशन।

भाग - 5

रबड़ अनुसंधान

भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान (भा र ग सं) रबड़ बोर्ड का अनुसंधान विभाग है। इसका मुख्यालय केरल के कोट्टयम में है, जिसके नौ प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र, ओडीषा, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, असम व मेघालय राज्यों में हैं जो रबड़ खेती हेतु संभाव्य क्षेत्र हैं। मुख्यालय के क्षेत्र स्तरीय परीक्षण मुख्यतः केरल के पत्तनमतिट्टा के रान्नी स्थित केंद्रीय परीक्षण स्टेशन में चलाये जाते हैं जो 250 हे. से अधिक का है। भूमि की लभ्यता में कठिनाइयाँ होने की वजह से बहुत से परीक्षण कृषकों के क्षेत्र में चलाये जाते हैं। हर प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन के 40-50 हे. के अनुसंधान प्रक्षेत्र भी है तथा स्थानीय विशिष्टता के अनुसंधान कार्यक्रम कृषकों के क्षेत्रों में चलाये गये।

वार्षिक तौर पर बाहरी संस्थान की अनुसंधान परियोजनाओं की पुनरीक्षा हर क्षेत्र के विशेषज्ञों की समिति करती है। अनुसंधान के परिणाम शोध प्रकाशनों द्वारा सूचित किये जाते हैं। 'नाचुरल रबर रिसर्च' नामक एक अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका का प्रकाशन भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान करता है। इसके अलावा सूक्ष्म पुनरीक्षित शोध लेख अंतर्राष्ट्रीय व राष्ट्रीय स्तर के वैज्ञानिक पत्रिकाओं को देता भी है। स्थानीय भाषाओं की पत्रिकाओं में प्रकाशित लेखों द्वारा शोध परिणामों का तुरंत संप्रेषण किया जाता है। प्रायोगिका उपयोगितावाली खोजें वैज्ञानिक सलाहकारी समिति के अनुमोदन के बाद कृषकों के लिए अनुशंसित की जाति हैं।

रिपोर्ट अवधि के दौरान रबड़ बोर्ड के अधीन के भारगसं तथा इसके क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन फसल सुधार (वनस्पति विज्ञान, जननद्रव्य), फसल प्रबंधन (कृषि विज्ञान व मृदा प्रभाग तथा खाद सलाहकारी), फसल संरक्षण (पौधा रोगविज्ञान), फसल फिज़ियोलजी (पौधा शरीरक्रिया विज्ञान), आर्थिक अनुसंधान तथा रबड़ प्रौद्योगिकी हेतु उन्नत केंद्र (रबड़ प्रौद्योगिकी व तकनीकी परामर्श) नामक मुख्य योजनाओं के अधीन सक्रिय अनुसंधान चलाये। जीनोम विश्लेषण, आण्विक पौधा रोगविज्ञान और आण्विक पौधा फिज़ियोलजी जैसे आण्विक जीव विज्ञान व जैव प्रौद्योगिकी के अधीन अनुसंधान कार्यक्रमों का संयोजन आण्विक जीवविज्ञान व जैव प्रौद्योगिकी के अधीन किया था। वर्ष के दौरान भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के अधीन जलवायु परिवर्तन और पारिस्थितिक तंत्र अध्ययन नामक एक नया प्रभाग रूपायित किया गया। इस नये प्रभाग के अनुसंधान क्षेत्र में उपग्रह आधारित सुदूर संवेदी मौसमिक क्षेत्र की पहचान, मौसम जोखिम विश्लेषण, मौसम लोचदार प्रौद्योगिकियाँ, उपयुक्त भूमि व परिस्थिति प्रबंधन में आर एस एवं जी आई एस प्रौद्योगिकियों का एकीकरण, मौसम परिवर्तन शमन नीतियाँ आदि सम्मिलित हैं। रबड़ बागानों द्वारा कार्बण पृथक्करण, रबड़ जोतों का जल संतुलन, जैव विविधता परिरक्षण, अनुरूपण प्रतिरूपण एवं प्राकृतिक संपदा प्रबंधन पर वैज्ञानिक अध्ययन भी इसके अधीन चलाया जाएगा।

प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशनों के अनुसंधान कार्यकलापों का संयोजन प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशनों का सशक्तीकरण के अधीन और त्रिपुरा, असम व मेघालय स्थित शोध केंद्रों की योजनाओं का संयोजन उत्तर पूर्वी क्षेत्र में अनुसंधान के अधीन किया था।

अनुसंधान समर्थन सेवा योजना में भारगसं के पुस्तकालय व प्रलेखन केंद्र, अनुरक्षण अनुभाग, कंप्यूटर केंद्र व इन्स्ट्रुमेंटेशन के अधीन सुविधाओं का सशक्तीकरण है।

अनुसंधान परियोजनाओं में प्राप्त प्रगति और उपलब्धियों के मुख्यांश के संक्षिप्त विवरण नीचे दिये हैं:-

1. फसल सुधार

1.1 वनस्पति विज्ञान

- द्वितीय क्लोन अंतरण कार्यक्रम के अधीन भारगसं के वैज्ञानिकों के चीन, वियतनाम व श्रीलंका दौरों के बाद अन्य रबड़ खतीवाले देशों के साथ हस्तांतरित करने के क्लोनों पर निर्णय लिया है। वियतनाम के दो वरिष्ठ वैज्ञानिकों के प्रतिनिधिमंडल ने भारगसं का दौरा किया।
- आई आर आर डी बी के दस देशों के बीच बहुपक्षीय क्लोन अंतरण पहल के अधीन मई 2013 के दौरान फसल सुधार प्रभाग के प्रमुख मलेशिया तथा इंडोनेशिया के पादप प्रजननों की बैठकों में भाग लिए तथा कार्यक्रम के समझौता ज्ञापन/एम टी ए का मसौदा तैयार किये।
- चालू छोटे पैमाने के परीक्षणों में दो सौ तेईस व बडे पैमाने के परीक्षणों में 29 क्लोन आशाजनक फसल तथा अन्य आनुषंगिक गुण रखते हैं।
- मातृवृक्ष के रूप में आर आर आई आई 105, आर आर आई आई 414, आर आर आई आई 430 व डब्ल्यू x ए क्लोन 95/10, 95/34, 95/274 व एफ x 516 सम्मिलित एच पी संकरण कार्य पूरा हो गया है।
- जी x ई परीक्षणों में गरम स्थान इलाकों में सूखा व जाडा सहनशीलता के लिए 46 पाइप लाइन क्लोनों व तीन जाँच क्लोनों (तीन स्थानों पर) का निरीक्षण चलाया गया।
- क्लोनों के सहकारी मूल्यांकन परियोजना के चौथे चरण में सम्मिलित करने के लिए सात स्थानों पर पॉली बैग पौधशालाओं की स्थापना की। विभिन्न स्थानों पर कृषकों के क्षेत्र में चरण 1-3 के अधीन कुल 44 पाइपलाइन क्लोन मूल्यांकन के अधीन हैं।
- शोध परिणामों के आधार पर अच्छी गुणवत्ता की रोपण सामग्रियों के उत्पादन हेतु पॉली हाउस प्रौद्योगिकी पर अनुशंसा जारी की थी।
- कर्नाटक व महाराष्ट्र के प्रादेशिक स्टेशनों में चलाए क्लोन मूल्यांकनों के आधार पर कर्नाटक व कोंकण इलाकों में रोपण के लिए उपयुक्त क्लोनों पर सर्व प्रथम एक अनुशंसा जारी की थी।

1.2 जलवायु परिवर्तन व पारिस्थितिक तंत्र अध्ययन

- महाराष्ट्र के स्वाभाविक रबड़ खेती वाले क्षेत्र के जी आई एस डाटाबेस का सृजन पूरा किया गया। ऊँचाई एवं ढाल की तैयारी महाराष्ट्र के रबड़ खेतीवाले क्षेत्र के लिए की।
- महाराष्ट्र के तीन साल के स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र की उपग्रह आधारित सांख्यिकी के अनुसार राज्य का क्षेत्र विस्तार 1133.2 हे. तथा गोआ का क्षेत्र विस्तार 424 हे. आंका गया।
- केरल में स्वाभाविक रबड़ खेती क्षेत्र 2012 के अनुसार अद्यतन किया गया जो 536652 हे. है। तमिलनाडु के कन्याकुमारी जिला के लिए आंका गया आकाशीय विस्तार 2012 में 21948 हे. रहा। कर्नाटक राज्य के स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र का मानचित्र बनाना पूरा किया गया।
- सुदूर संवेदी परामर्श कार्यक्रम के अधीन ए टी एम ए तथा ए आई आर आई ए को एक रिपोर्ट पेश की।
- भारगसं परिसर व केंद्रीय परीक्षण स्टेशन चेत्तक्कल में संस्थापित एडी सहप्रसरण प्रणाली से एकत्रित आंकडों का विश्लेषण किया तथा रबड़ बागानों के कार्बन डाई ऑक्साइड फ्लेक्स का मूल्यांकन किया।
- पाला व पैका के निकट के निराई रहित बागानों के आडा काट बिछाना एवं जैव विविधता निर्धारण सर्वेक्षण चलाया गया।
- प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन दापचरी के विभिन्न निरीक्षणात्मक परीक्षणों में सूखा प्रक्षेण चलाए गए।

- मौसम विज्ञान स्टेशनों के एकत्रित आंकडों का इलक्ट्रॉनिक संकलन किया तथा डाटाबेस के सृजन हेतु प्रोसेस किया।

1.3 जननद्रव्य

- तुरा में वनस्पति वाटिका की स्थापना हेतु करीब 125 अनुवृद्धियों का संवर्द्धन किया।
- डी यू एस मानक रूपायन की परियोजना में डिजिटल डाटाबेस हेतु प्रत्येक पौधों के किस्मवार फोटोग्राफ खींचे गये।
- दोनों अवयस्क एवं पक्व चरण में क्लोनों के रूपात्मक लक्षण वर्णन शुरू किया गया। 49 क्लोनों में 40 की विशेषताओं के आंकडों का संकलन किया गया।
- उपज संभाव्यतावाले 60 स्वाभाविक रबड़ आमसोनियन जंगली अनुवृद्धियों के बीच के अंतर विशिष्ट संकरण के परिणामस्वरूप विकसित संकर संततियाँ मूल्यांकन के अधीन हैं।
- स्वाभाविक रबड़ के अन्य संभाव्य स्रोतों के अध्ययन में गयूली रबड़ एवं सियारा रबड़ की वृद्धि की निगरानी पौधशाला/कृषि क्षेत्र में की गयी।
- मेघालय के तुरा में टेकसाग्रे प्रक्षेत्र में हिविया ब्रासीलियन्सिस के वनस्पतिशाला की स्थापना नये नये प्राप्त 33 हे. में शुरू की।

2.0 आण्विक जीव विज्ञान एवं जैव प्रौद्योगिकी हेतु उन्नत केंद्र

2.1 जैव प्रौद्योगिकी

- अजैविक दबाव सहनशीलता हेतु जीवाणुरोधी मार्कर मुक्त ट्रांसजेनिक हिविया ब्रासिलियनसिस के विकास के लिए मैंगनीस सूपर ऑक्साइड डिसम्यूटेस युक्त क्री/एल ओ एक्स पी विशेष द्विआधारी वेक्टर का विकास किया।
- ओस्मोटिन, मैंगनीस सूपर ऑक्साइड डिसम्यूटेस तथा आइसोपेंटेनिल ट्रांस्फरेस जीन के साथ एकीकृत कई ट्रान्सजेनिक भ्रूणों का विकास किया तथा हर एक के तीन ट्रान्सजेनिक पौदों का पुनःसृजन किया। इन पौदों को कठोर बनाने (हार्डेनिंग) के लिए अंतरित किया।
- 1671 बी पी पूर्ण लंबाई के सी डी एन ए श्रृंखला तथा 5 के बी जीनोम श्रृंखला कोडिंग/दबाव प्ररोपित इशारा पथ में सम्मिलित कैल्सियम निर्भर पोषक किनेस का लक्षणवर्णन हिविया क्लोन आर आर आई आई 105 से किया।
- हिविया के पत्र कर्तोतक प्रयुक्त करके कायिक भ्रूणोद्भव के दौरान भ्रूण अंकुरण आवृत्ति सुधारने के परीक्षणों का इष्टतमीकरण किया तथा प्रथम बैच में 13 पौदों का पुनसृजन किया गया।
- मूल संख्यक व समयुग्मज द्विगुणित हिविया क्लोनों के उत्पादन के प्रयास में पृथक किये भ्रूण कोश का सफल संवर्द्धन किया गया तथा कैलस प्रवेश और प्रचुरोद्भवन प्राप्त हुए। अब वे भ्रूण प्रजनन अवस्था में है।

2.2 जीनोम विश्लेषण

- हिविया सिस-प्रेनिल ट्रान्स्फेरेस जीन का गुणन आर आर आई आई 105 से तीन सेट प्राइमरों के साथ किया तथा पाँच जनप्रिय क्लोनों और हिविया बेंथामियाना से इस जीन में सात एस एन पी की पहचान की गयीं।
- जाडा दबाव तथा नियंत्रित स्थितियों में क्यू पी सी आर प्रयुक्त करके आर आर आई एम 600 में एच एम जी आर जीन प्रकटन, आर आर आई एम 600 में जाडा दबाव से पूर्व तथा बाद में एच एम जी आर जीन प्रकटन स्थायी देखा गया और इसकी वर्धक श्रृंखला गैर-मेथिलेटड बनी रही।
- रबर के क्लोरोप्लास्ट जीनोम में (एस एस आर) सरल श्रृंखला आवृत्ति माइनिंग से 66 एस एस आर अनुकल्पों का पता चला।
- लिग्निन जैव संश्लेषण में सी ओ एम टी जीन उत्प्रेरण के मुख्य कदम के दो प्रकार का रबड़ से सफल रूप में क्लोन किया गया।
- कोरिनोस्पोरा रोगाणु बाधित पत्रक ट्रान्स्क्रिप्टोम में दबाव सहनशीलता में सम्मिलित कुल्लिन-1 जैसे पोषक की पहचान की गयी।

- रबर जीनोम में निहित मुख्य सूचना की गूढता के अर्थ निकालने के लिए अगली पीढी के अनुक्रमण प्लैटफार्म प्रयुक्त करके रबर किस्म आर आर आई आई 105 की श्रृंखला के प्रारूप के सृजन के लिए भा र ग सं में हिविया जिनोम श्रेणीकरण कार्यक्रम शुरू किया गया। दोनों रोशांड इलूमिना श्रेणीकरण (प्लैटफार्म) पर श्रृंखला आंकडे सृजन का निष्पादन किया गया। जीनोम असेंबली प्रगति में है।
- एकल न्यूक्लियोटाइड बहुरूपता (एस एन पी एस) तथा उनके पाँच पूर्ण लंबाई के लाटेक्स जैव संश्लेषण जीनों की पहचान की जिनका संबंधित हाप्लोटाइप विभिन्न रबड़ क्लोनों में उपज विभिन्नता की ओर जानेवाले जीन प्रकटन पर प्रभाव होता है।
- रबड़ पौधों के पूरे जीनोम के श्रेणीकरण हेतु शुरू की गयी परियोजना जैव सूचना में एक नये वैज्ञानिक की नियुक्ति की।

2.3 आण्विक पौधा शरीरक्रिया विज्ञान

- हिविया क्लोनों के एच एम जी आर 1 के (रबड़ जैव संश्लेषण पथ एनजाइम) जीन प्रकटन विश्लेषण से कम उपजदायक क्लोन टी जे आई आर 1 की तुलना में आर आर आई आई 105 में (उच्च उत्पादक) ट्रान्स्क्रिप्टों में पाँच गुना वृद्धि का पता चला।
- एम आई आर 164 ने सूखा दबाव के अधीन तुलनात्मक तरीके से सहनशील क्लोन आर आर आई एम 600 से दुगुनी वृद्धि प्रदर्शित की।

2.4 आण्विक पौधा रोग विज्ञान

- रबर अपशिष्ट अपघटन के लिए सूक्ष्मजीवीय संरोप्य के रूप में आगे के अध्ययन हेतु जैव अपशिष्ट के अपघटन में प्रभावी पाँच कवकीय एवं सात जीवाणु पृथक्कनों का चयन किया।

3.0 फसल प्रबंधन

3.1 सस्य विज्ञान/मृदा

- स्वाभविक आच्छादन मृदा तथा ग्लाइरिसिडिया हरी खाद के रूप में जैव खाद के प्रयोग ने मृदा कार्बन स्थिति, कुल नाइट्रजन एवं मृदा में पोटासियम, काल्सियम व मैगनीज के उपलब्ध रूपों को सुधारा। मृदा श्वसन दर व पेंरमांगनेट ऑक्सिडासबिल मृदा एवं कार्बन भी स्पष्टतः उच्चतर रहे।
- एन बी एस एस व एल यू पी, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के सहयोग में रबड़ खेतीवाले मृदा की उर्वरता स्थिति के मैप तथा मृदा उर्वरता में दीर्घावधि परिवर्तन के मापन हेतु एक नई अनुसंधान योजना शुरू की।
- केरल, कन्याकुमारी, कर्नाटक, गोवा व महाराष्ट्र से करीब 11000 भूसंदर्भित मृदा नमूनों का एकत्रण किया। कोट्टयम जिला से एकत्रित 75 प्रतिशत एवं कासरगोड जिला से एकत्रित 50 प्रतिशत नमूनों का विश्लेषण पूरा हो गया है।
- 100 स्थायी निगरानी स्थानों की पहचान की गयीं तथा प्रोफाइलवार नमूनों का एकत्रण किया गया।
- मृदा गुणता बनाये रखने, भूमि की उत्पादकता बढाने, खेती लागत कम करने, वयस्कता अवधि घटाने एवं दबाव प्रबंधन पर लक्षित परियोजनाएं प्रगति में हैं।
- खादों के प्रयोग एकाध छोडकर करने एवं प्राकृतिक अपतृण बढने देने से पक्व बागानों में रबड़ की वृद्धि एवं उत्पादकता पर बुरा प्रभाव नहीं हुआ।
- स्वाभाविक रबड़ की अपक्वता अवधि कम करने के लिए कृषि प्रणालियों का एक पैकेज विकसित किया है।
- वर्ष 2013 के दौरान फाइटोफ्तोरा रोग के कारण पत्ती झडन बहुत अधिक रही तथा जिसकी निगरानी उपग्रह चित्रों को प्रयुक्त करके वास्तविक समय में की गयी। 2012 की तुलना में 2013 के दौरान 22 प्रतिशत अधिक पत्ती झडन हुई जो वर्ष 2013-14 के दौरान कम से कम 10 प्रतिशत उपज कम करेगी।

3.2 क्षेत्रीय मृदा परीक्षण एवं खाद सलाहकारी सेवाएं

- खाद सलाह ग्रूप ने 24 बडे एस्टेटों के लिए खाद अनुशंसाएं प्रदान कीं; 5252 मृदा व 750 पत्रक नमूनों का विश्लेषण किया तथा 2626 विवेकी खाद अनुशंसाएं प्रदान कीं। वर्ष के दौरान शुष्क रबड़ संघटक जानने के लिए 22706 लाटेक्स नमूनों की जाँच कीं तथा 32 चल मृदा परीक्षण कार्यक्रम चलाए।
- रबड़ उत्पादक संघों की रजत जंयती समापन समारोह में 19 जुलाई 2013 को मृदा स्वास्थ्य कार्ड जारी करने का उद्घाटन किया।

4.0 फसल संरक्षण

- एक मिनि ट्राक्टर पर चढानेलायक 100 मीटर से ऊपर कवकनाशक छोडने में सक्षम उन्नत मिनि ब्लोवर प्रणाली का विकास किया तथा रबड़ बागान में प्रयुक्त करने की अनुशंसा दी। क्लोन आर आर आई आई 105 और आर आर आई एम 600 में सी ओ सी के विभक्त प्रयोग अधिक पत्ताधारण की दक्षता का पुष्टीकरण किया।
- वर्ष के दौरान असाधारण पत्ती झडन रोग का प्रकोप गंभीर रहा तथा उपज नुकसान की रिपोर्ट है।
- आसाधारण पत्ती झडन रोग निर्धारण के दौरान क्लोन आर आर आई आई 414, आर आर आई आई 430 तथा आर आर आई आई 417 ने आर आर आई आई 105 से बेहतर पत्ता धारण दिखाया।
- कोरिनोस्पोरा पत्रक रोग के नियंत्रण में तयोफनेट मीथेल प्रभावी देखा गया।
- रबड़ काष्ठ पर आक्रमण करनेवाले छेदक इल्लियों के नियंत्रण में कुनालफोस (25 ई सी) स्पष्ट रूप से बेहतर पाया गया।
- राइसोबाक्टीरियल पृथककरण आर एच 34 (संरोपित) रूट ट्रेनर पौधों ने बेहतर बड्डिंग क्षमता दिखायी तथा बड्डिंग सफलता भी। फाइटोफ्थोरा रोग के प्रबंधन में मुकुलन बड्डिंग तकनीकी प्रभावी पायी गयी।
- एक सामूहिक संसाधन केंद्र में रूपायित एवं संस्थापित बहिस्राव उपचार संयंत्र सहनशीलता सीमाओं के अंदर स्थायी रूप से प्रभावी रहा।

5.0 पौधा शरीरक्रिया विज्ञान

- आर आर आई आई 422 तथा आर आर आई आई 430 के सूर्य प्रकाश में रहे पौधों में जियाक्सांथिन का उच्चतर स्तर प्रेक्षित किया गया जो इन क्लोनों में प्रभावी प्रकाश संरक्षण का द्योतक है।
- परिपक्व रबड़ बागानों में निष्पत्रण प्रतिभास (बहाव दर में कमी) व पुनःपत्रण (बहाव दर में वृद्धि) चरणों में इन चरणों के अनुसार परिस्थिति स्तर (कार्बन डाई ऑक्साइड) सी ओ 2 तथा जल बहाव दर परिवर्तन हो रहा था।
- आर आर आई आई 400 श्रेणी क्लोनों में आर आर आई आई 414 अधिक सूखा संवेदनशील पाया गया।
- सूर्य प्रकाश में खुले पेडों की तुलना में छायेदार स्थिति के अधीन (50 तथा 70 प्रतिशत छाया) के रूट ट्रेनर पौधों ने बेहतर प्रकाश संश्लेषण दर व प्रकाश संश्लेषण II क्रिया दिखायी।
- उद्दीपन के साथ कम आवृत्ति टापिंग के अधीन (डी 6 व डी7) के लाटेक्स में प्रोलाइन की गाढता छोटी रही जो कम आवृत्ति टापिंग में दबाव संघटकों की कम उपस्थिति का द्योतक है। क्लोन आर आर आई आई 105 के उद्दीपन किये डी 7 पेडों की तुलना में गैर उद्दीप्त डी 7 टापिंग के पेडों के लाटेक्स में सूक्रोस की बहुत उच्च दर देखी ग्यी (20 एम एम से अधिक) जो बिना उद्दीपन कम आवृत्ति में टाप किये पेडों में बहुत कम मेटाबोलिसम की सूचना देती है।
- अध्ययन किये गये कई अनुवृद्धियों में कुल 18 जननद्रव्य अनुवृद्धियाँ एवं चार जाँच क्लोन सूखा सहनशीलता में आगे आयीं।

- पारंपरिक रबड़ खेती क्षेत्र में वायुमंडलीय तापमान का बढना जारी रहा। ग्रीष्मकाल में मृदा नमी दबाव देखा गया। सुधरे सूखा सहनशीलता क्षमता के रबड़ की कुछ अनुवृद्धियाँ पहचानी गयी।
- उत्तर पूर्व भारत के विशेष संदर्भ में स्वाभाविक रबड़ खेती पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का निर्धारण किया गया।

6.0 लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी

- कोन्नी एस्टेट में कम आवृत्ति टापिंग पर विस्तृत परीक्षण सफल रूप से जारी रखा।
- आर आर आई आई 400 श्रेणी में उद्दीपन प्रतिक्रिया पर एक नया परीक्षण शुरू किया।
- उद्दीपन के साथ एक चौथाई वृत्ताकार डी3 आवृत्ति टापिंग प्रणाली, वैज्ञानिक सलाहकार समिति में प्रस्तुति/अनुशंसा हेतु तैयार है।
- कृषि स्थानों के दौरे के बाद 2014 से डी 7 आवृत्ति टापिंग जनप्रिय बनाने के लिए 36 छोटी जोतों की पहचान की गयी।
- यंत्रीकृत टापिंग चाकू के प्रोटोटाइप (आदिरूप) विकसित करने हेतु प्रत्येक चार चयनित प्रवर्तकों को 50000 रु. नकद पुरस्कार दिये।
- प्रभाग के वैज्ञानिकों ने कृषक-वैज्ञानिक विचार विमर्श कार्यक्रमों एवं प्रशिक्षण विभाग के बाहरी स्टेशन व आंतरिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से प्रतिभागिता की।
- निजी उद्यमियों द्वारा विकसित मशीनिकृत टापिंग उपकरणों के तीन विभिन्न अदिरूपों का मूल्यांकन किया जा रहा है।
- अरशु रबड़ कोर्पोरेशन, नागरकोइल को पुनःजीवित कराने के प्रयास में लाटेक्स फसलन प्रणाली सुझाने के लिए रूपायित समिति में विषय विशेषज्ञ के रूप में संयुक्त निदेशक (लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी) ने कार्य किया। लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी के विभिन्न पहलुओं पर रबड़ बोर्ड के अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण सेवाओं के हिस्से के रूप में उन्होंने मे. विजारा प्लान्टेशन्स, मलावी, मध्य आफ्रिका का दौरा भी किया।

7.0 रबड़ प्रौद्योगिकी हेतु उन्नत केंद्र

7.1 रबड़ प्रौद्योगिकी

- 'ताजा स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स से कार्बन ब्लैक/सिलीका/नैनो क्ले मास्टर बैच की तैयारी हेतु एक नवीन संसाधन' के लिए यू एस पेटेन्ट प्रकाशन संख्या यू एस 2013/0079444 ए1 शीर्षक में प्रकाशित।
- संशोधित आर वी एन आर एल से तैयार किये उत्पाद में अल्प मात्रा में निक्षालन योग्य (घुलने योग्य) पोषक देखा गया जो चिकित्सा उपयोग हेतु रबड़ उत्पादों की तैयारी में उपयोगी है।
- ऊष्मा-रसायन प्रक्रिया द्वारा विभिन्न त्वरितों को प्रयुक्त करके परंपरागत रूप से वल्कनन किये रबड़ के डी- वल्कनन को मानकीकृत किया जा रहा है।
- (i) पॉलिमेरिक फिलर्स प्रयुक्त करके स्वाभाविक रबड़ का प्रबलन (ii) ताजा लाटेक्स से फिल्लर मास्टर बैच एवं (iii) डी प्रोटिनीकृत स्वाभाविक रबड़ पर खोजें उद्योगों को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के विभिन्न चरणों पर हैं।
- मजगॉव डॉक लि. मुंबई में पनडुब्बियों में उपयोग हेतु सिलिकोन रबड़ आधारित आधार के लिए रूपायन का विकास किया।
- भारतीय रबड गवेषण संस्थान कोट्टयम के साथ राष्ट्रीय रक्षा पोत निर्माण अनुसंधान और विकास संस्थान के साथ स्कोरपीन पनडुब्बियों के लिए रबड़ उपकरणों के स्वदेशीकरण के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया। आदिरूप उनको दे दिये।
- शीट रबड़ में छः महीनों तक फफूँदी वृद्धि रोधक गैर जहरीले रसायन की पहचान की गयी।
- 20 हिस्सा रेडियेशन वल्कनीकृत रबड़ का 80 हिस्सा गैर आपसी संपर्क के स्वाभाविक रबड़ के मिश्रण से तैयार किये स्वीकार्य गुणवत्ता के बेहतर संसाधन रबड़ ने इष्टतम संसाधन व यांत्रिक विशेषताएं दर्ज कीं।

- सुधरी हुई प्रारंभिक सुघट्यता एवं सुघट्यता धारण सूचकांक वाले डी प्रोटीनीकृत रबड़ की तैयारी छोटे खुर्राकों में गामा रेडियेशन में छोडने के बाद प्रोटीनों के परंपरागत एनजाइम जलावघटन प्रयुक्त करके की जा सकी।
- हाक रीकोर्ड प्रयुक्त करके उच्च अपरूपक बल द्वारा सावाभाविक रबड़ में नानो फिलरों को संयोजित किया जा सका तथा बेहतर फिलर विक्षेपण और यांत्रिक विशेषताएं प्राप्त की जा सकी।

7.2 तकनीकी परामर्श

- 26 उत्पादों का विकास किया तथा संबोधित ग्राहकों को अंतरित किया। 578 संस्थाओं से उत्पाद नमूने प्राप्त किये तथा 7452 प्राचलों के लिए 3125 नमूनों की जांच की।
- ए एस आई डी ई निधि के अधीन भा र ग सं में टायर जाँच स्टेशन की स्थापना हेतु एक परियोजना प्रस्ताव तैयार किया तथा वाणिज्य मंत्रालय भारत सरकार को प्रस्तुत किया।
- एन ए बी एल मान्यता से संबंधित प्रलेखन कार्य करीब करीब पूरा हो गया।
- विभिन्न रबड़ उत्पादों में निष्पादन के संबंध में 23 रबड़ रसायनों का मूल्यांकन किया तथा रिपोर्टें ग्राहकों को दे दीं।
- ऑनलाइन परामर्शक सुविधा शुरू करने के लिए प्रारंभिक कदम उठाये जा रहे थे।

8.0 आर्थिक अनुसंधान

- शुल्क का भुगतान किया चैनल द्वारा भारत में स्वाभाविक रबड़ के आयात की वृद्धि पर अध्ययन स्वाभाविक रबड़ उत्पादन क्षेत्र के पूर्ति हिस्से की सख्ती तथा वर्ष 2010 से वैकल्पिक गैर यथामूल्य शुल्क की ओर बदलाव का सूचक है।
- भारत में रबड़ पौधशालाओं का वैकल्पिक नियंत्रण प्रस्ताव नये विकसित उच्च उत्पादक क्लोनों की पूरी संभावनाएं प्रयुक्त करने के लिए रोपण सामग्रियों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने की आवश्यकता की ओर इशारा करता है।
- त्रिपुरा की अवसंरचना सुविधा के अध्ययन से पता चला कि ब्लोक रोपण इकाई/सामूहिक प्रक्रमण इकाई के अधीन आनेवाले लाभभोगी परिवारों को उस क्षेत्र के ग्राम स्तर के परिवारों की तुलना में चयनित अवसंरचनात्मक सुविधाओं के लिए बेहतर उपलब्धता और प्राप्यता है।
- भारत के लाटेक्स व लाटेक्स आधारित उत्पादों के बाहरी व्यापार के बदलते आयाम पर अध्ययन से देखा गया कि भारत लाटेक्स संकेंद्रकों का निवल निर्यातक बन रहा है तथा लाटेक्स आधारित मूल्य वर्द्धित उत्पादों का निवल आयातक बन रहा है।
- केरल में कम आवृत्ति टापिंग के सहभागी परीक्षणों के सामाजिक-आर्थिक आयामों पर अध्ययन से यह सच्चाई उभर आयी कि उद्दीपन के साथ डी 3 टापिंग की स्वीकृति निर्धारित करने का मुख्य घटक जोतों का आकार है जबकि छोटे आकर के समूह में स्वीकृति पर प्रभाव डालनेवाला मुख्य घटक घरेलु श्रमिक की उपलब्धता है।
- त्रिपुरा में स्वाभाविक रबड़ के प्राथमिक संसाधन व विपणन पर अध्ययन से पता चला कि छोटी जोतवालों की दृष्टि में व्यापार लागत न्यूनतम करने में ब्लोक रोपण इकाइयाँ/ रबड़ उत्पादक संघ प्रभावी रहे हैं।

9.0 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशनों का सशक्तीकरण

प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन (उत्तर पूर्वी क्षेत्र से बाहर)

9.1 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, दापचरी, महाराष्ट्र

- दापचरी महाराष्ट्र में अध्ययन की गयी सिंचाई प्रणालियों में थल्ला सिंचाई ने क्लोन आर आर आई आई 105 में वृद्धि तथा उपज की दृष्टि में ड्रिप सिंचाई से बेहतर प्रतिक्रिया प्रकट की। पक्वता प्राप्त करने के बाद सिंचाई स्तर घटाकर 0.25 ई टी सी किया जा सकता है।

- अन्य ऑर्टेटों की तुलना में ऑर्टेट ओ एस 135, ओ एस 36 ने अधिक पौधा ऊँचाई तथा घेरा प्रदर्शित की।
- लंबाई में मल्चिंग व कयोलिन छिडकाव व कृषि प्रबंधन तकनीकों द्वारा सूखा दबाव कम करने का प्रयास जारी रखा।

9.2 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, धेंकनाल, ओडीषा

- ओडीषा में क्लोन आर आर आई आई 208 (51.8 ग्रा/टा/पे) तथा एस सी ए टी सी 88-13 (47.0 ग्रा/टा/पे) उच्चतम उत्पादक पाए गये। अन्य बेहतर निष्पादित क्लोन हैं आर आर आई आई 300, आर आर आई आई 351 एवं आई आर सी ए 109

9.3 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, पडियूर, केरल

- सिंचाई परीक्षणों में उपज में उपचार के अंतर की स्पष्ट प्रतिक्रिया नही रही, आर आर आई आई 414 ने अधिकतम घेरा दर्ज किया, घेरा वृद्धि तथा उपज वृद्धि दर्ज की तथा पिंक रोग का प्रकोप 10 प्रतिशत रहा।
- अंबलवयल में उच्च स्थान में आर आर आई आई 203 ने स्पष्टतः उच्च उपज प्रदर्शित की जिसके पीछे रहा आर आर आई सी 100। चयन पी 270, पी 213 तथा इरिट्टी ने भी अच्छा निष्पादन दिखाया, ओइडियम संक्रमण पी 270 में कम दिखायी दिया।

9.4 हिविया प्रजनन उप केंद्र (एच बी एस एस) तडिकारनकोणम, तमिलनाडु

- वैकुंडम एस्टेट के एच बी एस एस परलियार के रूट ट्रेनर व पॉली बैग पौधों की जड व्यवस्था के रोपण बाद मूल्यांकन में पॉली बैग पौधों ने मूल जड कुंडलन का उच्च प्रकोप एवं अवरुद्ध वृद्धि प्रदर्शित की जबकि रूट ट्रेनर पौधों ने मूल जड के कुंडलन नहीं प्रदर्शित किया तथा टाप रूट सीधे अंदर की मृदा में गहराई में जाते हुए देखा गया।
- अन्य परीक्षण में रूट ट्रेनर पौधों के पार्श्व जडों की प्रचुर वृद्धि प्रदर्शित की जिसके विरुद्ध पॉली बैग में पार्श्व जडों की अपर्याप्त वृद्धि देखी गयी।

9.5 हिविया प्रजनन उप केंद्र (एच बी एस एस), नेट्टणा, कर्नाटक

- नियंत्रण क्लोन आर आर आई आई 105, आर आर आई एम 600 और जी टी 1 की तुलना में क्लोन पी बी 235, पी बी 280, पी बी 312, आर आर आई आई 203, आर आर आई आई 5 तथा एच पी 372 ने बेहतर उपज देना जारी रखा।

10.0 उत्तर पूर्वी क्षेत्र के अनुसंधान कार्यक्रम

10.1 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, अगर्तला, त्रिपुरा

- प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, अगर्तला में रबड़ -चाय अंतरासस्यन परीक्षण में दोनों रबड़ तथा चाय के अंतरासस्यन परीक्षण से देखा गया कि वर्ष 2013 की चाय फसल रबड़ पेडों की छाया के कारण घट गयी। अंतरासस्य चाय की उपज 65 कि ग्रा/हे. रही तथा एकल फसल रबड़ की उपज 1680 कि ग्रा/हे. रही।
- किल्लामुरा के प्रक्षेत्र परीक्षण में सात वर्षों की टापिंग की औसतन फसल से पता चला कि पी बी 235 की उच्चतम उपज रही (1023 कि ग्रा/हे/वर्ष) जिसके पीछे रहे आर आर आई एम 600 (956 कि ग्रा/हे/वर्ष) तथा आर आर आई आई 208 (946 कि ग्रा/हे/वर्ष))
- आई पी सी सी मौसम आंकडे प्रयुक्त करके माक्सेंट मॉडेल के प्रयोग के परिणामों से सूचित है कि स्वाभाविक रबड़ खेती हेतु उत्तर पूर्वी क्षेत्र के जलवायु परक उपयुक्त क्षेत्र का विस्तार वर्ष 2050 में 2928 वर्ग कि.मी. से बढकर 9150 वर्ग कि मी हो सकता है।
- एस/2 डी 3 प्रणाली टापिंग व उद्दीपन के अधीन क्लोन आर आर आई आई 422 (67.9 ग्रा/टा/पेड) तथा आर आर आई आई 429 (67.1ग्रा/टा/पेड) ने सर्वाधिक उपज दर्ज की जिसके पीछे रहे क्लोन आर आर आई आई 417 (63.1ग्रा/टा/पेड)। स्थानीय जाँच क्लोन आर आर आई एम 600 की फसल 60.1ग्रा/टा/पेड दर्ज की।

- त्रिपुरा में स्वाभाविक रबड़ और खाद्य फसलों के अधीन क्षेत्र के रुख पर अध्ययन से पता चला कि अधिकतम स्वाभाविक रबड़ की खेती टिल्ला (उच्च) भूमि पर की जाती है जिसको पहले आंशिक रूप से झूम खेती के लिए प्रयुक्त किया जाता था। स्वाभाविक रबड़ खेती प्रोत्साहित करने के मुख्य कारण अन्य फसलों से अपर्याप्त आमदनी एवं क्षेत्र की स्वाभाविक रबड़ के लिए उपयुक्त स्थलाकृति पाये गये। त्रिपुरा की वार्षिक औसतन उपज 1237 कि/ग्रा/हे. पायी गयी।

10.2 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन गुवाहाटी, असम

- कृषक क्षेत्र में आर आर आई आई 429 की उपज आर आर आई एम 600 से अधिक रही। अधिकांश निजी बागानों में चूर्णिल आसिता रोग का प्रकोप 20-30 प्रतिशत रहा। अन्य जंगली अनुवृद्धियों की तुलना में ए सी 587 का उच्च स्तर में चूर्णिल आसिता रोग के प्रति सहनशीलता देखी गयी।
- पिश्चम बंगाल के दार्जिलिंग में रांगो के वयस्क रबड़ बागानों (13-19 वर्ष) में इस क्षेत्र में सर्वप्रथम उच्च तापमान में मार्च 2013 के तीसरे व चौथे सप्ताह के दौरान रहने के कारण स्वस्थ रबड़ पत्तों का नुक्सान देखा गया।

10.3 प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, तुरा, मेघालय

- जननद्रव्य वनस्पति वाटिका के लिए प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशन, गनोलग्रे प्रक्षेत्र की पॉली बैग पौधशाला में 96 जंगली अनुवृद्धियों और छः नियंत्रण क्लोनों के 1265 बड्ड ठूँठों का रोपण किया।
- नियंत्रित ऊर्ध्वमुखी टापिंग में सर्वाधिक वार्षिक उपज (87.6 ग्रा/टा/पेड) एस/4यू डी 2 उपचार में 21 दिनों के अंतराल के प्रयोग में दर्ज की गयी।

10.4 प्रादेशिक परीक्षण स्टेशन, नाग्राकट्टा, पश्चिम बंगाल

- 12-13 वर्षों की टापिंग के बाद पक्व रबड़ पेडों की उपज सर्वाधिक एच के 1 ने प्रदर्शित की जिसके पीछे रहे क्लोन आर आर आई आई 105 तथा एस सी ए टी सी 88/13
- 21 जंगली अनुवृद्धियों में रोंडोणिया अनुवृद्धि आर ओ 5363 ने पिछले सात वर्षों से सर्वाधिक उपज (51.40 ग्रा/टा/पेड) प्रदर्शित की, बावजूद इसके कि उपज या तो जाँच क्लोन आर आर आई आई 105 से तुलनात्मक या कम रही।

11.0 भारगसं अनुसंधान अध्येतावृत्ति योजना

- विभिन्न अनुसंधान परियोजनाओं (पिछले वर्षों से) में कुल पाँच अनुसंधान अध्येता रिपोर्टिंग अवधि के दौरान कार्य कर रहे थे तथा इस योजना के अधीन के सभी अनुसंधान कार्यक्रम अच्छी प्रगति कर रहे हैं। निधि की कमी के कारण नये अध्येताओं की भर्ती नहीं की है।

12.0 राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय केंद्रों से संपर्क

- लोनोमिक्स प्रौद्योगिकी तथा इसके प्रयोग शीर्षक में विदेशी प्रशिक्षण कार्यक्रम पर एक रिपोर्ट भारगसं में 458वीं वैज्ञानिक संगोष्ठी में प्रस्तुत की गई।
- भारगसं के वैज्ञानिकों को चालू वित्त वर्ष के दौरान प्रशिक्षण देने के लिए विषय क्षेत्र तथा केंद्रों की पहचान के लिए कार्रवाई तो शुरू की गयी थी लेकिन निधि की कमी के कारण इसे आगे नहीं बढाया गया।

12.1 राष्ट्रीय केंद्रों के साथ भारगसं की सहयोगी परियोजनाएं

- पारंपरिक रबड़ खेती क्षेत्र की मृदा उर्वरता मापिंग तथा मृदा स्वास्थ्य निगरानी पर राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण एवं भूमि उपयोग नियोजन ब्यूरो, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
- अपोलो टायेर्स लिमिटेड- लाटेक्स कार्बन ब्लैक मास्टर बैच प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हेतु
- माझगॉव डॉक लिमिटेड, मुंबई- स्कोर्पीन पनडुब्बियों के लिए रबड़ पुर्जों का स्वदेशीकरण- पनडुब्बियों के लिए रबड़ आधार का विकास।

- एम आर एफ लिमिटेड- सावाभाविक रबड़ पॉलिमेरिक फिलर प्रणाली
- हारिसन्स मलयालम लिमिटेड- डी प्रोटीनिकृत स्वाभाविक रबड़
- भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र मुबंई- विकिरण वल्कनीकरण लाटेक्स
- रक्षा अनुसंधान विकास प्रयोगशाला, हैदराबाद- सोलिड रॉकट मोटोर प्रयोगों के लिए रबड़ संघटकों का विकास
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खडकपुर- कराडानोल आधारित बहु उपयोगी रबड़ योजक का मूल्यांकन एवं बडे पैमाने पर तैयारी
- मे.जेलरिस लाब्स लिमिटेड, अहमदाबाद- जनप्रिय उच्च उत्पादक क्लोन आर आर आई आई 105 के नये सिरे से पूरे जीनों का श्रेणीकरण, सज्जीकरण तथा व्याख्या पर परियोजना।
- आसपी रिसेर्च फाउंडेशन, मुंबई- थल छिडकाव का यंत्रीकरण

13.0 भा र ग सं प्रकाशन

शोध आलेख	-	105
जनप्रिय आलेख	-	60
कार्यवाहियाँ	-	5

14.0 अनुसंधान समर्थन सेवाएं

- पुस्तकालय, कंप्यूटर केंद्र तथा इन्स्ट्रमेंटेशन अनुभाग जैसे समर्थक सेवाओं के कार्य ने विभिन्न अनुसंधान कार्यों को सशक्त किया। सभी अनुसंधान प्रयोगशालाओं और प्रादेशिक स्टेशनों को तांत्रिक समर्थन भी प्रदान किये। रबड़ बोर्ड वेबसाइट www.rubberboard.org.in का नियमित रूप से अद्यतन करते हुए अनुरक्षण किया तथा इस अवधि के दौरान प्राप्त हिटों की संख्या अंग्रेजी पाठ के लिए 446.72 लाख, मलयालम के लिए 4.48 लाख तथा हिंदी पाठ के लिए 1.5 लाख रही। 21 परीक्षणों के रूपायन तथा परीक्षण आंकडों के साख्यिकीय विश्लेषण में प्रभावी समर्थन प्रदान किया।

15.0 घटनाएं

15.1 भारगसं वैज्ञानिक संगोष्ठियाँ

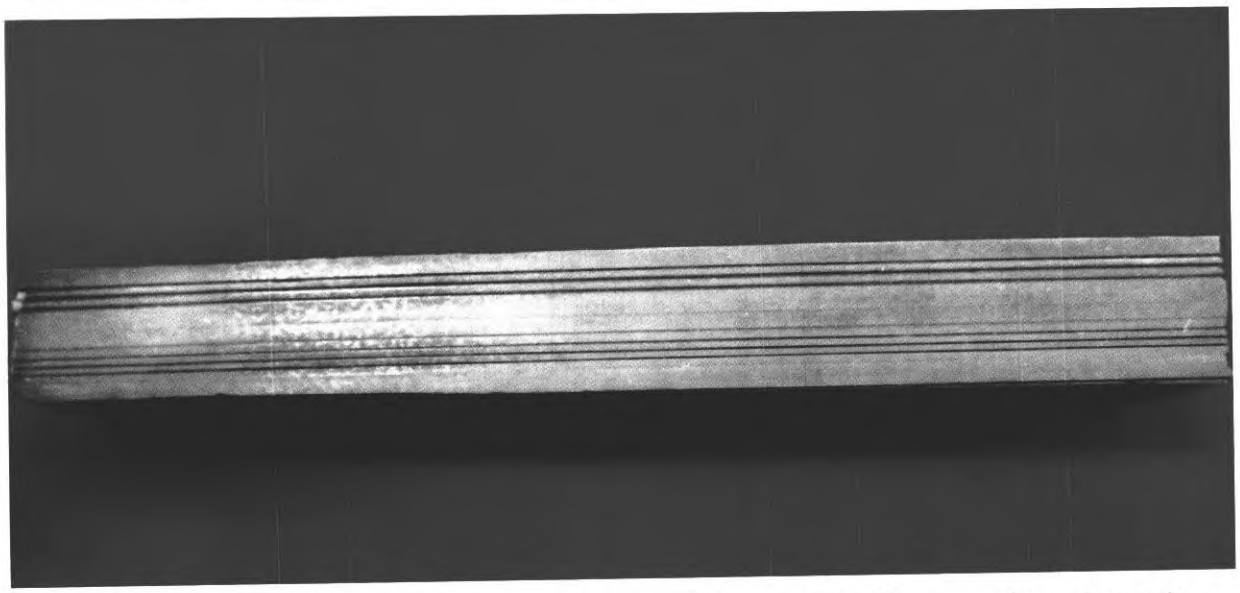
- भारगसं द्वारा ग्यारह वैज्ञानिक संगोष्ठियाँ आयोजित कीं जिनमें दस शोध लेख, 17 परियोजना प्रस्ताव, चार पी एच डी शोध प्रबंध एक प्रशिक्षण रिपोर्ट एवं तीन अभिभाषण प्रस्तुत किये तथा जिनपर चर्चा की।

15.2 रबड़ कृषक सम्मेलन 2013 तथा कीट नाशी संबंधी मसलों पर कार्यशाला

- रबड़ खेती में पौधा संरक्षण संबंधी समस्याओं पर चर्चा करने तथा स्थिति की समीक्षा करने के लिए एक रबड़ कृषक सम्मेलन का आयोजन भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान में 20 अगस्त 2013 को किया। कृषकों द्वारा सामने की जाने वाली विभिन्न कठिनाइयों और समस्याओं की पहचान की गई।
- रबड़ तथा अन्य फसलों में कीटनाशी संबंधी समस्याओं पर एक कार्यशाला भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान में 29 तथा 30 अगस्त 2013 को पौधा रोग विज्ञान प्रभाग द्वारा आयोजित की। केरल के सभी कार्षिक फसलों पर कार्य करने वाले वैज्ञानिकों तथा विस्तार अधिकारियों, कीट नाशी विनिर्माण उद्योग के प्रतिनिधि तथा कृषक कार्यशाला में भाग लिए। सहायक महा निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, पौधा संरक्षण सलाहकार, पौधा संरक्षण तथा संगरोध निदेशालय, भारत सरकार तथा एक सलाहकार विषविज्ञानी रिसोर्स व्यक्ति थे। कृषि फसलों में पौधा संरक्षण की विभिन्न समस्याओं तथा कठिनाइयों की पहचान कार्यशाला में की तथा इन समस्याओं को सकारात्मक ढंग से सुलझाने का निर्णय लिया।

15.2.1 तकनीकी परामर्श प्रभाग ने भारगसं में 4 सितंबर 2013 को लाटेक्स डिप्पिंग तथा फॉम मैनुफैक्चर पर एकदिवसीय कार्यशाला आयोजित की।

15.2.2 त्रिपुरा के स्वाभाविक रबड़ क्षेत्र - छूटे संपर्क की पहचान पर एक कार्यशाला अगर्तला में 18 अप्रैल 2013 को आयोजित की थी।



रबड़ बोर्ड ने निरदेश के साथ समझौता ज्ञापन में हस्ताक्षर किया तथा भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान ने पनडुब्बियों के लिए एक सिलिकोण रबड़ माउन्ट का आदिरूप (ऊपर की तस्वीर में) विकसित किया

16.0 वैज्ञानिक सलाहकारी समिति सिफारिशें

16.1 क्लोन व रोपण सामग्रियाँ

1) कर्नाटक दक्षिण कोंकण व उत्तर कोंकण क्षेत्र के लिए अनुशंसित अंतरिम रोपण सामग्रियाँ-
वर्ग 1 (दिए गए क्लोनों में किसी एक क्लोन लेकिन रोपित क्षेत्र के 50 प्रतिशत से अधिक न हो) जी टी 1, आर आर आई आई 203*, पी बी 260, पी बी 217*

2) वर्ग 2 - (दो-तीन क्लोनों का संयोजन जो रोपित क्षेत्र का 50 प्रतिशत से अधिक न हो) - आर आर आई आई 414, आर आर आई आई 430, आर आर आई आई 422, आर आर आई आई 429, आर आर आई आई 105*, पी बी 280, पी बी 312, पी बी 314, पी बी 235, पी बी 311*, आर आर आई आई 5, आर आर आई आई 300 तथा बहुक्लोनीय पौदे।

* आर आर आई आई 105 कोरिनेस्पोरा पत्ता रोग के प्रति बहुत संवेदनशील है। अनुशंसित एहतियाती नियंत्रण उपायों को अपनाना चाहिए। पी बी 311 हवा संवेदन शील है। इसलिए अधिक हवावाले इलाकों में रोपण करने से बचें। आर आर आई आई 203 तथा पी बी 217 कोरिनिस्पोरा पत्ता रोग के प्रति संवेदनशील हैं तथा एहतियाती संरक्षण आवश्यक है।

3) उत्तर कोंकण क्षेत्र के लिए - वर्ग 1 (दिए गये क्लोनों में जो रोपित क्षेत्र का 50 प्रतिशत से अधिक न हो) - आर आर आई एम 600 तथा आर आर आई आई 208।

4) वर्ग 2 (दो-तीन क्लोनों का संयोजन जो रोपित क्षेत्र का 50 प्रतिशत से अधिक न हो) - आर आर आई आई 105, आर आर आई आई 6, आर आर आई आई 5, पी बी 260, पी आर 255, आर आर आई सी 100 तथा बहुक्लोनीय पौदे।

16.2 मशीनीकरण

5) एक मीटर या उससे अधिक गहराई वाले मृदा में रबड़ के लिए रोपण गड्ढे तैयार करने हेतु मे. वुडपेक्कर मशीन्स इंडिया प्रा. लि. द्वारा पूर्ति किये जाने वाले एकल आदमी प्रचालित गड्ढा खोदक (हॉल डिग्गर) मॉडेल एम ए यू 490 की अनुशंसा की।

6) रबड़ पेड काटने/कटाई कार्यों के लिए मे. रमिस एग्रो एक्युपमेंट्स प्रा. लि. कोची द्वारा पूर्ति किये जाने वाले वुडपेक्कर चेयिनसो मॉडेल डब्ल्यू पी 5200 की सिफारिश की।

7) रबड़ बागानों में कम आयतन छिडकाव और स्फुर धूलन हेतु मे. आंड्रियास एस टी आई एच एल प्रा. लि., पुणे द्वारा पूर्ति किये जाने वाले मिस्ट ब्लोवर एस टी आई एच एल -एस आर 450 की सिफारिश की।

8) रबड़ बागानों में उच्च आयतन छिडकाव हेतु मे. रमिस एग्रो एक्युपमेंट्स प्रा. लि. कोची द्वारा पूर्ति किये जाने वाले एच टी पी स्प्रेयर-डाब्ल्यू पी - 22 के की सिफारिश की।

16.3 लाटेक्स फसलन

9) रबड़ बागानों में वर्षारक्षण हेतु मे.एस टी पी लि. पालारिवट्टम, कोचिन द्वारा पूर्ति किये जाने वाले वर्षारक्षण मिश्रण के उपयोग करने की सिफारिश की।

10) रबड़ बागानों में उपयोग हेतु श्री टी पी जोर्ज तडत्तिल हाउस, मणिमूली, निलंबूर द्वारा पूर्ति किये जाने वाले टापिंग चाकू (जोर्विन (मणिमूली) चाकू) की सिफारिश की।

16.4 उत्तर पूर्व क्षेत्र के लिए सामान्य अनुशंसाएं

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रिब्ड स्मोक्ड शीट (आर एस एस) तैयारी हेतु लाटेक्स के अम्ल स्कंदन में नये उपयोग की सिफारिश निम्न प्रकार है:

फॉमिक अम्ल का उपयोग (शीट बनाने के अगले दिन)

- नवंबर से मार्च के मध्य तक 3 मिली लीटर 300 मि.ली. में तनूकृत।
- अन्य महीने 1.5 मि ली 300 मि ली में तनूकृत

फॉमिक अम्ल का उपयोग (शीट बनाने के दिन)

- नवंबर से मार्च के मध्य तक 4 मिली लीटर 400 मि.ली. में तनूकृत।
- अन्य महीने 2 मि ली 400 मि ली में तनूकृत
- उत्तर पूर्वी क्षेत्र में शीट बनाने के लिए एसटिक अम्ल के उपयोग की अनुशंसा रबड़ ग्रोवेर्स कंपानियन से इस वर्ष से निकाल देने का निर्णय लिया।
- पारंपरिक क्षेत्र में दोनों फॉमिक अम्ल तथा एसटिक अम्ल के उपयोग की अनुशंसा जारी रहेगी।

11) गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों के बडे पैमाने के उत्पादन हेतु पॉलीहाउस प्रौद्योगिकी की सिफारिश की।

12) उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रोपण के लिए विभिन्न श्रेणियों के अधीन क्लोनों की सिफारिश।

वर्ग 1- आर आर आई एम 600

वर्ग 2-आर आर आई आई 105,
जी टी 1, पी बी 235,
आर आर आई आई 203,
आर आर आई आई 208,
आर आर आई आई 429,
आर आर आई आई 417
तथा आर आर आई आई 430

वर्ग 3 - आर आर आई आई 5,
आर आर आई आई 422,
आर आर आई आई 118,
पी बी 260, पी बी 310, पी बी 311,
आर आर आई एम 703,
एस सी ए टी सी 88/13,
एस सी ए टी सी 93/114,
हैकन 1 तथा बहुक्लोनीय पौदे।

लगाने की प्रारंभिक अवधि के दौरान जाडा के प्रति बहुत संवेदनशील रहने के कारण आर आर आई आई 422 को वर्ग 2 से श्रेणी घटाकर वर्ग तीन में डाल दिया।

17.0 विशिष्टताएं/विशेषताएं

17.1 देशी एवं विदेशी सम्मेलन/प्रशिक्षण/ कार्यशाला

- संयुक्त निदेशक (लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी) ने वियतनाम में लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी पर आई आर आर डी बी कार्यशाला में प्रतिभागिता की तथा दो अनुसंधान आलेख प्रस्तुत किये और एक सत्र की अध्यक्षता कीं।
- चीन के वूहान में (17 से 21 मार्च 2014) संपन्न आई एस एच एस के वेजिटबिल ग्राफ्टिंग पर अंतर्राष्ट्रीय सिंपोसियम में डॉ वी सी मेर्सिकुट्टी ने प्रतिभागिता की और एक आलेख प्रस्तुत

किया। इस कार्यक्रम के लिए आंशिक रूप से निधि का अंशदान विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के द्वारा किया था।

- केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर, राजस्थान में 23 से 26 अक्तूबर 2013 तक संपन्न 'मृदा विज्ञान में विकास' पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में सस्य विज्ञान/मृदा प्रभाग के दो वैज्ञानिक भाग लिए। महात्मागांधी विश्वविद्यालय कोट्टयम में 28 से 30 नवंबर 2013 तक संपन्न 'पर्यावरण में भारी धातुओं' पर राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रभाग के दो वैज्ञानिक भाग लिए।
- राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र, हैदराबाद में 23 अगस्त से 6 सितंबर 2013 तक संपन्न रिसाट 1 पर विशेष प्रमुखता के साथ सूक्ष्मतरंगीय सुदूर संवेदन प्रयोग पर प्रशिक्षण में सस्य विज्ञान मृदा प्रभाग के एक वैज्ञानिक भाग लिए।
- जल संसाधन विकास एवं प्रबंधन केंद्र, कोषि़क्कोड में जल संसाधन प्रबंधन पर प्रशिक्षण में एक वैज्ञानिक भाग लिए। चेन्नै में 15 - 16 जुलाई 2013 को तकनीकी परामर्श प्रभाग के तीन वैज्ञानिक आई एस ओ/आई ई सी 17025:2005 के अनुसार प्रयोगशाला प्रबंधन प्रणाली तथा आंतरिक लेखा परीक्षा पर पशिक्षण में भाग लिए।
- लंदन मे 24 - 27 जून 2013 तक संपन्न अंतर्राष्ट्रीय रबड़ सम्मेलन तथा आई आर आर डी बी वार्षिक बैठकों में डॉ जेइम्स जेकब, निदेशक अनुसंधान, डॉ आर कृष्णकुमार, संयुक्त निदेशक फसल फिसियोलजी तथा डॉ जेकब मात्यु, उप निदेशक पादप रोग विज्ञान भाग लिए।

17.2 पुरस्कार

- हाल के समय में रबड़ उद्योग को दी गयी विशिष्ट देनों के लिए रबड़ एशिया द्वारा प्रतिष्ठित पुरस्कार तान श्री डॉ बी सी शेखर गोल्ड मेडल 2012 से डॉ टी ए सोमन, वरिष्ठ वौज्ञानिक पुरस्कृत हुए।

17.3 विभिन्न सेवाओं के लिए संग्रहित परीक्षण एवं परामर्श शुल्क ₹ 61.38 लाख का रहा।

भाग - 6

प्रक्रमण एवं उपज विकास

केंद्रित विकास, प्रभावी प्रौद्योगिकी अंतरण तथा गुणता समर्थन सेवाओं के द्वारा भारतीय रबड़ व रबड़ काष्ठ संसाधन क्षेत्र को वैश्विक परिस्थिति में प्रतियोगिता क्षमता तथा व्यवहार्यता बढाना संसाधन व उपज विकास विभाग का उत्तरदायित्व है। भारतीय रबड़ प्रसंस्करण उद्योग को सुधारित उत्पादन निष्पादन, ग्राहक तुष्टि, मज़बूत पर्यावरण विनियम जैसे लक्ष्य हासिल करना है।

यह योजना, नवीन रबड़ संसाधान तकनीकियाँ तथा नवीनतम मशीनरियाँ, उपकरण और प्रणालियाँ स्वीकार करके विश्व बाज़ार में उन्नति लाने, मूल्य वर्द्धन अनिवार्य बना लेने, गुणता सुधार, उत्पाद विविधता तथा लागत प्रभाविता के लिए भारतीय रबड़ बागान उद्योग को समर्थन देने पर ध्यान देती है।

प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग के चार प्रभाग हैं-इंजीनियरी प्रभाग, फैक्टरी प्रबंधन प्रभाग, प्रक्रमण व गुणता नियंत्रण प्रभाग और रबड़ प्रक्रमण व बाजार विकास प्रभाग।

मुख्य उद्देश्य

- ✧ संसाधकों और विनिर्माताओं को तकनीकी व इंजीनियरी सेवाएं
- ✧ नवीनतम संसाधन प्रौद्योगिकी का निदर्शन
- ✧ नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों का कार्यान्वयन
- ✧ संसाधन क्षेत्र के नवीकरण और रबड़ की गुणता सुधार के लिए प्लान योजनाओं का कार्यान्वयन
- ✧ परामर्श सेवाएं
- ✧ संसाधन फैक्टरियों में समस्या निवारण के लिए इंजीनियरिंग समर्थन
- ✧ रबड़ और रबड़ काष्ठ संसाधकों को विश्लेषण व तकनीकी सेवाएं प्रदान करना
- ✧ परंपरागत लकडी के पर्यावरण अनुकूल विकल्प के रूप में रबड़ काष्ठ का संवर्धन
- ✧ एन ए बी एल मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं में रबड़ और रबड़ के लिए परीक्षण सुविधाएं
- ✧ भारतीय मानक ब्यूरो के सहयोग में लाटेक्स और ब्लोक रबड़ का आई एस आई अंकन
- ✧ गुणवत्ता मानकों और आयात/निर्यात निरीक्षणों का प्रवर्तन
- ✧ समूह प्रसंस्करण केंद्रों को तकनीकी मार्गदर्शन और गुणता सुधार के लिए छोटे रबड़ कृषकों को प्रशिक्षण
- ✧ रबड़ बोर्ड के इंजीनियरिंग कार्यों के डिजाइन व निष्पादन

रबड़ व रबड़ काष्ठ प्रसंस्करण क्षेत्र को विविध चुनौतियों का सामना करने के लिए समर्थ बनाने हेतु प्रक्रमण व उपज विकास विभाग विविध कार्यकलाप चला रहे हैं।

वर्ष 2013-14 के दौरान विभाग की मुख्य गतिविधियां नीचे दी जाती हैं।

- ✧ बारहवीं प्लान योजनाओं का कार्यान्वयन व वित्तीय सहायता का संवितरण।
- ✧ बोर्ड के पूरे भारत की स्थापनाओं के मकानों व सडकों के मुख्य निर्माण/संशोधन/मरम्मत
- ✧ भारत में उत्पादित, देश में आयातित एवं भारत से निर्यातित स्वाभाविक रबड़ की गुणता प्रमाणन
- ✧ ब्लोक रबड़ और गाढा लाटेक्स इकाइयों में गुणता सुधार, लागत कम करना एवं परिस्थिति संरक्षण प्रणाली का सशक्तीकरण

- ✧ रबड़ संसाधकों के हित हेतु परीक्षण एवं निरीक्षण के लिए भारतीय मानक ब्यूरो योजना का कार्यान्वयन
- ✧ रबड़, रसायन, जल एवं बहिस्राव जल नमूनों की जांच सुविधाएं प्रदान कराना
- ✧ उच्च गुणता वाली शीट रबड़ के उत्पादन और उसके श्रेणीकरण में तकनीकी समर्थन
- ✧ रबड़ प्रक्रमणकर्ताओं को रबड़ संसाधक फैक्टरियों में विशेष उपभोक्ता आवश्यकता की पूर्ति हेतु गुणता नियंत्रण, जांच एवं परिस्थिति संरक्षण प्रणालियों के निदर्शन, प्रशिक्षण
- ✧ रबड़ काष्ठ के प्रक्रमण एवं मूल्यवर्धन को प्रोत्साहन देना क्योंकि यह रोजगार का सृजन करता है, जंगल का संरक्षण करता है तथा रबड़ कृषकों को अतिरिक्त आय सुनिश्चित करता है
- ✧ रबड़ वुड संसाधन कार्यकलाप में अनुसंधान एवं विकास कार्यकलाप।

I. इंजीनियरी प्रभाग

1. बारहवीं प्लान योजनाओं का कार्यान्वयन

क. *स्वाभाविक रबड़ एवं रबड़ वुड की प्रौद्योगिकी प्रोन्नयन एवं गुणता सुधार*

अंतर्राष्ट्रीय सक्षमता हासिल करने के लिए विभाग ने स्वाभाविक रबड़ और रबड़ वुड के प्रौद्योगिकी प्रोन्नयन एवं गुणता सुधार योजना के अधीन ब्लोक रबड़ एवं गाढा लाटेक्स के संसाधकों को गुणता सुधारने, संसाधन अपशिष्ट और उत्पादन लागत कम करने तथा परिस्थिति संरक्षण प्रणाली को सशक्त करने के लिए तकनीकी एवं वित्तीय समर्थन देना जारी रखा।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान 16 आवेदन प्राप्त हुए तथा 11 संसाधन इकाइयों का निरीक्षण किया और ₹ 58.04 लाख मंजूर किया तथा वित्तीय सहायता के रूप में 5 संसाधन इकाइयों को ₹ 38.52 लाख निर्मुक्त किए।

ख. *इंडिया वुड एवं मेट्रोवुड को समर्थनः*

रबड़ वुड के संसाधन एवं मूल्य वृद्धि हेतु रबड़ बोर्ड द्वारा प्रवर्तित दो रबड़ वुड संसाधन कंपनियाँ हैं, इंडिया वुड एवं मेट्रोवुड। देशी रबड़ काष्ठ उद्योग के विकास हेतु रबड़ वुड संसाधन, मूल्य वृद्धि, गुणता नियंत्रण व अपशिष्ट उपभोगिता में ये कंपनियाँ निदर्शन व प्रशिक्षण सुविधाएं प्रदान करती हैं। बारहवी प्लान योजना के अधीन इन कंपनियों को वाणिज्यिक बैंकों से प्राप्त ऋण पर ब्याज सहायिकी, कार्यकारी पूंजी अनुदान तथा मशीनरी की खरीद हेतु वित्तीय समर्थन प्रदान किए।

वर्ष के दौरान बोर्ड ने मे.इंडिया वुड को ₹ 135 लाख की कार्यकारी पूँजी सहित ₹ 165.00 लाख तथा मे.मेट्रोवुड को ₹ 45 लाख की कार्यकारी पूंजी सहित ₹ 57.06 लाख की सहायता और मशीनरी और पुर्जे खरीदने के लिए ₹ 12.06 लाख प्रदान किए।

2. सिविल इंजीनियरी

सिविल इंजीनियरी इकाई ने पूरे भारत के बोर्ड की स्थापनाओं, आवासीय भवनों/कांप्लेक्सों, सडकों के निर्माण/संशोधन तथा मरम्मत्त कार्य किया। वर्ष के दौरान मुख्य सिविल कार्य बोर्ड के मुख्यालय, भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान, रबड़ अनुसंधान स्टेशन पडियूर, केंद्रीय परीक्षण स्टेशन, चेत्तक्कल तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र की स्थापनाओं जैसे - दापचरी, नाग्राकाट्टा, अगर्तला, गुवाहाटी और तुरा में किए गए। मुख्यालय भवन में टाइल शीट का छत बनाया, जो बैठकों और भंडारण हेतु अतिरिक्त जगह प्रदान करते है। रबड़ प्रशिक्षण संस्थान में छात्रावास भवन का प्राक्कलन तथा डिजाइन कार्य पूरा किया।(छः मंजिल)

वर्ष 2013-14 के दौरान सिविल कार्य के लिए कुल ₹ 321.50 लाख खर्च किए। (योजना- ₹ 313.31 लाख गैर योजना - ₹ 8.19 लाख)

3. इलक्ट्रिकल इंजीनियरी

भारत भर के बोर्ड के विभिन्न स्थापनाओं में इलक्ट्रिकल इंजिनीयरी इकाई ने नये निर्माणों पर बिजलीकरण कार्य किया, आवासीय भवन, कार्यालय आदि में मरम्मत/रीवयरिंग कार्य किया। जवाहरलाल नेहरु राष्ट्रीय सौर मिशन के अनुसार हरी ऊर्जा के

उपयोग के लिए इलक्ट्रिकल इंजीनियरी यूनिट ने रबड़ प्रशिक्षण संस्थान और भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान में 50 किलो वाट्ट सौर ऊर्जा संयत्र का संस्थापन व कमीशन किया और भारगसं कैंपस की गली में बिजलीकरण किया। यह परियोजना पी ई सी लिमिटेड, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार उपक्रम, नई दिल्ली द्वारा निष्पादित की गयी। इसके अलावा एन आर ई टी सी अगर्तला में एक नया 250 केवीए क्षमता रखने वाली डीसल जनरेटर सेट संस्थापित किया तथा आर आर टी सी हहारा, असम में 63 किलो वाट्ट के डिस्ट्रिब्यूशन ट्रान्सफॉरमर का संस्थापन कार्य चल रहा है।

इसके अतिरिक्त इलक्ट्रिकल इकाई ने बिजलीकरण के लिए इलक्ट्रिकल इनस्पेक्टरेट तथा स्टेट विद्युत बोर्ड से उचित संपर्क किया और नए कनेक्शन प्राप्त करने तथा कनेक्टेड लोड/कोन्ट्राक्ट डिमांड के नियमितीकरण के लिए इलक्ट्रिकल इनस्पेक्टोरेट का अनुमोदन प्राप्त किया। वर्ष 2013-14 के दौरान प्रक्रमण एवं उपज विकास विभाग ने इलक्ट्रिकल कार्य के लिए ₹ 125.67 लाख की रकम का व्यय किया तथा ₹ 34.70 लाख के कार्य प्रगति पर हैं।

4. मेकानिकल इंजीनियरी

मेकानिकल इंजीनियरी इकाई के कार्यों में मशीनरी तथा उपकरण हेतु निविदा दस्तावेजों की तैयारी तथा निविदा मूल्यांकन, मशीनरी की संस्थापना चालू करने का अधीक्षण, मशीनरी प्रचालन पर फैक्टरी कार्मिकों को प्रशिक्षण देना तथा उसके अनुरक्षण प्रशिक्षण देना, रबड़ तथा रबड़ काष्ठ संसाधन इकाइयों के लिए परियोजना मूल्यांकन तथा सलाहकारी कार्य, बोर्ड की गाडियों का सही अनुरक्षण, नवीनीकरण तथा गुणता उन्नयन योजना के अधीन के विभिन्न टी एस आर/रबड़ काष्ठ इकाइयों के लिए मशीनरी के प्रापण हेतु निरीक्षण, सत्यापन तथा अनुशंसाएं सम्मिलित हैं।

मेकानिकल इंजीनियरी यूनिट के परामर्श विंग ने मे. केरला स्टेट रबड़ मार्कटिंग फेडरेशन (रबड़मार्क) और रीहाबिलिटेशन प्लान्टेशन लिमिटेड को फैक्टरी के नवीनीकरण के लिए परामर्श सेवाएं प्रदत्त की, चार रबड़ उद्योगों के लिए परियोजना रिपोर्टें तैयार करके दीं तथा तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़/रबड़ काष्ठ संसाधन इकाइयों में प्रशिक्षणार्थियों को तकनीकी प्रशिक्षण प्रदान किया और केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला का अनुरक्षण किया। इसके अलावा इकाई ने पानी के उपयोग कम करने और श्रमिकों के अनुकूलन के लिए केंद्रीय और प्रादेशिक पौधशालाओं के लिए माइक्रो छिडकाव सिंचाई प्रणाली का रूपायन किया।

वर्ष के दौरान इंजीनियरी प्रभाग द्वारा किए गए अन्य कार्यकलाप निम्नानुसार हैं -

1. एक नए ब्लोक रबड़ फैक्टरी खोलने के लिए तथा औद्योगिक क्षेत्र, पालक्काड में एक निजी उद्यम के लिए आवश्यक संशोधन पर साध्यता अध्ययन।
2. प्लान्टेशन कोर्परेशन, केरल लिमिटेड के लिए कोषिकोड में एक बंद ब्लोक रबड़ फैक्टरी खोलने पर साध्यता अध्ययन।
3. मुख्यालय में लिफ्ट के संस्थापन के विनिर्देशन तैयारी व पर्यवेक्षण।
4. मेसेर्स प्लान्टेशन कोर्पोरेशन ऑफ केरल, लिमिटेड में विविध पदों के चयन व भर्ती प्रक्रिया में सुविधा प्रदान कीं।
5. आर एस डी सी के लिए रबड़ काष्ठ प्रसंस्करण की गुणवत्ता पैक की तैयारी।

II. रबड़ प्रक्रमण एवं बाजार विकास प्रभाग

अ. प्लान योजनाओं का कार्यान्वयन

रबड़ प्रक्रमण एवं बाजार विकास योजना का लक्ष्य रबड़ उत्पादक संघ और रबड़ बोर्ड द्वारा संयुक्त रूप से प्रवर्तित सहकारी समितियों का सशक्तीकरण है। स्वाभाविक रबड़ के विपणन कार्य चलाने तथा कृषकों को बागान निवेशों के वितरण के लिए इन क्षेत्रों को विभिन्न योजनाओं के अधीन वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। दोनों मेसेर्स रबड़ वुड इंडिया प्राइवेट लिमिटेड और मीनच्चिल रबड़ वुड लिमिटेड सख्त वित्तीय संकट का सामना कर रहे हैं। अतः वर्ष 2013-14 के दौरान दोनों कंपनियों को कार्यकारी पूँजी अनुदान तथा ऋण के रूप में वित्तीय सहायता प्रदत्त की। वर्ष 2013-14 के दौरान रबड़ प्रक्रमण व बाज़ार विकास प्रभाग के अधीन योजना के कार्यान्वयन का सारांश नीचे दिया है।

सारणी - 24 स्वाभाविक रबड़ के विपणन में रबड़ उत्पादक संघ का सशक्तीकरण

उद्देश्य	लाभान्वित रबड़ उत्पादक संघों की संख्या	वितरित रकम (लाख ₹ में)
कार्यकारी पूँजी ऋण	13	315.00
बागान निवेश ऋण	10	115.00
शेयर पूँजी के बदले में अनुदान	1	1.87
ऋणों पर ब्याज सहायिकी	14	34.17
कंप्यूटर सहायिकी	1	0.25
संसाधन कंपनियों को अनुदान	2	180.00
कुल	**41**	**646.29**

सारणी - 25 रबड़ के विपणन में सहकारी क्षेत्र का सशक्तीकरण

उद्देश्य	लाभान्वित सहकारी समितियों की संख्या	वितरित रकम (लाख ₹ में)
ब्याज सहायिकी	6	11.85
शेयर पूँजी के बदले में अनुदान	1	2.50
कुल	7	14.35

आ. *शीट रबड़ की गुणता में सुधार हेतु कार्यकलाप*

1. *रबड़ गुणता पर कोर समिति*

कोर समिति में वाहन टायर विनिर्माता एसोसिएशन (ए टी एम ए), निजी टायर उद्योग, रबड़ व्यापारी, छोटे क्षेत्र के प्रतिनिधि तथा संपदा क्षेत्र के प्रतिनिधि और रबड़ बोर्ड के पदधारी सम्मिलित हैं। निदेशक (प्र एवं उ वि) समिति संयोजक हैं। भंडारण निगम के गोदामों में समिति सामयिक निरीक्षण करती है तथा स्टोक गुणता और पाकिंग की स्थिति के विवरणवाली विस्तृत निरीक्षण रिपोर्ट तैयार करती है। वर्ष 2013-14 के दौरान प्रभाग के गुणता नियंत्रण अधिकारी ने 43 समूह संसाधन केंद्रों में दौरा किया तथा शीट रबड़ की गुणता सुधारने के लिए सलाह दिए।

2. *परामर्श कार्य*

मेसेर्स पी सी के लिमिटेड को मलबार क्रंब रबड़ फैक्टरी लेने के संबंध में तकनीकी सलाह प्रदान किए। मेसेर्स ए बी एम रबड़ इंडस्ट्रीस प्राइ. लिमिटेड अगर्तला को अगर्तला में एक ब्लोक रबड़ संसाधन इकाई संस्थापित करने के संबंध में परामर्श सेवाएं प्रदत्त कीं तथा दो उद्यमियों को उत्तर केरल में लाटेक्स संकेन्द्रण इकाइयां स्थापित करने के लिए और रबड़ संसाधन इकाइयों में ईटीपी निष्पादन सुधारने के लिए सलाह दिए ।

परामर्श सेवाओं में परियोजना रिपोर्टों की तैयारी तथा परियोजना के कार्यान्वयन में प्रगति के आधार पर परियोजना स्थान पर सामयिक दौरा सम्मिलित हैं। प्रभाग ने वर्ष के दौरान शीट रबड़ संसाधन के लिए और ब्लोक रबड़ यूनिट के लिए दो परियोजना रिपोर्टें तैयार कीं।

3. *निर्यात हेतु शीट रबड़ का निरीक्षण*

2013-14 के दौरान, 12 निर्यात निरीक्षण चलाए तथा 365 टण आर एस एस 4 शीट और 12 टण आर एस एस 1 शीट रबड़ के निर्यात हेतु अनुमति दी और 12 गुणवत्ता प्रमाणपत्र जारी किये।

4. *प्रशिक्षण कक्षाएँ*

प्रभाग ने वर्ष 2013-14 के दौरान, शीट रबड़ निर्माण और गुणता सुधार में दोनों बाह्य (4) और आंतरिक (18) कक्षाएँ चलाईं। समूह संसाधन केंद्रों में उत्पादित शीट रबड़ की गुणता सुधारने के लिए 43 सामूहिक प्रक्रमण केंद्रों का निरीक्षण किया गया। संसाधन केंद्रों के पदधारियों के लिए प्रशिक्षण कक्षाओं की व्यवस्था भी की गई थी।

III. संसाधन एवं गुणता नियंत्रण प्रभाग

रबड़, रबड़ रसायन एवं रबड़ उद्योग में प्रयुक्त अन्य सामग्रियों की गुणवत्ता/स्वच्छता का निर्धारण प्रत्यक्ष जांच से की जा सकती है। एक प्रयोगशाला संस्थापित करने के लिए भारी निवेश और अवसंरचनात्मक सुविधाएं आवश्यक हैं। इसलिए, संसाधन एवं गुणता नियंत्रण प्रभाग के अधीन विभिन्न हितधारियों के लिए बोर्ड एक पूर्ण सुसज्जित प्रयोगशाला चला रहा है।

क) वाणिज्यक जाँच

सभी हितधारियों के लाभ हेतु प्रभाग फील्ड लाटेक्स, गाढे लाटेक्स, शुष्क रबड़, रबड़ संसाधन, उत्पाद विनिर्माण एवं पौधा संरक्षण में प्रयुक्त रसायनों, खाद एवं उर्वरकों, रबड़ प्रक्रमण उद्योग से सृजित बहिस्राव जल और पेय जल व सिविल निर्माण कार्य हेतु जल का वाणिज्यिक परीक्षण चलाता है। वर्ष 2013-14 के दौरान 18,533 नमूनों की जाँच की तथा विविध हितधारियों को परिणाम प्रदत्त किये और कुल 19.39 लाख रुपये एकत्रित किये।

ख) विनिर्देशन अनुभाग

1. *परीक्षण और निरीक्षण के लिए भारतीय मानक ब्यूरो की योजना*

भारतीय मानक ब्यूरो रबड़ बोर्ड के सहयोग से ब्लॉक रबड़ तथा संकेंद्रित लाटेक्स के लिए परीक्षण और निरीक्षण की एक योजना चला रहा है। इस योजना में सदस्य बनने वाले संसाधन इकाई को मानक ब्यूरो विनिर्देशों के मानकों के अनुरूप के उत्पादों पर भारतीय मानक ब्यूरो, मानक निशान (आई एस आई) के प्रयोग करने का लाइसेंस दिया जाता है। भारतीय मानक ब्यूरो तथा रबड़ बोर्ड के अधिकारी संसाधन इकाइयों की उचित गुणता अनुरक्षण सुनिश्चित करने के लिए सामयिक निरीक्षण चलाते हैं तथा भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन निशान सुनिश्चित गुणवत्ता के निशान के रूप में रहता है। भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन के अधीन के कच्चे रबड़ के उपभोक्ताओं को शोषण के परिरक्षण प्राप्त किया जा सकता है तथा उत्पाद निम्न गुणवत्ता का देखा गया तो मुफ्त में प्रतिस्थापन भी किया जाता है।

जांच व निरीक्षण योजना के कार्यान्वयन के लिए भारतीय मानक ब्यूरो ने रबड़ बोर्ड को अपना अभिकरण नियुक्त किया है तथा भारतीय मानक ब्यूरो को संसाधकों द्वारा भुगतान किये जाने वाले अंकन शुल्क के 66.67 प्रतिशत बोर्ड रख सकता है। जांच व निरीक्षण योजना के दायरे में 4 राज्यों याने तमिलनाडु, कनार्टक, केरल तथा त्रिपुरा के स्वाभाविक रबड़ संसाधन इकाइयाँ आती हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान भारतीय मानक ब्यूरो योजना के अधीन 57 निरीक्षण चलाए गए तथा अंकन शुल्क के हिस्से के रूप में भारतीय मानक ब्यूरो से बोर्ड ने ₹ 2.74 लाख प्राप्त किया। संसाधन व गुणता नियंत्रण प्रभाग ने भारतीय मानक ब्यूरो के साथ मिलकर भारतीय मानक 5430:1981 और भारतीय मानक 4588:1986 के लाइसेंसधारियों की एक पुनरीक्षा बैठक और भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के सम्मेलन भवन में एक औद्योगिक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया।

2. *भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन लाइसेंस जारी करने के लिए प्रारंभिक निरीक्षण*

परीक्षण और निरीक्षण योजना के सदस्य बनने के लिए इच्छुक संसाधक इकाई को अपने उत्पाद पर भारतीय मानक ब्यूरो मानक निशान के प्रयोग करने के लिए लाइसेंस हेतु भारतीय मानक ब्यूरो को आवेदन देना है। भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा लाइसेंस जारी करने से पूर्व भारतीय मानक ब्यूरो और रबड़ बोर्ड के अधिकारी संयुक्त रूप से प्रारंभिक निरीक्षण चलाते हैं। वर्ष के दौरान ऐसा एक निरीक्षण चलाया था।

3. *रबड़ संसाधन इकाइयों में गुणता नियंत्रण निरीक्षण (परीक्षण और निरीक्षण योजना से बाहर)*

संसाधित ब्लॉक रबड़/संकेंद्रित लाटेक्स की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए रबड़ संसाधन इकाइयों में यादृश्चिक निरीक्षण चलाये जाते हैं। वर्ष के दौरान बोर्ड ने 100 गुणता नियंत्रण निरीक्षण चलाये तथा 63 शुष्क रबड़ नमूने और 69 लाटेक्स नमूने एकत्रित किये।

4. *तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ के लिए गुणता प्रवर्तन*

रबड़ नियम 1955 के नियम 48 के अधीन हर संसाधक को उनके उत्पाद भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा विनिर्दिष्ट मानकों के अनुरूप श्रेणीकरण तथा विपणन करना है।

आगे किसी संपदा मालिक, व्यापारी, संसाधक, विनिर्माता, आयातक तथा निर्यातक द्वारा खरीदे, बेचे या अन्य प्रकार से अर्जित या निपटाए या कब्जे में रखे तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ उपर्युक्त शर्तों की पूर्ति करेगा।

तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ क्षेत्र में उक्त नियम के प्रवर्तन के लिए संसाधकों द्वारा गुणवत्ता शर्तों के उल्लंघन हेतु अपराधों के प्रशमन 1 जनवरी 2013 से प्रभावी रूप में लागू करने का रबड़ बोर्ड ने निर्णय लिया है। प्रथम अपराध के लिए प्रशमन रकम ₹ 25000 होगा तथा संसाधक के अनुज्ञापत्र के प्रतिसंहरण के पूर्व छठे अपराध तक गणित आरोहण में बढता जाएगा।

वित्त वर्ष के दौरान गुणवत्ता मानकों के उल्लंघन हेतु 5 ब्लोक रबड़ इकाइयों और एक लाटेक्स संकेंद्रन इकाई को प्रशमन देना पडा। उक्त इकाइयों से कुल ₹ 1,50,000/- प्रशमन शुल्क के रूप में एकत्रित किया गया। एक ब्लोक रबड़ यूनिट में आकस्मिक निरीक्षण के दौरान एकत्रित किए सात नमूनों में छः नमूने विफल पाए जाने के कारण उस ब्लोक रबड़ यूनिट का लाइसेंस निलंबित किया गया। गुणवत्ता मानकों के उल्लंघन के लिए आठ संसाधन इकाइयों के विरुद्ध कार्रवाई शुरू की गई।

5. *स्वाभाविक रबड़ का आयात*

यह अनिवार्य है कि भारत में आयातित स्वाभाविक रबड़ भारतीय या किसी अन्य राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय मानक विनिर्देशों के अनुरूप का होगा। मानकों के अनुरूप होना सुनिश्चित करने के लिए यादृश्चिक निरीक्षणों द्वारा आयातित रबड़ की गुणता की जांच की जाती है। वर्ष 2013-14 के दौरान देश में आयातित 326, 434 टण (3570 परेषण) रबड़ का प्रभाग ने निरीक्षण किया। बाज़ार संवर्द्धन विभाग को आयात आंकडों की दैनिक विवरणियाँ प्रस्तुत की जाती हैं। प्रकार/चैनल/बन्दरगाह/आयात के विवरण आवश्यकतानुसार प्रस्तुत किये। रबड़ के प्रकार, चैनल एवं बंदरगाहवार रबड़ के आयात दिखानेवाली वार्षिक विवरणियाँ बोर्ड को प्रस्तुत की।

6. *स्वाभाविक रबड़ का निर्यात*

देश से निर्यातित रबड़ की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए बोर्ड परेषणों की गुणता जांच चलाता है। वर्ष 2013-14 के दौरान प्रभाग ने 1 निरीक्षण चलाया तथा 20 लाटेक्स नमूनों और 25 आई एस एन आर नमूनों की जांच की।

7. *संसाधक लाइसेंस जारी करने संबंधी निरीक्षण*

प्रभाग ने नये संसाधक अनुज्ञापत्र जारी करने और विद्यमान इकाइयों की संसाधन क्षमता बढाने के लिए आर रबड़ प्रक्रमण एवं बाज़ार विकास प्रभाग के समन्वय में 3 साइट निरीक्षण चलाये।

ग) अन्य कार्यकलाप

1. *जांच उपकरणों का अंशांकन*

संसाधन इकाइयों में जांच की सटीकता सुनिश्चित करने के लिए प्रभाग ने नाममात्र प्रभार पर उपकरणों, तराजुओं, वजन पेटियों, थर्मोमीटरों आदि के लिए अंशांकन सुविधा प्रदत्त की। 4 अंशांकन चलाए गए।

2. *प्रशिक्षण एवं परियोजना संबंधी कार्यकलाप*

रबड़ प्रशिक्षण संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में संसाधन एवं गुणता नियंत्रण प्रभाग के अधिकारियों ने विदग्ध कार्मिकों के रूप में कार्य किया तथा विविध विश्वविद्यालयों के छात्रों को उनके स्नातक एवं स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के परियोजना कार्य करने के लिए सहायता भी प्रदान करता है। संयुक्त निदेशक (सं व गु नि) ने रबड़ बोर्ड और नैशनल इंस्टिट्यूट ऑफ अग्रिकल्चरल मार्केटिंग, जयपुर द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित कृषि विपणन

पर प्रशिक्षण में संकाय के रूप में कार्य किया। कार्यक्रम उत्तर पूर्व के चार स्थानों पर (असम व त्रिपुरा) और केरल के चार स्थानों पर चलाए थे। कोची में 20, 21 फरवरी 2014 को संपन्न प्रथम इंडिया रबड़ मीट में प्रभाग के संयुक्त निदेशक भाग लिए।

3. *विश्लेषण प्रशिक्षार्थी*

प्रभाग ने कच्चे रबड़, लाटेक्स, रबड़ रसायन, अपशिष्ट जल, पेय जल, जैविक एवं रासायनिक खाद, डी ए एच पी, टी एम टी डी, ज़िंक ऑक्साइड, सी ओ सी, लोरिक अम्ल, कालशियम नैट्रेट, तूतिया, पेंटा हाइड्रेट, स्टियरिक अम्ल, अमोनिया घोल, सल्फ्यूरिक अम्ल, स्फुर, फॉमिक अम्ल आदि जैसे परिष्कृत रसायनों की जाँच के सैद्धांतिक और प्रायोगिक पहलुओं पर वर्ष के दौरान 12 प्रशिक्षणार्थियों को विश्लेषण प्रशिक्षण प्रदान किये। प्रशिक्षणार्थी प्लास्टी मीटर, विस्को मीटर, स्पेक्ट्रो फोटोमीटर, फ्लेम फोटोमीटर, पी एच मीटर जैसे उपकरणों के प्रयोग करने में परिचित हो जाते हैं।

4. *सलाहकारी कार्य*

गुणता सुधार, अपशिष्ट घटाना, उत्पाद की लागत कम करना और बेहतर पर्यावरण प्रबंधन प्रणालियाँ कार्यान्वित करने में स्वाभाविक रबड़ संसाधक निरंतर सलाह लेते हैं। प्रत्येक मामलों का अध्ययन किया जाता है तथा उपयुक्त उपचारी उपायों का सुझाव दिया जाता है।

5. *एन ए बी एल मान्यता*

केंद्रीय गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला को एन ए बी एल मान्यता हेतु रसायनिक और यांत्रिक दो विषयों पर आवेदन प्रस्तुत किए। मार्च 2014 में एन ए बी एल द्वारा पूर्व आकलन लेखा परीक्षा चलाई। पूर्व मूल्यांकन के दौरान कुछ गैर अनुरूपताएँ सूचित की गाईं। गैर अनुरूपताएं ठीक करने के लिए कार्रवाई की जा रही है।

IV. फैक्टरी प्रबंधन प्रभाग

अ) आदर्श टी एस आर फैक्टरी

आदर्श टी एस आर फैक्टरी के प्रमुख लक्ष्य हैं:

- तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ के संसाधन की अद्यतन प्रौद्योगिकी का निदर्शन
- तकनीकी विनिर्दिष्ट रबड़ उद्योग के लिए अत्यंत उपयुक्त पर्यावरण संरक्षण हेतु अद्यतन प्रणाली का निदर्शन
- गुणता और पर्यावरण प्रबंधन के लिए आईएसओ 9000 और आईएसओ 14000 प्रबंधन प्रणाली पर प्रशिक्षण प्रदान करना
- अंतर्राष्ट्रीय मानकों से मेल खाने के लिए भारतीय टी एस आर की गुणता प्रोन्नत करके स्वाभाविक रबड़ निर्यात का संवर्द्धन।

लक्ष्य की प्राप्ति

आदर्श टी एस आर फैक्टरी स्वाभाविक रबड़ संसाधक एवं परिस्थिति संरक्षण की अद्यतन प्रौद्योगिकी के उपयोग के निदर्शन इकाई के रूप में जारी रहा। विविध तकनीकी पहलुओं पर सूचनाएं एकत्रित करने के लिए 10 ब्लॉक रबड़ संसाधक फैक्टरी का दौरा किए तथा रबड़ प्रशिक्षण संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों के अधीन रबड़ प्रक्रमण और उत्पाद विनिर्माण के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण प्रदान किए।

अनुसंधान कार्यकलाप

विविध रबड़ उत्पादक संघों में डेलिबेरेट फील्ड कोयागुलम प्रचलित करने के लिए मोडेल टी एस आर फैक्टरी ने एक प्रारंभिक अभियान कार्यक्रम चलाया जिसकी प्रतिक्रिया आशाजनक थी। यह अभियान ब्लोक रबड़ उद्योग में कच्चे माल की कमी का समाधान देने में मदद करता है। आर आई टी पांपाडी और केंद्रीय परीक्षण स्टेशन चेत्तक्कल में फील्ड कोयागुलम की तैयारी हेतु उक्त विधि के अनुसार कच्चे माल के सुधार पर मोडेल टी एस आर फैक्टरी टीम ने विस्तृत परीक्षण किया था, जिसका परिणाम काफी सफल पाए गए।

- फील्ड कोयागुलम अच्छी स्थिति में एकत्रित करना है तथा अवक्रमण से बचने के लिए जीवाणुरोधी करना चाहिए।
- कप कोयागुलम उच्च गुणवत्ता वाले भारतीय मानक रबड़ देते है, जो देशी उपभोक्ताओं की मांग की पूर्ति कर सकते है, जो उच्च गुणवत्ता वाले स्वाभाविक रबड़ के आयात कम कर देंगे।
- किसान अपनी फसल आर एस एस और पी एफ एल बनाने के लिए सुविधाओं के अभाव में कप कोयागुलम में बदल सकते है।



श्री आर्याडन मुहम्मद, माननीय विद्युत मंत्री (केरल सरकार) द्वारा सौर ऊर्जा संयंत्रों का उद्घाटन

उत्पादन एवं बिक्री

पूर्व वर्ष के दौरान शुष्क रबड़ संघटक की प्राप्ति बहुत कम होने कारण फील्ड कोयागुलम की खरीद प्रणाली परिवर्तित की गई है। फील्ड कोयागुलम की अनुपलब्धता के कारण बाज़ार का भाव बहुत उच्च रहा।

फैक्टरी ने पिछले वर्ष के ₹ 128.76 के विरुद्ध वर्ष के दौरान ₹ 110.94 कि ग्रा के औसत खरीद भाव पर 1373.065 टण फील्ड कोयागुलम का प्रापण किया। वर्ष के दौरान भाव में भारी अंतर मौजूद रहा तथा फील्ड कोयागुलम ग्रेड के लिए जनवरी 2013 में ₹ 104.50 कि ग्रा का मासिक भाव वर्ष का न्यूनतम था तथा सबसे उच्चतम औसत भाव ₹ 137.00 अप्रैल 2013 में था।

पिछले वर्ष उत्पादित 550.02 टण के विरुद्ध इस वर्ष के दौरान 1058.475 टण ब्लॉक रबड़ (आई एस एन आर 20 ग्रेड) उत्पादित किए गए। उत्पादन में कमी का मुख्य कारण उचित/लाभकर भाव में फील्ड कोयागुलम की कमी/अनुपलब्धता रही।

पिछले वर्ष के 76.73 प्रतिशत की तुलना में वास्तविक शुष्क रबड़ संघटक की प्राप्ति 76.71 प्रतिशत थी। ब्लॉक रबड़ का औसत बिक्री भाव ₹ 156.65 कि ग्राम था तथा ब्लॉक रबड़ उत्पादन के 90 प्रतिशत का उपभोग सीधे टायर उद्योग द्वारा किया गया। कम उत्पादन का प्रमुख कारण कच्चे मल की अनुलब्धता रही। 1 अप्रैल 2014 को कच्चे माल तथा संसाधिक माल का स्टोक 114.225 टण था तथा कच्चे माल का स्टोक शून्य रहा। पिछले वर्ष के ₹ 9.09 करोड के विरुद्ध वर्ष के दौरान यूनिट की कुल बिक्री ₹ 15.48 करोड थी।

(आ) *पाइलट लाटेक्स प्रक्रमण केंद्र*

पाइलट लाटेक्स प्रक्रमण केंद्र के मुख्य उद्देश्य हैं-

- ✦ लाटेक्स की गुणवत्ता उन्नयन में तेजी लाना
- ✦ कम अमोनिया परिरक्षित फील्ड लाटेक्स से अमोनिया संकेन्द्रित स्वाभाविक रबड़ लाटेक्स के उत्पादन हेतु निदर्शन केंद्र

मजबूत आपत्तिजनक गंध, संभालने की दिक्कतें और उच्च अमोनिया परिरक्षित प्रणाली के प्रदूषण की समस्या की वजह से कम अमोनिया प्रणाली पेश किया गया था। रबड़ फोम, कोयर फोम, रबड़ बैंड और इलास्टिक धागे के विनिर्माण में इस सेनेक्स की अच्छी मांग रही। पॉलीयूरिथीन फोम की लोकप्रियता तथा बाजार में रबड़ बैंड की मांग में कमी के कारण सेनक्स की आवश्यकता में गिरावट आई तथा सेनेक्स की कीमत में उतार-चढाव कारखाने में सेनेक्स के संचय का कारण बना।

पिछले वर्ष के ₹ 169.08/कि ग्रा के औसत खरीद भाव पर 140.458 टण शुष्क रबड़ संघटक के विरुद्ध इस वर्ष के दौरान ₹ 145.77/कि ग्रा खरीद भाव पर 154.622 टण शुष्क रबड़ संघटक

के समतुल्य कच्चे माल का प्रापण किया। पिछले वर्ष के 140.037 टण के विरुद्ध वर्ष के दौरान संकेंद्रित लाटेक्स का कुल उत्पादन 107.664 टण था। पिछले वर्ष के औसत भाव ₹ 200/कि ग्रा शुष्क रबड़ संघटक के विरुद्ध वर्ष के दौरान ₹ 207.79 /कि ग्रा शुष्क रबड़ संघटक के औसत भाव पर 109.146 टण सेनेक्स की बिक्री की। पिछले वर्ष के ₹ 2.35 करोड के विरुद्ध वर्ष 2013-14 के दौरान कुल बिक्री ₹ 2.27 करोड थी।

(इ) केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला

केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला के मुख्य कार्यकलाप निम्न प्रकार हैं:

1) *जांच एवं गुणता नियंत्रण*

विभिन्न संसाधकों/उपयोक्ताओं से नमूनों की जांच एवं गुणता नियंत्रण के संबंध में सलाह प्रदान करना केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला के मुख्य कार्यकलाप है। 2013-14 के दौरान पिछले वर्ष प्राप्त 1300 नमूनों (61 बैच) के विरुद्ध 650 नमूने (38 बैच) प्राप्त हुए।

प्रमुख उपभोक्ताः मे. यूनिवुड प्रोडक्ट्स, मे. एच एल एल लाइफ केयर लि., रबको ह्यूअट वुड प्रा. लि., मे. पी सी के, मे. एफ एम सी इंडिया प्राइ. लि., फनस्कूल (इंडिया) लि., मे. नवगति मराइन डिज़ाइन, न्यूक्लियर पावर कोर्पोरेशन, मे. केरला फर्नीचर कनसोर्शियम प्राइवेट लि., रबड़ वुड इंडिया प्राइवेट लि., हाई लैंड प्रोड्यूस कंपनी, प्रस्टीज पानेलस और मे. कलिंगा क्राफ्ट्स।

2) *प्रशिक्षण एवं तकनीकी सलाह*

केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला स्नातक/ स्नातकोत्तर एवं डॉक्टरेट छात्रों को प्रशिक्षण एवं मेसेर्स डीलक्स फर्नीचर और मेसेर्स आलप्पी टिंबेर्स को तकनीकी सलाह देती है। इसके अतिरिक्त विभिन्न विश्वविद्यालयों के 52 स्नातक छात्रों को केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला ने काष्ठ संसाधन, गुणता नियंत्रण एवं जांच में तथा मेसेर्स फनस्कूल के एक अधिकारी को "बोरोन आधारित संरक्षक और अभिकर्मक की तैयारी" पर प्रशिक्षण दिए।

एक विशेषज्ञ प्रशिक्षु को संसाधित लकडी और उपचार घोल से परिरक्षकों का आकलन पर प्रशिक्षण दिया तथा प्रयोगशाला सहायकों को तकनीकी सेवाओं में क्षमता पर प्रशिक्षण दिए गए।

3) *एन ए बी एल पुनर्मूल्यांकन*

केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला भारत के सर्वप्रथम एन ए बी एल मान्यता प्राप्त आई एस ओ 17025 प्रमाणित काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला है तथा यही रबड़ काष्ठ संसाधन उद्योग संबंधी कार्य करने वाली एक मात्र प्रयोगशाला है। बुड लैब ने पुनर्मूल्यांकन प्रक्रिया सफलतापूर्वक पूर्ति के बाद आगामी दो वर्षों के लिए भी एन ए बी एल मान्यता हासिल की।

4) *अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं*

- मेसेर्स एफ एम सी इंडिया, बैंगलूर से एक लोकप्रिय दीमकनाशी बिफ्लेक्स का क्षेत्र परीक्षण
- केरल के चयनित लकडी के नाशकारी और गैरनाशकारी मूल्यांकन विषय के लेख में प्रयोगशाला के प्रयोगशाला सहायक सहयोगी लेखक रहा, हॉलजफोर्खंग, जेर्मनी की एक अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका ने प्रकाशन हेतु जिसकी स्वीकृति की और हीविया ब्रसीलियन्स की अधिक उपज देने वाली आर आर आई आई 400 श्रेणी क्लोन की लकडी के गुण तथा लकडी के परिमाण में परिवर्तन नाम के दूसरे विषय का सहयोगी लेखक रहा, जो रबड़ सायन्स पत्रिका में प्रकाशित किया।
- काष्ठ प्रौद्योगिकीविदों ने उनके डॉक्टेरेट थीसीस, कैंटेर्बेरी विश्वविद्यालय, क्रैस्टचर्च, न्यूसीलैंड में प्रस्तुत किए।

अन्य कार्यकलाप

- बैंगलूर में संपन्न इंडिया काष्ठ प्रदर्शनी 2014 में काष्ठ प्रौद्योगिकीविद व मेकानिक (काष्ठ कार्य) ने भाग लिया तथा केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला की सुविधाओं के प्रचलन हेतु वुड प्रतिनिधियों से भेंट कीं।
- केंद्रीय काष्ठ परीक्षण प्रयोगशाला के लिए नया ब्रोशर तैयार किया तथा काष्ठ समाचार पत्रिका में विज्ञापन दिया।
- मेसेर्स केरल मिनरल्स एन्ड मेटल्स, चवरा को एन ए बी एल मान्यता हेतु परामर्श सेवाएं प्रदत्त कीं।

भाग - 7

प्रशिक्षण

प्रशिक्षण विभाग के अधीन कार्यरत रबड़ प्रशिक्षण संस्थान रबड़ उद्योग की बढती प्रशिक्षण ज़रूरतों की पूर्ति करता है, जो रबड़ अधिनियम के अधीन रबड़ बोर्ड की प्राथमिकताओं में एक है। वर्ष 2000 में स्थापित किये संस्थान को स्वाभाविक रबड़ उद्योग के सभी क्षेत्रों में मानव संसाधन विकास कार्य सौंपा गया है। इस उद्योग में रबड़ उत्पादन, प्रक्रमण, उपज विनिर्माण एवं विपणन क्षेत्र सम्मिलित हैं। इन सभी क्षेत्रों को विकासात्मक समर्थन प्रदान करने का दायित्व रबड़ बोर्ड को दिया गया है।

उद्योग के विकास में प्रशिक्षण की विशेष भूमिका है तथा रबड़ प्रशिक्षण संस्थान इस उद्योग के सभी प्रशिक्षण माँगों की पूर्ति करता है। रबड़ प्रशिक्षण संस्थान के लाभभोगियों में छोटे कृषकों से लेकर बडे संपदा कंपनियों तक और कुटीर उद्योग उद्यमियों से लेकर बडे उत्पाद विनिर्माण कंपनियाँ तक सम्मिलित हैं। छोटे तथा बडे रबड़ व्यापारी विपणन संस्थाएँ, कृषक सहकारी संस्थाएँ आदि सभी इस उद्योग में स्थान रखते हैं तथा वे सब रबड़ प्रशिक्षण संस्थान के ग्राहक भी हैं। प्रशिक्षण देने के व्यक्तियों का स्तर विद्यार्थियों से लेकर अनुभवी रबड़ प्रौद्योगिकीविद्, जनजातीय कृषकों से लेकर बागान अधिशासी, ग्रामस्तरीय रबड़ व्यापारियों से लेकर निर्यातक, ग्रामीण महिला स्वयं सेवी सदस्यों से लेकर कोरपरेट क्षेत्र अधिशासी तक व्याप्त है। रबड़ प्रशिक्षण संस्थान ने भिन्न तरह की 70 से अधिक पाठ्यक्रमों की रूपकल्पना की है जो अवधि और विषय में भारी अंतर रखते हैं ताकि ग्राहकगण की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकें। इसके अलावा उद्योग से विशेष माँग के अनुसार विशेष अनुवर्ती प्रशिक्षण कार्यक्रमों को रूपायित किया और निष्पादित किया।

रबड़ प्रशिक्षण संस्थान आई एस ओ 9001-2008 प्रमाणित प्रशिक्षण संस्थान है। संस्थान की गुणवत्ता नीति बागान, उत्पादन, संसाधन, उत्पाद विनिर्माण तथा विपणन सहित, स्वाभाविक रबड़ उद्योग में लगे कार्मिकों को आधुनिकतम प्रौद्योगिकी प्रशिक्षण प्रदान करना है। संस्थान भारतीय रबड़ क्षेत्र की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए समर्पित है ताकि दक्ष मानव शक्ति की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सकें।

संस्थान के लक्ष्य

- ✧ लागत तथा गुणता प्रतियोगिता क्षमता हासिल करने हेतु कृषक, संसाधक, उत्पाद विनिर्माता तथा व्यापारी सम्मिलित रबड़ उद्योग के हितैषियों की दक्षता तथा तकनीकी जानकारी सुधारने और रबड़ बागान तथा रबड़ आधारित उत्पाद विनिर्माण उद्योग के लिए सक्षम मानवशक्ति विकसित करना।
- ✧ रबड़ आधारित छोटे एवं मध्य स्तर के उद्योग हेतु उद्यम विकास
- ✧ रबड़ उत्पादक संघों, रबड़ विपणन सहकारी समितियों, स्वयं सहायक ग्रूपों की व्यापार दक्षता सुधारने हेतु नेतृत्व विकास
- ✧ रबड़ आधारित उद्योग में रोज़गार हेतु छात्रों और युवकों का प्रशिक्षण
- ✧ रबड़ बोर्ड के अधिकारियों और कर्मचारियों की तकनीकी प्रतियोगिता क्षमता अद्यतन करना तथा दक्षता सुधारना
- ✧ अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों द्वारा जानकारी एवं दक्षता का आदान प्रदान

प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अधिक केंद्रित आयोजन/ निर्वहण हेतु रबड़ प्रशिक्षण संस्थान के चार प्रभाग हैं, यानेः

1. रबड़ बागान विकास प्रशिक्षण प्रभाग
2. रबड़ उद्योग विकास प्रशिक्षण प्रभाग
3. मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण प्रभाग
4. विस्तार विकास प्रशिक्षण प्रभाग

सभी प्रभागों के कार्यक्रम सम्मिलित करके पहले से वार्षिक प्रशिक्षण कलेंडर तैयार किया गया तथा निर्धारित समय पर लक्षित समूह के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। निर्धारित कार्यक्रम के अतिरिक्त आवश्यकता के आधार पर तथा सहयोगी संकेंद्रित कार्यक्रम भी चलाए गए। भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान से निकट होने के नाते रबड़ प्रशिक्षण संस्थान उन्नत प्रशिक्षण दिलाने के लिए भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान के उत्कृष्ठ प्रयोगशाला और पुस्तकालय सुविधाओं से लाभान्वित है। संस्थान के तीन निदर्शन प्रयोगशालाएं हैं 1) लाटेक्स उत्पाद विनिर्माण 2) शुष्क रबड़ उत्पाद विनिर्माण 3) लाटेक्स व शुष्क रबड़ के प्रारंभिक संसाधन के लिए गुणवत्ता नियंत्रण मशीनरी सुविधाएं। इसके एक नवीनतम प्रशिक्षण हॉल, कंप्यूटर प्रयोगशाला, पुस्तकालय और सुसज्जित सभागार हैं।

संस्थान के 5 वरिष्ठ अधिकारियों का एक कोर संकाय है। संस्थान के कोर संकाय के अलावा रबड़ खेती और उद्योग क्षेत्र में विशेषज्ञ करीब 125 वरिष्ठ वैज्ञानिक/अभियंता/रबड़ बोर्ड के अधिकारी विभिन्न कार्यक्रमों के संकाय में सम्मिलित हैं। अतिरिक्त संकाय समर्थन के लिए विभिन्न विषयों पर बाहरी विशेषज्ञों की एक संकाय बैंक संस्थान में अनुरक्षित है।

पाठ्यक्रम आयोजन

प्रशिक्षण आवश्यकता के आधार पर पाठ्यक्रम का लक्ष्य निर्धारण किया जाता है तथा कार्यक्रम का रूपायन तदनुसार किया जाता है। तदुपरांत प्रथम दिन पर प्रतिभागियों की आवश्यकता विश्लेषण के आधार पर उसमें संशोधन किया जाता है। प्रशिक्षण विषयों तथा प्रशिक्षकों/संकाय के प्रोफाइल के आधार पर प्रशिक्षण विधियाँ तय जाती हैं। पाठ्यक्रम की तैयारी, जानकारी अंतरण के विस्तार नापने हेतु तथा पूर्व एवं बाद के मूल्यांकन चलाये जाते हैं। प्रशिक्षण प्रविधि में क) पवर पोइंट प्रस्तुति -दृश्य उपकरण सहायता से व्याख्यान सत्र ख) क्षेत्रीय/प्रायोगिक निदर्शन ग) वीडियो फिल्म घ) संपदा/फैक्टरी दौरा - विचार-विमर्श ङ) ग्रूप चर्चा, मामला अध्ययन/ निर्धारण/विचार मंथन सत्र आदि सम्मिलित हैं।

सारणी - 26 वर्ष 2013-14 की मुख्य विशेषताएँ

क्रम सं.	प्रशिक्षण कार्यक्रम	प्रशिक्षण की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रमदिनों की संख्या
1	बागान विकास कार्यक्रम	8	72	274
2	सामान्य प्रशिक्षण कार्यक्रम	21	294	405
3	रबड़ संसाधन एवं गुणता सुधार कार्यक्रम	24	107	235
4	रबड़ उद्योग विकास कार्यक्रम	36	163	848
5	छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण कार्यक्रम	11	244	1865
6	बाजार एवं निर्यात विकास कार्यक्रम	5	78	194
7	बाहरी स्थान प्रशिक्षण कार्यक्रम	36	2649	2739
8	रबड़ बोर्ड के कर्मचारियों के लिए रबड़ प्रशिक्षण संस्थान में प्रशिक्षण	53	814	2569
9	बाहरी अभिकरणों में मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण	41	135	437
10	रबड़ उत्पादक संघों के निदेशक बोर्ड सदस्यों के लिए प्रशिक्षण	11	198	594
11	दौरा सह प्रशिक्षण कार्यक्रम	38	876	876
योग		**284**	**5630**	**11036**

वर्ष 2013-14 के दौरान प्रत्येक प्रभाग की उपलब्धियों के संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार हैः

1. रबड़ बागान विकास प्रशिक्षण प्रभाग

स्वाभाविक रबड़ की वर्द्धित माँग इसके उत्पादन में वृद्धि लाने को मज़बूर करता है तथा यह खेती के अधीन क्षेत्र बढाने और उत्पादकता में वृद्धि लाने से ही संभव होगा। यह प्राप्त करने के लिए रबड़ खेती संसाधन की वैज्ञानिक तकनीकियों की स्वीकृति बहुत अनिवार्य है। आगे की वैश्विक चुनौतियों का सामना करने के लिए प्रभाग रबड़ खेती के विभिन्न पहलुओं पर तथा लागत प्रभावी तकनीकियों पर प्रशिक्षण देने पर ध्यान देता है। रबड़ की वैज्ञानिक खेती तथा रबड़ खेती, रखरखाव कार्य और लाटेक्स के प्राथमिक संसाधन के क्षेत्र के अद्यतन विकासों पर सैद्धांतिक व व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाता है। वर्ष 2013-14 के दौरान सात नए सामान्य प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरु किए और विशिष्ट विषय जोड दिये गए। प्रभाग के कार्यकलापों को तीन मुख्य शीर्षों में वर्गीकृत किया है जो निम्न प्रकार हैः-

क) *रबड़ बागान विकास कार्यक्रम*

i. छोटे कृषकों को रबड़ खेती पर ह्रस्वावधि प्रशिक्षणः छोटे कृषकों को रबड़ कृषि, फसलन और संसाधन में वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने के लिए।

ii. बागान क्षेत्र के लिए रबड़ कृषि पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः संपदा प्रबंधकों और इच्छुक व्यक्तियों को रबड़ कृषि में वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने के लिए।

iii. उत्तर पूर्वी तथा भारत के गैर पारंपरिक क्षेत्रों के कृषकों को रबड़ कृषि पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः स्थान विशिष्ट रबड़ कृषि प्रणालियों में वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने हेतु एक आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

iv. रबड़ कृषि और बागान प्रबंधन पर उन्नत प्रशिक्षणः- रबड़ कृषि और बागान प्रबंधन में अद्यतन विकासों के बारे में आवश्यकता आधारित कार्यक्रम।

v. रबड़ बागान प्रबंधन पर विशेष प्रशिक्षणः यह भी, उत्पादन की लागत कम करने के लिए बागान प्रबंधन पर जानकारी प्रदान करने हेतु एक आवश्यकता आधार पर कार्यक्रम है।

ख) *अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षणः*

रबड़ कृषि और बागान प्रबंधन पर उन्नत प्रशिक्षणः रबड़ संसाधन व उत्पाद विनिर्माण में अद्यतन विकासों पर जानकारी के आदान प्रदान के आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

ग) *सामान्य प्रशिक्षण कार्यक्रम*

रबड़ खेती एवं संसाधन के विभिन्न पहलुओं पर केंद्रित प्रशिक्षण समय सारणी एवं आवश्यकता के आधार पर चलाये जाते हैं।

क. रबड़ बागानों में मधुमक्खीपालन पर प्रशिक्षण
ख. कुकुरमुत्ता संवर्धन पर प्रशिक्षण
ग. छिडकाव एवं स्प्रेयरों के अनुरक्षण पर प्रशिक्षण
घ. बहिस्रावों से जैव गैस सृजन पर प्रशिक्षण
ङ. लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण
च. पौधशाला प्रबंधन पर प्रशिक्षण
छ. रोग व कीट नियंत्रण पर प्रशिक्षण
ज. बड्डिंग तकनीकियों पर प्रशिक्षण
झ. नवीन क्लोनों पर प्रशिक्षण
ञ. रबड़ काष्ठ संसाधन, फर्नीचर निर्माण व गुणता नियंत्रण पर प्रशिक्षण
ट. रूट ट्रेनर पौधों पर प्रशिक्षण
ठ. क्लोन पहचान पर प्रशिक्षण
ड. रबड़ बागानों में मृदा व जल संरक्षण पर प्रशिक्षण
ढ. वर्षा रक्षण पर प्रशिक्षण
ण. कम आवृत्ति व नियंत्रित ऊर्ध्वमुखी टापिंग पर प्रशिक्षण
त. खाद डालने पर प्रशिक्षण
थ. लाइनिंग, पिटिंग, सीढीदार खेत बनाने पर और रोपण पर प्रशिक्षण
द. अंतराफसलन पर प्रशिक्षण
ध रोपण और रखरखाव पर प्रशिक्षण

विद्यार्थियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

रबड़ खेती व बागान प्रबंधन पर ह्रस्वावधि प्रशिक्षणः रबड़ खेती एवं बागान प्रबंधन पर कृषि विश्वविद्यालयों/अन्य शैक्षिक संस्थाओं के विद्यार्थियों को प्रशिक्षण देने के लिए आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

प्रभाग के वर्ष के दौरान की उपलब्धियाँ सारणी 27 में दी गयी है।

सारणी - 27 रबड़ बागान विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन प्रदत्त प्रशिक्षण

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
1. *रबड़ बागान विकास कार्यक्रम*						
आर सी 01	छोटे कृषकों के लिए रबड़ कृषि पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	रबड़ कृषक	5	2	18	90
आर सी 02	संपदा क्षेत्र के लिए रबड़ कृषि पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	संपदा क्षेत्र के व्यक्ति/ कृषक	5	2	21	105
आर सी 04	रबड़ कृषि एवं रबड़ बागान प्रबंधन पर उन्नत प्रशिक्षण	बडे संपदा से व्यक्ति	2	2	20	40
आर सी 05	रबड़ बागान प्रबंधन पर विशेषज्ञ प्रशिक्षण	एच एम एल से कार्यपालक	3	2	13	39
	उप जोड			**8**	**72**	**274**
2. *सामान्य प्रशिक्षण कार्यक्रम*						
जी टी 01	बड़ बागानों में मधुमक्खीपालन पर प्रशिक्षण	रबड़ कृषक/इच्छुक व्यक्ति	1	1	10	10
जी टी 03	छिडकाव और स्प्रेयरों के अनुरक्षण पर प्रशिक्षण	रबड़ कृषक	1	2	12	12
जी टी 04	बहिस्राव से बयोगैस उत्पादन पर प्रशिक्षण	कृषक/इच्छुक व्यक्ति	2	1	12	24
जी टी 05	लाटेक्स फसलन प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण	रबड़ कृषक/संपदा पर्यवेक्षक	2	2	20	40
जी टी 06	पौधशाला प्रबंधन पर प्रशिक्षण	पौधशाला मालिक/ इच्छुक व्यक्ति	2	1	3	6
जी टी 07	पीडक जंतुओं एवं रोग नियंत्रण पर प्रशिक्षण	कृषक/संपदा पर्यवेक्षक	2	1	9	18
जी टी 08	बड्डिंग तकनीकी पर प्रशिक्षण	कृषक/पौधशाला मालिक	2	2	22	44

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
जी टी 09	नवीन क्लोनों पर प्रशिक्षण	कृषक/पौधशाला मालिक	1	1	8	8
जी टी 11	रूट ट्रेनर पौधों पर प्रशिक्षण	कृषक/ पौधशाला मालिक	1	2	41	41
जी टी 12	नवीन क्लोन एवं क्लोन पहचान पर प्रशिक्षण	कृषक/ इच्छुक व्यक्ति	1	1	14	14
जी टी 13	मृदा एवं जल संरक्षण पर प्रशिक्षण	कृषक/ इच्छुक व्यक्ति	1	1	19	19
जी टी 14	वर्षा रक्षण पर प्रशिक्षण	कृषक/ इच्छुक व्यक्ति	1	1	24	24
जी टी 16	खाद डालने पर प्रशिक्षण	कृषक/ इच्छुक व्यक्ति	1	1	19	19
जी टी 17	रेखांकन करने, गड्ढा बनाने, सीढीदार खेत करने और रोपण पर प्रशिक्षण	कृषक/ इच्छुक व्यक्ति	1	1	29	29
जी टी 18	अंतराफसलन पर प्रशिक्षण	कृषक/ इच्छुक व्यक्ति	1	1	23	23
जी टी 19	रोपण और रखरखाव पर प्रशिक्षण	कृषक/ इच्छुक व्यक्ति	1	1	20	20
	उप जोड			**20**	**285**	**351**
अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम						
आईएनटी 03	रबड़ कृषि में विदेशी प्रशिक्षण	विज़ारा रबड़ प्लांटेशन मालवी, दक्षिण आफ्रिका के पर्यवेक्षक एवं कर्मचारी	6	1	9	54
	उप जोड			**1**	**9**	**54**
कुल				**29**	**366**	**679**

2. रबड़ उद्योग विकास प्रशिक्षण प्रभाग

रबड़ उद्योग के संसाधन, उत्पाद विनिर्माण और विपणन क्षेत्रों की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की पूर्ति प्रभाग करता है। मुख्य ध्यान गुणता सुधार, तकनीकी अद्यतन व लागत कम करने पर रहे जो स्वाभाविक रबड़ की विपणन क्षमता सुधारने पर अप्रत्यक्ष रूप से सहायता देता है। देश में रोजगार सृजन व रबड़ उद्योग क्षेत्र के लिए तकनीकी मानवशक्ति हेतु उद्यमी विकास व शिक्षा कार्यक्रम भी प्रभाग चलाता है।

उद्योग कार्मिकों व शैक्षिक विद्यार्थियों के लिए उन्नत कार्यक्रम चलाने के लिए रबड़ प्रशिक्षण संस्थान ने क्रमशः विभिन्न पेशावर निकायों व विश्वविद्यालयों से सहयोग स्थापित किया है। भारत के विविध भागों में मेसेर्स खादी ग्रामोद्योग आयोग के अधिकारियों के लिए इलक्ट्रॉनिक डाटा प्रोसेसिंग, एन आई टी अगर्तला द्वारा प्रायोजित ज्ञान अंतरण कार्यक्रम, कृषि विपणन पर प्रशिक्षण तथा बोर्ड द्वारा प्रोन्नत और अन्य स्वाभाविक रबड़ व्यापार तथा संसाधन कंपनियों के लिए विनियामक उपायों और केरल सरकार के पॉलिटेकनिक के रबड़ प्रौद्योगिकी के शिक्षण संकाय के लिए संकाय सुधार कार्यक्रम विशेष रूप से ध्यान देने के नये प्रशिक्षण कार्यक्रम हैं। प्रभाग के कार्यकलाप निम्नानुसार छः मुख्य शीर्षों में वर्गीकृत किया है।

क) रबड़ संसाधन तथा गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम

i. रबड़ संसाधन तथा गुणवत्ता नियंत्रण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः फसल को विभिन्न विपणन योग्य रूपों में संसाधित करने के लिए वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करना तथा गुणता नियंत्रण।

ii. शीट रबड़ संसाधन तथा श्रेणीकरण पर प्रशिक्षणः रबड़ संसाधन तथा श्रेणीकरण पर वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करना।

iii. ब्लॉक रबड़/सेनेक्स के संसाधन पर विशेष प्रशिक्षणः संसाधन पर प्रशिक्षण देने तथा ब्लोक रबड़ और विशेष रबड़/सेनेक्स की जाँच हेतु कर्मियों को प्रशिक्षण देने की आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

iv. गुणता प्रबंधन व आई एस ओ 9000 गुणता प्रणाली पर प्रशिक्षणःगुणता प्रबंधन में स्थिरता सुनिश्चित करने हेतु प्रशिक्षण देने की आवश्यकता पर आधारित कार्यक्रम।

v. बहिस्राव उपचार तथा प्रदूषण नियंत्रण पर प्रशिक्षणः प्रदूषण नियंत्रण और बहिस्राव प्रबंधन पर जानकारी प्रदान करने की आवश्यकता आधारित कार्यक्रम

ख) रबड़ उद्योग विकास कार्यक्रम

i. लाटेक्स माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः लाटेक्स उत्पादों के विनिर्माण में वैज्ञानिक जानकारी और कुशलता प्रदान करना।

ii. शुष्क रबड़ माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षणः स्वाभाविक और कृत्रिम रबड़ उपयोग करके रबड़ उत्पादों के विनिर्माण तथा रबड़ उत्पादों की जाँच हेतु वैज्ञानिक जानकारी व कुशलता प्रदान करना।

iii. रबड़ उत्पाद विकास तथा विनिर्माण पर उन्नत प्रशिक्षणः रबड़ उत्पाद विनिर्माण तथा उत्पाद विकास की उन्नत तकनीकियों पर प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए आवश्यकता आधार पर एक कार्यक्रम।

iv. रबड़ तथा रबड़ उत्पादों के परीक्षण और गुणता नियंत्रण पर विशेष प्रशिक्षणः रबड़ उत्पाद तथा रबड़ के परीक्षण पर जानकारी प्रदान करने के लिए आवश्यकता आधार पर कार्यक्रम।

v. लाटेक्स तथा शुष्क रबड़ उत्पादों पर विशेष प्रशिक्षणः परीक्षण, गुणता नियंत्रण तथा नूतन विकासों सहित प्रत्येक उत्पादों पर प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए आवश्यकता आधार पर कार्यक्रम।

vi. रबड़ उद्योग में उद्यमी विकास पर प्रशिक्षणः रबड़ आधारित उद्योग में उद्यमियों के विकास के लिए आवश्यकता आधारित कार्यक्रम

ग) छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

विभिन्न कॉलेजों/विश्वविद्यालयों के डिप्लोमा/ स्नातकोत्तर डिप्लोमा/ बी टेक/ एम टेक छात्रों के लिए रबड़ उत्पाद विनिर्माण तथा परीक्षण में प्रशिक्षण प्रदान करना।

i. रबड़ उत्पाद विनिर्माण तथा परीक्षण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण
ii. आवश्यकता के आधार पर बी टेक/एम टेक छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण
iii. आवश्यकता के आधार पर स्नातकोत्तर डिप्लोमा छात्रों/अन्य छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण
iv. रबड़ प्रौद्योगिकी में संकाय सुधार कार्यक्रम
v. रबड़ उद्योग में उद्यमी विकास पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण

घ) बाज़ार तथा निर्यात विकास कार्यक्रम

रबड़ तथा रबड़ उत्पादों के विपणन तथा निर्यात पर जानकारी प्रदान करना।

i. विपणन तथा निर्यात प्रबंधन पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण
ii. निर्यात प्रबंधन पर प्रशिक्षण
iii. कृषि विपणन पर प्रशिक्षण
iv. स्वाभाविक रबड़ के संसाधन व व्यापार में विनियामक उपायों पर प्रशिक्षण

ङ) बाहरी स्टेशन प्रशिक्षण कार्यक्रम

उद्यमी विकास कार्यक्रम तथा गुणता नियंत्रण पर आवश्यकता आधार पर कार्यक्रम

i. रबड़ आधारित उद्योग पर अभिमुखीकरण प्रशिक्षण
ii. स्वाभाविक रबड़ के विविध विपणन योग्य रूपों के गुणता नियंत्रण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

च) सहयोगी कार्यक्रम

उद्योग कार्मिकों के तकनीकी जानकारी अद्यतन करने हेतु पेशावर निकायों के सहयोग में विशिष्ट विषयों पर उन्नत कार्यक्रम।

वर्ष 2013-14 के दौरान प्रभाग की उपलब्धियाँ सारणी 28 में दी हैं।

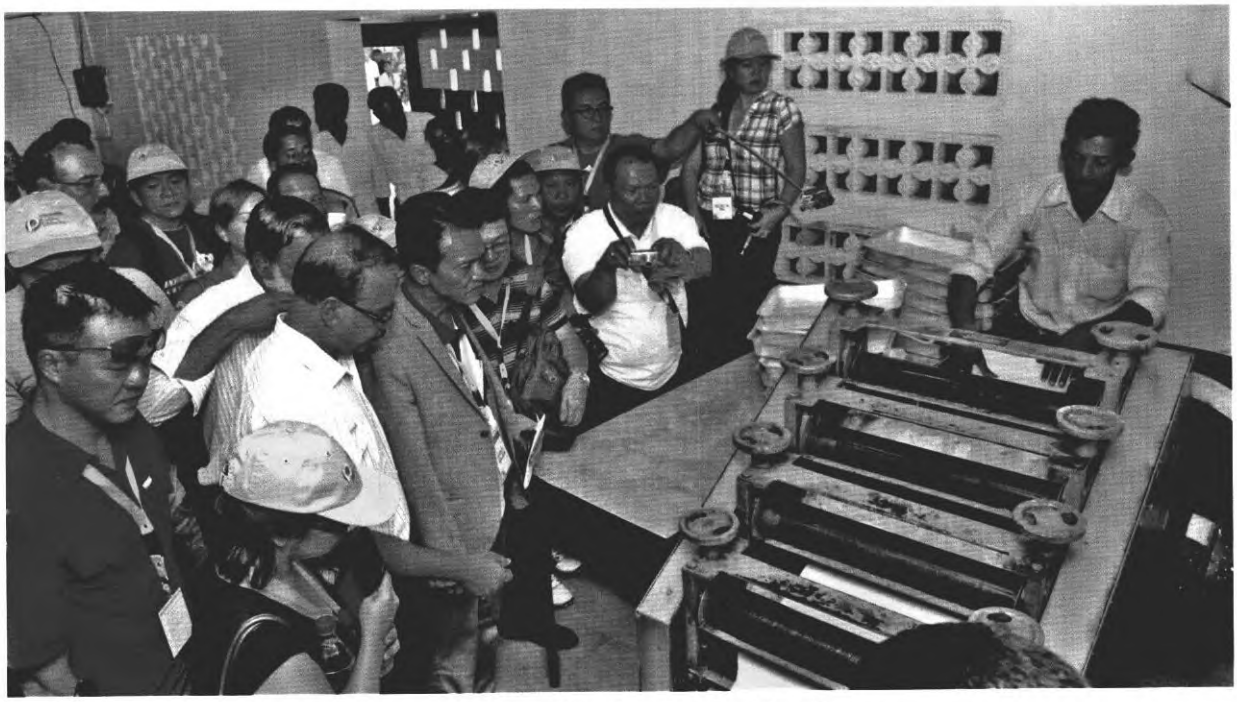
तालिका 28 - रबड़ उद्योग विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन प्रदत्त प्रशिक्षण

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
1. रबड़ प्रक्रमण एवं गुणता सुधार कार्यक्रम						
आर पी 01	रबड़ प्रक्रमण एवं गुणता नियंत्रण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/रबड़ प्रक्रमण इकाइयों के व्यक्ति	5	1	6	30
आर पी 02	शीट रबड़ के प्रक्रमण एवं श्रेणीकरण पर प्रशिक्षण	कृषक/संसाधक/ व्यापारी/उपभोक्ता/ उद्यमी	2	6	71	142
आर पी 03	लाटेक्स परीक्षण, शु र सं, आई एस एन आर, बहिस्राव, लाटेक्स फोम, आई एस एन आर उत्पादन एवं गुणता नियंत्रण आदि के परीक्षण पर विशेषज्ञ प्रशिक्षण	रबड़ उत्पाद विनिर्माण एवं प्रक्रमण इकाइयों के व्यक्ति	(1-5)	16	18	51
आर पी 04	सकल गुणता प्रबंधन एवं आई एस ओ 9001:2008 गु प्र यो पर प्रशिक्षण		1	1	12	12
	उप जोड			**24**	**107**	**235**

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्या
2. *रबड़ औद्योगिक विकास कार्यक्रम*						
आर एम 01	लाटेक्स माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/ विनिर्माता/व्यापारी	5	4	63	315
आर एम 02	शुष्क रबड़ माल विनिर्माण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/व्यापारी/ विनिर्माता/ उपभोक्ता	8	4	40	320
आर एम 04	रबड़ एवं रबड़ उत्पादों के परीक्षण एवं गुणता नियंत्रण पर पर विशेष प्रशिक्षण	नेवल डॉकयार्ड, मुंबई, नई दिल्ली एवं विशाखपट्टणम से कार्मिक	4	5	10	40
आर एम 05	लाटेक्स आसंजक, खिलौना गुब्बारा, सर्जिकल दस्ताना, ट्रेड रबड़, मोल्डेड माल, ऑटोमोबाइल रबड़ उत्पाद, औद्योगिक दस्ताना, कयर फाइबर उत्पादों के लिए लाटेक्स मिश्रण, रबड़ प्रौद्योगिकी पर विशेष प्रशिक्षण	रबड़ उत्पाद विनिर्माण इकाइयों से व्यक्ति	(1-5)	20	25	64
आर एम 06	रबड़ उद्योग में उद्यमी विकास पर विशेष प्रशिक्षण	रबड़ उत्पाद विनिर्माण इकाइयों से व्यक्ति	3-5	3	25	109
	उप जोड			**36**	**163**	**848**
3. *रबड़ प्रौद्योगिकी के छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम*						
ई डी 01	रबड़ उत्पन्न विनिर्माण एवं परीक्षण पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ इंजिनीयरिंग, कोट्टयम,एमआईटी, चेन्नै, त्रिपुरा विश्वविद्यालय, महात्मा गाँधी विश्वविद्यालय, तोडुपुषा, सरकार पॉलिटेकनीक, कोरट्टी, आईआईटी खरगपुर, सरकार पॉलिटेकनीक, मुंबई के छात्र	(3-10)	7	201	1485
ई डी 03	एम टेक छात्रों के लिए रबड़ प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण	कुसाट से एम टेक छात्र	20	1	11	220

● रबड़ बोर्ड ●

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्य
ई डी 06	रबड़ प्रौद्योगिकी में विशेष प्रशिक्षण	एम आई टी पुणे से एम ई पोलिमर इंजीनियरिंग छात्र	5	1	3	15
ई डी 07	रबड़ प्रौद्योगिकी में संकाय सुधार कार्यक्रम	सरकार पॉलिटेकनीक, केरल से रबड़ प्रौद्योगिकी के अध्यापन संकाय	5	1	14	70
ई डी 08	रबड़ उद्योग में उद्यमी विकास पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	सेंट जोसफ कॉलेज, पाला से बी टेक छात्र	5	1	15	75
	उप जोड			**11**	**244**	**1865**
4. *बाज़ार एवं निर्यात विकास कार्यक्रम*						
एम डी 01	विपणन एवं निर्यात प्रबंधन पर ह्रस्वकालीन प्रशिक्षण	उद्यमी/व्यापारी/ निर्यातक	4	2	19	76
एम डी 03	कृषि विपणन पर प्रशिक्षण	रबड़ बोर्ड द्वारा प्रोन्नत कंपनियों के वरिष्ठ विपणन अधिकारी	2	2	35	70
आर ई 03	प्रक्रमण एवं स्वाभाविक रबड़ के व्यापार में नियामक उपाय पर प्रशिक्षण	रबड़ बोर्ड द्वारा प्रोन्नत व्यापार एवं प्रक्रमण कंपनियों के प्रबंधकीय कर्मचारी/अधिकारी	2	1	24	48
	उप जोड			**5**	**78**	**194**
5. *बाहरी प्रशिक्षण कार्यक्रम*						
डी टी 03	क) रबड़ आधारित उद्योग पर अभिमुखीकरण प्रशिक्षण	छात्र/र उ सं सदस्य/ स्व स सं सदस्य/कृषक/ उद्यमी	1	3	235	235
	ख) एन आई टी, अगर्तला, त्रिपुरा, रबड़ में मूल्य संवर्द्धन हेतु उन्नयन एवं ज्ञान हस्तांतरण		2	1	90	180
डी टी 04	आर एस एस के गुणता नियंत्रण पर प्रशिक्षण (प्रामणपत्र कार्यक्रम)	अपोलो टायेर्स	1	2	41	41
	उप जोड			**6**	**366**	**456**
कुल				**82**	**958**	**3598**



शुष्क रबड़ माल विनिर्माण में ह्रस्वावधि प्रशिक्षण

3. विस्तार विकास प्रशिक्षण प्रभाग

कृषि में प्रवृत्त कृषकों को प्रौद्योगिकी हस्तांरण हेतु प्रभाग ने रबड़ कृषि के विविध क्षेत्रों से संबंधित ज्ञान प्रदान करने के लिए उपयुक्त प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। रबड़ उद्योग के विकास हेतु रबड़ बोर्ड के विभिन्न कार्यक्रमों के संबंध में कृषकों व हितैषियों के बीच जानकारी पैदा करने के लिए भारत के विविध भागों में प्रशिक्षण कार्यक्रमों का भी आयोजन नियमित रूप से किया गया। कार्यक्रमों को निम्नानुसार तीन शीर्षों में वर्गीकृत किया है।

क) *बाहरी प्रशिक्षण कार्यक्रमः*
यह, चयनित स्थानों में विविध रबड़ उत्पादक संघों, रबड़ उत्पाद विनिर्माण फैक्टरियों के आवश्यकता आधार पर आयोजित प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम है। ऐसे आवश्यकता आधार पर कार्यक्रमों में कृषकों को विवध विशिष्ट विषयों पर प्रशिक्षण दिया गया।

ख) *रबड़ उत्पादक संघों के निदेशक मंडल सदस्यों को प्रशिक्षणः*
समितियों के दक्षता निर्माण के लिए रबड़ उत्पादक संघ के निदेशक मंडल के सदस्यों के नेतृत्व कौशल सुधारना इस कार्यक्रम का उद्देश्य है। यह प्रशिक्षण रबड़ उत्पादक संघों के निदेशक मंडल के सदस्यों को जो रबड़ उत्पादक क्षेत्र कंपनियों के निदेशक हैं, के लिए भी चलाया जाता है। कार्यक्रम के मुख्य आकर्षण हैं- उद्यमिता में कुशलता सुधारना, उद्यम व छोटा कारोबार प्रबंधन, लेखाकरण, सामूहिक निर्णय रूपायन व समस्याओं का सुलझन एवं अन्य नेतृत्व दक्षताएं शामिल हैं।

ग) *दौरा सह प्रशिक्षण कार्यक्रम (शास्त्रदर्शन):*
हर गुरुवार को आयोजित इस कार्यक्रम के द्वारा रबड़ कृषकों, सहकारी समितियों व रबड़ उत्पादक संघों के सदस्यों और रबड़ उत्पादन एवं संसाधन में लगे अन्य हितैषी समूह को रबड़ प्रशिक्षण संस्थान, भारतीय रबड़ गवेषण संस्थान व रबड़ बोर्ड के रबड़ व रबड़ काष्ठ संसाधन फैक्टरियों को दौरा करने तथा वहाँ के वैज्ञानिकों और प्रौद्योगिकीविदों से विचार विमर्श करने का अवसर प्राप्त होता है।

प्रभाग के इस वर्ष की उपलब्धियाँ सारणी 29 में दी हैं:-

सारणी 29 - विस्तार विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन चलाये गये प्रशिक्षण

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्य
1.*रबड़ उत्पादक संघ निदेशक मंडल सदस्यों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम*						
आर ई 01	क) रबड़ उत्पादक संघ के निदेशक मंडल सदस्यों के लिए प्रशिक्षण (रबड़ प्रशिक्षण संस्थान में) ख) रबड़ उत्पादक संघ के निदेशक मंडल सदस्यों के लिए मानव संसाधन प्रशिक्षण (उ पू क्षेत्र)	र.उ.सं. के निदेशक मंडल सदस्य	3	11	198	594
	उप जोड			**11**	**198**	**594**
2. *बाहरी स्टेशन प्रशिक्षण कार्यक्रम*						
डी टी 01	रबड़ उत्पादक संघ के केंद्रों पर प्रशिक्षण	रबड़ उत्पादक संघ/ स्वयं सेवी ग्रूपों के सदस्य	1	30	2283	2283
	उप जोड			**30**	**2283**	**2283**
3. दौरा सह प्रशिक्षण कार्यक्रम						
वी टी 01	शास्त्रदर्शन	कृषक/र उ संघ के सदस्य/छात्र	1	34	793	793
वी टी 02	टापेर्स प्रशिक्षण स्कूल के प्रशिक्षणार्थी	प्रशिक्षणार्थी	1	4	83	83
	उप जोड			**38**	**876**	**876**
	कुल			**79**	**3357**	**3753**

4. मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण प्रभाग

बोर्ड के वैज्ञानिकों, विस्तार कर्मियों, प्रशासन, लेखा और अनुज्ञापन के वरिष्ठ अधिकारियों, बोर्ड के विभिन्न विभागों के सहायकों, क्षेत्र स्तरीय कर्मचारियों, तकनीकी सहायकों, चालकों, कैंटीन कर्मचारियों और विभिन्न विभागों के घ वर्ग कर्मचारियों के लिए मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण आयोजित किये। इसमें नियुक्ति पर कार्यारंभ प्रशिक्षण, सभी श्रेणी के कर्मचारियों की जानकारी अद्यतन करने व दक्षता सुधारने के पुनश्चर्या प्रशिक्षण सम्मिलित हैं। बोर्ड के कर्मचारियों की प्रबंधकीय, तकनीकी व संगठनात्मक क्षमताएं बढाने के लिए प्रख्यात बाहरी प्रशिक्षण अभिकरणों द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में उन्हें सम्मिलित होने का अवसर प्रदान किया है। योगा, मनन, और स्वास्थ्य देखभाल, सेवानिवृत्ति के लिए योजना बनाना, तकनीकी सेवा पर क्षमता विकास तथा प्रक्षेत्र/फैक्टरी के श्रमिकों के लिए प्रशिक्षण आदि पिछले वर्ष के दौरान शुरु किए नए प्रशिक्षण हैं। वित्त विभाग द्वारा उठाई गई आवश्यकता के अनुसार वित्त अधिकारियों के लिए भी प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

प्रभाग की रिपोर्ट वर्ष की उपलब्धियाँ सारणी 30 में दी गयी हैं।

सारणी 30 - मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण प्रभाग के अधीन प्रदत्त प्रशिक्षण

1. *सूचना के अधिकार अधिनियम में रबड़ बोर्ड के कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण*

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्य
टी ई 01	प्रबंधन कौशल पर अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	1	19	38
टी ई 02	कनिष्ठ सहायक के लिए विभागीय प्रशिक्षण (नये नियुक्त) एवं पुनश्चर्या प्रशिक्षण		(5-15)	5	99	845
टी ई 03	अनुभाग अधिकारियों के लिए पुनश्चर्या प्रशिक्षण		5	1	17	85
टी ई 04	वित्तीय एवं सेवा नियमों पर प्रशिक्षण		2	1	18	36
टी ई 06	कंप्यूटर प्रयोग पर पुनश्चर्या प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	3	6	78	234
टी ई 08	चालकों के लिए पुनश्चर्या प्रशिक्षण		1	1	20	20
टी ई 09	फार्म सहायक/फार्म अधिकारी/ फार्म प्रबंधक के लिए सेवारंभ प्रशिक्षण		5	2	33	165
टी ई 10	फार्म मजदूर/फैक्टरी मजदूर के लिए प्रशिक्षण		1	4	97	97
टी ई 11	विस्तार प्रबंधन पर उन्नत प्रशिक्षण		5	5	88	440
टी ई 12	क्षेत्रीय अधिकारियों के लिए सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	7	1	4	28
टी ई 14	योगा, मनन एवं स्वास्थ्य देखभाल पर प्रशिक्षण		1	7	177	177
टी ई 16	क) कनिष्ठ सहायकों को सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	5	8	16
	क) वैज्ञानिकों को सेवारंभ प्रशिक्षण		2	1	1	2
	ख) चपरासी/पहरेदार को सेवारंभ प्रशिक्षण		2	1	2	4
	ग) बैराओं को सेवारंभ प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	1	1	2
	घ) वैज्ञानिक सहायक को सेवारंभ प्रशिक्षण		2	3	3	6

● रबड़ बोर्ड ●

पाठ्यक्रम कोड	पाठ्यक्रम शीर्षक	भागीदार	अवधि (दिवस)	बैचों की संख्या	भागीदारों की संख्या	श्रम दिनों की संख्य
टी ई 17	कनिष्ठ रबड़ टापिंग प्रशिक्षण अधिकारी/रबड़ प्रशिक्षण निदर्शक के लिए पुनश्चर्या प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	5	1	20	100
टी ई 18	कोरिनोस्पोरा पत्ता रोग का प्रबंधन तथा इसकी प्रबंधन नीतियाँ		3	1	17	51
टी ई 19	तकनीकी सेवा वितरण में सक्षमता विकास		3	1	21	63
टी ई 20	वित्त अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण	बोर्ड के कर्मचारी	2	1	14	28
टी ई 21	सेवानिवृत्ति के लिए योजना		2	3	55	110
टी ई 25	आई एस ओ 9001:2008 एवं आंतरिक लेखा परीक्षा पर प्रशिक्षण		1	1	22	22
	उप जोड			**53**	**814**	**2569**
बाहरी अभिकरणों में मानव संसाधन विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम						
	क्षमता निर्माण, तकनीकी एवं पर्यवेक्षी कौशल विकास,वित्त प्रबंधन, विपणन प्रबंधन, प्रशासनिक एवं स्थापना नियम/ कार्यविधि, विपणन विकास कार्यक्रम, निर्यात आयात कार्यविधि, सूचना का अधिकार आदि	बोर्ड के कर्मचारी	1-5	41	135	437
योग				**94**	**949**	**3006**

वर्ष 2013-2014 के लिए रबड़ प्रशिक्षण संस्थान की उपलब्धि

वर्ष के लिए निधार्रित लक्ष्य : 3500 लाभार्थी

वर्ष के दौरान उपलब्धि : 5630 लाभार्थी
(11036 श्रम दिवस)

भाग - 8

वित्त एवं लेखा

लेखा प्रणाली का रूपायन एवं प्रचालन, वार्षिक बजट, वित्तीय प्राक्कलन एवं रिपोर्ट तैयार करना, बजट नियंत्रण का पालन, प्रभावी निधि प्रबंधन, प्रणालियों व प्रक्रियाओं की स्थापना एवं रख रखाव, आन्तरिक लेखा परीक्षा की निगरानी एवं सांविधिक लेखा परीक्षा, वित्तीय उपयुक्तता एवं कारोबार की नियमितता पर सलाह देना, कंप्यूटर प्रयोगों का अधीक्षण, लागत नियंत्रण की निगरानी, परियोजनाओं/ योजनाओं का मूल्यांकन, कर संबंधी कार्य करना आदि वित्त एवं लेखा विभाग के प्रमुख कार्य हैं। वर्ष के दौरान विभाग ने निम्न लिखित कार्य कियेः

1. वार्षिक बजट, निष्पादन बजट आदि की तैयारी
2. 'शून्य' आधारित बजटिंग के अधीन बजट की पुनरीक्षा एवं परिशोधन और बजट नियंत्रण का पालन
3. बोर्ड के लेखाओं का रख-रखाव, वार्षिक लेखा व तुलन पत्र की तैयारी, प्रधान निदेशक, वाणिज्यक लेखा परीक्षा चेन्नै द्वारा लेखा परीक्षा के लिये लेखाओं का प्रस्तुतीकरण और लेखापरीक्षा किये गये लेखे रबड़ बोर्ड/मंत्रालय/ संसद को प्रस्तुत करना
4. समय समय पर भारत सरकार को अनुदान की मांग प्रस्तुत करना, भारत सरकार से निधि स्वीकार करना तथा इसकी अधिकतम उपयोगिता सुनिश्चित करना
5. वित्तीय औचित्य एवं विनिमयन की नियमितता पर सलाह देना और भुगतान नियमित करना
6. परियोजना रिपोर्ट एवं योजनाओं के लिए वित्तीय विवरणियों की तैयारी
7. स्वाभाविक रबड़ की उत्पादन लागत निर्धारित करने में और उत्पादन लागत निश्चित करने में वित्त मंत्रालय की लागत लेखा शाखा को सहायता देना
8. बोर्ड के कार्यकलापों से संबंधित केंद्रीय आयकर, कृषि आयकर एवं बिक्री कर मामलों का कार्य निष्पादन
9. रबड़ बोर्ड एवं रबड़ उत्पादक संघों द्वारा संयुक्त रूप से अभिवर्द्धित विविध कंपनियों के कार्यकलापों का समन्वय करना
10. वित्तीय लेखे, वेतन रॉल आदि के क्षेत्र में कंप्यूटरीकृत डाटा प्रोसेसिंग
11. समय समय पर भारत सरकार द्वारा जारी आदेशों के आधार पर कर्मचारियों के वेतन एवं अन्य हकों का आहरण एवं संवितरण
12. पेंशन निधि एवं सामान्य भविष्य निधि का प्रबंधन तथा उससे संवितरण का नियमन
13. बोर्ड के सभी विभागों में कंप्यूटरीकरण तथा नेट संपर्क स्थापित करने की योजना का कार्यान्वयन करना

वार्षिक लेखे 2012-13

वर्ष 2012-2013 के वार्षिक लेखे निर्धारित समय पर प्रधान निदेशक, वाणिज्यक लेखा परीक्षा, चेन्नै को सौंपे गये। वर्ष 2012-13 की लेखा परीक्षा रिपोर्ट एवं लेखा परीक्षित लेखे प्रधान निदेशक, वाणिज्यक लेखा परीक्षा चेन्नै के प्रमाणपत्र के साथ संसद के दोनों सदनों में पेश की गयी है।

2013-14 का संशोधित प्राक्कलन और 2014-15 का बजट प्राक्कलन

वर्ष 2013-14 के लिए संशोधित बजट और वर्ष 2014-15 के लिये बजट प्राक्कलन समय पर तैयार किये तथा सरकार को प्रस्तुत किये।

वर्ष 2013-14 के लिए ₹157.08 करोड के योजना एवं ₹ 37.50 करोड गैर योजना दोनों को मिलाकर अनुमोदित बजट ₹ 194.58 करोड था जिसके बदले इस वर्ष का वास्तविक खर्च ₹ 213.45 करोड था (₹ 161.03 करोड योजना एवं ₹ 52.42 करोड गैर योजना)। आंतरिक एवं बजट इतर संसाधन के अधीन 6.70 करोड और गैर योजना के अधीन 19.42 करोड मिलाकर ₹ 26.12 करोड रहा।

वर्ष 2014-15 के लिए मंजूर बजट ₹ 197.51 करोड का है जिसमें ₹ 160.01 करोड योजना के अधीन एवं ₹ 37.50 करोड गैर योजना के अधीन है।

निधियों का प्रबंधन

सामान्य निधि

वर्ष 2013-14 के दौरान बजट समर्थन के रूप में सरकार से ₹ 194.58 करोड प्राप्त हुए। आंतरिक संसाधन के रूप में जुटाई गई निधि लगभग ₹ 26.12 करोड थी।

सामान्य भविष्य निधि/पेंशन निधि

31 मार्च 2014 को सामान्य भविष्य निधि में ₹ 67.22 करोड और पेंशन निधि में 31 मार्च 2014 को ₹ 72.51 करोड बाकी थे। अधिकतम प्रतिलाभ प्राप्त करने के लिए निधियों के संचय का निवेश दीर्घावधि सेक्यूरिटियों में किया है। बोर्ड 1521 अभिदाताओं के सामान्य भविष्य निधि खातों का अनुरक्षण करता है। 31.03.2014 के अनुसार पेंशन भोगियों की संख्या 1058 थीं।

लागत लेखे

वित्त व लेखा विभाग की लागत लेखा प्रभाग ने लागत लेखा आंकडों के एकत्रण करने एवं विश्लेषण करने और लागत आंकडे अद्यतन करने के कार्य जारी रखे। सरकार एवं अन्य सांविधिक निकायों एवं अभिकरणों द्वारा मांगी गई सूचनाएं समय समय पर प्रस्तुत कीं।

इलक्ट्रॉनिक डाटा प्रोसेसिंग प्रभाग

इलेक्ट्रॉनिक डाटा प्रोससिंग प्रभाग, वित्त एवं लेखा विभाग के अधीन कार्यरत है जो रबड़ बोर्ड के विविध विभागों/कार्यालयों के सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकियों के प्रयोग का देखरेख करता है। विविध कंप्यूटरीकरण कार्यक्रमों के अतिरिक्त प्रभाग, वेतन सूची की तैयारी संबंधी कार्य, सामान्य भविष्य निधि की तैयारी संबंधी कार्य, पेंशन की तैयारी संबंधी कार्य, प्रकाशनों के सदस्यता का कार्य, वित्तीय लेखाकरण, नाम सूची की तैयारी आदि भी करता है। विविध विभागों और कार्यालयों के लिए हार्डवेयर व सॉफ्टवेयर चीज़ों के प्रापण, हार्डवेयर का अनुरक्षण एवं रखरखाव, आप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का विकास व प्रयोग, कार्यालयों के इंटर नेटवर्किंग आदि कार्य प्रभाग द्वारा किए जाने वाले वाले विभिन्न कार्य हैं।

अनुज्ञापन व उत्पाद शुल्क विभाग, सांख्यिकी एवं योजना विभाग तथा बाज़ार संवर्द्धन विभाग, ऑन लाइन भर्ती प्रबंधन प्रणाली, श्रमिक कल्याण योजनाओं के लिए ऑणलाईन समाधान, कर्मचारियों के लिए इंट्रानेट पोर्टल आदि के लिए ई-शासन प्रयोगों का विकास किया तथा प्रयोग में लाये गये।

भाग - 9

अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क

स्वाभाविक रबड़ के व्यापार, रबड़ अधिनियम 1947 तथा रबड़ नियम 1955 के संबंधित प्रावधानों के अधीन बोर्ड द्वारा जारी विविध अनुज्ञापत्रों के द्वारा नियंत्रित है। समय-समय पर भारत सरकार द्वारा अधिसूचित दरों पर उपकर प्रभारित करने का प्रावधान अधिनियम में विद्यमान है। उक्त उपकर भारत में उत्पादित सभी रबड़ पर प्रभारित किया जाता है तथा इस प्रकार एकत्रित रकम एकत्रण लागत घटाकर भारत की समेकित निधि में जमा की जाती है और उसके बाद अगर इसके लिए बनाए गये नियम के अनुसार संसद द्वारा विनियोजन करें तो अधिनियम के उद्देश्यों के लिए केंद्र सरकार द्वारा बोर्ड को प्रदत्त की जाती है।

अनुज्ञापन एवं उत्पाद शुल्क विभाग के उत्तरदायित्व रबड़ के व्यापार करने, रबड़ आधारित उत्पादों के संसाधन/विनिर्माण के लिए खरीद या अन्य प्रकार से रबड़ अर्जित करने के लिए लाइसेंस जारी करना, रबड़ पर उपकर एकत्रित करना तथा प्रवर्तन है। विभाग के तीन प्रभाग हैं- अनुज्ञापन, उत्पाद शुल्क और राजस्व आसूचना तथा केरल के बाहर स्थित 9 उप कार्यालय।

1. उत्पाद शुल्क प्रभाग

रबड़ के अर्जन हेतु विनिर्माताओं को अनुज्ञापत्र जारी करना, नवीकरण करना तथा विनिर्माताओं द्वारा उनके अभिकर्ताओं को जारी प्राधिकरण पत्रों का पंजीकरण, उपकर का निर्धारण तथा एकत्रण तथा भारत की समेकित निधि में जमा करना आदि उत्पाद शुल्क प्रभाग के प्रमुख कार्य हैं।

अनुज्ञापत्र जारी करना: वर्ष 2013-14 के दौरान प्रभाग ने 4,350 विनिर्माताओं को रबड़ उत्पादों की खरीद/अन्य प्रकार के अर्जन हेतु लाइसेंस जारी/नवीकृत किये थे।

वर्ष 2013-14 के लिए जारी किये अनुज्ञापत्रों के राज्यवार वितरण इस प्रकार है:

क्रम सं.	राज्य/संघ राज्य क्षेत्र के नाम	इकाइयों की संख्या
1	आंध्र प्रदेश	142
2	असम	8
3	बिहार	2
4	चंडीगढ	2
5	छत्तीसगढ़	7
6	दिल्ली	112
7	गोवा, दमन, द्यु	29
8	गुजरात	425
9	हरियाना	323
10	हिमाचल प्रदेश	27
11	जम्मु एवं कश्मीर	2
12	झारखंड	23
13	कर्नाटक	195
14	केरल	734
15	मध्य प्रदेश	59
16	महाराष्ट्र	508
17	मेघालय	1
18	नागालैंड	1
19	ओड़ीषा	10
20	पुदुच्चेरी	19
21	पंजाब	372
22	राजस्थान	151
23	तमिलनाडु	452
24	त्रिपुरा	4
25	उत्तर प्रदेश	410
26	उत्तराखंड	24
27	पश्चिम बंगाल	308
योग		**4350**

वर्ष 2013-14 के दौरान जारी किए अनुज्ञापत्रों के विवरण

क्रम सं.	अनुज्ञापत्र का प्रकार	संख्या
1.	जारी किये गये नये अनुज्ञापत्र	259
2.	नवीकृत अनुज्ञापत्र	4,091
कुल जारी किए अनुज्ञापत्र		4,350

प्राधिकरण का पंजीकरण

विनिर्माताओं द्वारा उनके खरीद अभिकर्ताओं को जारी कुल 31 प्राधिकरण पत्रों का पंजीयन किया। 20 संगठनों को परीक्षण / अनुसंधान आदि के लिए रबड़ अर्जित करने हेतु विशेष प्राधिकार पत्र जारी किये।

उपकर का निर्धारण व एकत्रण

वर्ष के दौरान प्रभाग ने रबड़ पर उपकर के रूप में ₹ 116.87 करोड का एकत्रण किया। इसके अलावा उपकर के देरी से जमा करने के दंडस्वरूप ब्याज के रूप में ₹ 65.13 करोड का एकत्रण किया। 3264 टण रबड़ के गैर अनुज्ञापत्रित/बेहिसाब खरीद की पहचान प्रभाग से जुडे निरीक्षण तंत्र कर सकी तथा उस पर उपकर की वसूली हेतु कार्रवाई की।

अनुज्ञापत्रित विनिर्माताओं की सूची का प्रकाशन

अनुज्ञापत्रित विनिर्माताओं की सूची का प्रकाशन विभिन्न हितैषियों के संदर्भ हेतु बोर्ड की वेबसाइट में किया है जिसका दैनिक रूप से अद्यतन किया जाता है।

2. अनुज्ञापन प्रभाग

कोची के विल्लिंग्डण द्वीप में कार्यरत अनुज्ञापन प्रभाग के मुख्य कार्य रबड़ अधिनियम एवं रबड़ नियम के प्रावधानों के अनुसार व्यापारियों एवं संसाधकों को अनुज्ञापत्र जारी करना तथा उससे संबंधित अन्य कार्य जैसे अभिकर्ता पंजीयन, शाखा पंजीयन, व्यापार परिसर के परिवर्त्तन की मंजूरी देना आदि हैं।

व्यापारी अनुज्ञापत्र

साधारणतया प्रभाग पहले पहल तीन वर्षों की अवधि के लिए लाइसेंस जारी करता है तथा नवीकरण 5 वर्षों के लिए करता है। रिपोर्ट वर्ष के दौरान 591 नये लाइसेंस स्वीकृत किए गए। इसके अलावा 1910 अनुज्ञापत्रों का नवीकरण किया गया जिनमें 2014-19 की अवधि के लिए 1110 संख्या सम्मिलित हैं। वर्षांत में अनुज्ञापत्रित व्यापारियों की कुल संख्या 9323 थी जबकि यह पिछले वर्ष के अंत में 9533 थी।

सारणी - 33 - 31.03.2014 के अनुसार राज्यवार अनुज्ञापत्रित व्यापारियों की सारणी

क्रम सं.	राज्य का नाम	व्यापारियों की संख्या
1	आंध्र प्रदेश व तेलंगाना	11
2	अरुणाचल प्रदेश	1
3	असम	52
4	आन्डमान व निकोबार	6
5	चंडीगढ	2
6	दिल्ली	110
7	गोआ	2
8	गुजरात	38
9	हरियाना	52
10	झारखंड	3
11	कर्नाटक	125
12	केरल	7722
13	मध्य प्रदेश	5
14	महाराष्ट्र	84
15	मेघालय	6
16	मिजोराम	1
17	नागालैंड	8
18	पुदुच्चेरी	1
19	पंजाब	135
20	ओड़ीषा	1
21	राजस्थान	25
22	तमिलनाडु	255
23	त्रिपुरा	520
24	उत्तर प्रदेश	70
25	पश्चिम बंगाल	88
कुल		**9323**

संसाधक अनुज्ञापत्र

31 मार्च 2014 के अनुसार अनुज्ञापत्रित संसाधकों की कुल संख्या 116 थी। वर्ष के दौरान, अनुज्ञापत्र हेतु 5 नये आवेदन प्राप्त हुए इनमें संकेन्द्रित लैटेक्स व ब्लोक रबड़ के निर्माण हेतु चार नए अनुज्ञापत्र जारी किए। इसके अतिरिक्त बीस लाइसेंस का नवीकरण किया गया, जिनमें 12 लाईसेंस 2014-19 की अवधि के लिए थे। 116 संसाधक अनुज्ञापत्रों में 99 केरल में स्थित हैं तथा 8 इकाइयाँ तमिलनाडु में, 5 इकाइयाँ कर्नाटक में तथा त्रिपुरा में 4 इकाइयाँ हैं।

सारणी 34: संसाधकों के वर्गवार विवरण

क्रम सं	संसाधन का प्रकार	संख्या
1.	लाटेक्स संकेन्द्रण फैक्टरियाँ	47
2.	ब्लॉक रबड़ फैक्टरियाँ	44
3.	पी एल सी ग्रेड इकाइयाँ	1
4.	क्रीम्ड लाटेक्स इकाइयाँ	4
5.	संयुक्त संसाधन इकाइयाँ	20
कुल संसाधन इकाइयाँ		**116**

दण्डात्मक उपाय एवं व्यापारी/संसाधक अनुज्ञापत्रों का रद्दीकरण

रबड़ अधिनियम और नियम के विविध प्रावधानों व अनुज्ञापत्र के शर्तों के उल्लंघन हेतु वर्ष के दौरान 3 व्यापारी और 4 संसाधक अनुज्ञापत्र निलंबित किये। स्पष्ट अनुरोध के आधार पर 248 व्यापारी अनुज्ञापत्र रद्द किये।

इसके अलावा, अनुज्ञापत्र के नवीकरण में संबंधित व्यापारियों द्वारा रुचि न दिखाने पर उचित सूचना जारी करके 493 पंजीयन रद्द कर दिये।

शाखाओं/प्राधिकरण पत्रों का पंजीकरण

बर्ष के दौरान कुछ अनुज्ञापत्रित व्यापारियों ने विभिन्न स्थानों पर 927 पंजीकृत शाखाएं बनायी रखीं तथा 282 शाखाएं पंजीकृत कीं/नवीकृत कीं जबकि संबंधित अनुज्ञापत्रधारियों के अनुरोध पर 31 शाखाओं के पंजीकरण रद्द किये। अभिकरण आधार में रबड़ खरीद के लिए बोर्ड की बहियों में 88 प्राधिकरण पत्र पंजीकृत किये हैं।

लाटेक्स एकत्रण

ग्रेड शीट बनाने हेतु/अमोणियेशन हेतु लाटेक्स एकत्रण के लिए 43 व्यापारियों के अनुरोध पर विचार किया गया तथा अनुमति दी गयी।

अनुज्ञप्त परिसर/गठन में बदलाव, अतिरिक्त गुदाम का अनुमोदन

अनुरोध पर 215 व्यापारियों के व्यापार परिसर बदलने की अनुमति दी गयी। 24 मामलों में उनकी गठन में किए परिवर्तन के लिए स्वीकृति प्रदान की। इसी अवधि के दौरान अतिरिक्त 68 गुदामों को भी पंजीकृत किया।

प्रपत्र एन घोषणाओं की आपूर्ति

वर्ष के दौरान रबड़ नियम 1955 के नियम 43 बी में बताए अनुसार रबड़ के अंतर्राज्य परिवहन के लिए व्यापारियों, विनिर्माताओं, संसाधकों और बागानों को प्रपत्र एन घोषणाओं की कुल 3265 बुकों की आपूर्ति कीं।

व्यापारियों एवं संसाधकों की सूची का प्रकाशन

अनुज्ञापत्र प्रदत्त व्यापारियों/संसाधकों की सूची बोर्ड की वेब साइट पर साप्ताहिक आधार पर संदर्भ हेतु प्रकाशित की।

3. राजस्व आसूचना प्रभाग

राजस्व आसूचना प्रभाग का मुख्य कार्य उपकर चोरी रोकना है। प्रभाग के एक स्थापना स्कंध, एक केंद्रीय दस्ता, पाँच प्रादेशिक दस्ताएं तथा दो जाँच चौकियाँ हैं।

निरीक्षण दस्ते के कार्यकलाप

तलिपरंबा, पालक्काड, कोची, कोट्टयम, पुनलूर एवं मार्त्ताण्डम में कार्यरत निरीक्षण दस्ते गलत रबड़ व्यापार रोकने में बडी हद तक सफल हुए हैं तथा जिससे उपकर एकत्रण में सुधार किया जा सका है। निरीक्षण ने बडी संख्या में दोषी रबड़ व्यापारियों से मासिक विवरणियाँ एकत्रित करने में सहायता दी है। रबड़ व्यापार करने के लिए अनुज्ञापत्र जारी करने, आवेदकों तथा उनके व्यापार परिसर की जांच करने, व्यापारियों की शाखाओं के पंजीकरण करने,

नये/अतिरिक्त व्यापार परिसरों का अनुमोदन करने और फील्ड लाटेक्स के एकत्रण हेतु विशेष प्राधिकरण जारी करने के लिए निरीक्षण भी चलाए गए।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान राजस्व आसूचना दस्ते ने 4618 अनुज्ञात्रित व्यापारियों, 24 संसाधकों का निरीक्षण किया तथा 1599 टण रबड़ की अनियमितताओं की पहचान की। दस्ते ने 120 सडक जांचें चलाईं। इससे बडे हद तक अवैध परिवहनों का संचलन रोका जा सका।

निरीक्षण रिपोर्टों, जाँच चौकियों के दैनिक विवरण आदि की संवीक्षा हेतु विशेष ध्यान दिया गया। जहाँ जहाँ अनियमित प्रेषण देखे गये ऐसे मामले निरीक्षण के प्रबंध करने हेतु संबंधित उप कार्यालय/राजस्व आसूचना दस्ते के हवाले कर दिये गये।

जाँच चौकियों और रबड़ का अंतर्राज्य परिवहन

रबड़ के अंतर्राज्य परिवहन की निगरानी सशक्त करने के लिए केरल के वालयार और मंजेश्वरम की जाँच चौकियों में चौबीसों घंटे रबड़ परिवहन के साथ प्रेषित दस्तावेजों की जाँच की गयी।

इन जाँच चौकियों द्वारा चलायी गयी निगरानी ने रबड़ के अवैध परिवहन को पहचानने में सहायता दी है। जाँच चौकियाँ कुल मिलाकर विभिन्न कारणों से रबड़ के विविध परेषण रोके रखे तथा वैध दस्तावेजों की प्रस्तुति/संतोषजनक स्पष्टीकरण की प्राप्ति/प्रशमन प्रभार की प्राप्ति/उपकर जमा करने आदि पर उन्हें सीमा पार करने की अनुमति दी गयी।

मासिक विवरण एवं प्रपत्र एन घोषणाओं की आपसी जाँच

विभिन्न व्यापारियों/संसाधकों/बागानों से प्राप्त मासिक विवरणियों तथा प्राप्त सभी एन प्रपत्र घोषणाओं की यादृच्छिक रूप से परस्पर जाँच की तथा 10 मामलों में विसंगतियों की पहचान की। जहाँ जहाँ विसंगतियाँ/अनियमितताएं देखी गयीं, संबंधित पार्टी से स्पष्टीकरण मांगे गये तथा उचित कार्रवाई की।

वर्ष 2013-14 के दौरान प्रभाग ने राजस्व आसूचना दस्ता, जाँच चौकियाँ और स्थापना स्कंध के कठिन प्रयासों के फलस्वरूप असंगत कारोबार के मामलों में उपकर/प्रशमन प्रभार के रूप में ₹ 45.70. लाख की वसूली की।

एन प्रपत्रों की आपूर्ति

वर्ष के दौरान 13643 एन प्रपत्र बुक विभिन्न कार्यालयों, बागानों, संसाधकों, व्यापारियों एवं विनिर्माताओं को वितरित कीं। 52222 प्रपत्र एन घोषणा (रबड़ बोर्ड को अंकित प्रतिलिपि) प्रभाग में प्राप्त हुए।

4. उप कार्यालय के कार्यकलाप

नई दिल्ली, मुंबई, कोलकत्ता, चेन्नै, जलंधर, कानपूर, अहमदाबाद, बैंगलूर तथा सेकन्दराबाद में स्थित नौ उप कार्यालयों ने उपकर जमा कराने, विभिन्न विवरणियाँ प्रस्तुत कराने, अनुज्ञापत्र नवीकरण हेतु प्रेरणा दी तथा उनके अधिकार क्षेत्र में निरीक्षण चलाए । अधिकारियों को रबड़ के अन्तर्राज्य परिवहन के संचलन पर सतर्क रखा गया।

इन उप कार्यालयों में नियुक्त अधिकारियों ने कुल 3092 निरीक्षण चलाए/दौरा किये जो कई मामलों में अप्राधिकृत रबड़ लेनदेन सम्मिलित अनियमितताओं को पहचानने में सहायता दी तथा लागू उपकर/प्रशमन प्रभार वसूलने में सहायता दी। इसके अलावा आयातित रबड़ की अनुमति देने के अनापत्ति प्रमाणपत्र जारी करने हेतु गुणता जाँच के लिए 36 निरीक्षण चलाये थे।

5. अपराध का शमन

रबड़ अधिनियम के किसी भी प्रावधान या अधिनियम के अधीन बनाए किसी नियम का उल्लंघन कारावास या जुर्माना या दोनों से दंडनीय अपराध है। परंतु अधिनियम की धारा 26 क के अनुसार किसी भी परिमाण में रबड़ के लिए किये गये अपराध के प्रशमन करने का प्रावधान है। रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान उप कार्यालयों, जाँच चौकियों, दस्ता इकाइयों तथा तीन प्रभागों के एक जुड प्रयास से उल्लंघन कर्ताओं से प्रशमन प्रभार के रूप में विभाग ₹ 98.52 लाख एकत्रित कर सके।

उपसंहार

वर्ष 2013-14 के दौरान विभाग के सकल निष्पादन संक्षिप्त रूप से निम्न में दिये गये हैं।

(क)	वर्ष 2013-14 के दौरान कुल जारी विनिर्माता अनुज्ञापत्रों की संख्या	4350
(ख)	31 मार्च 2014 के अनुसार कुल व्यापारी अनुज्ञापत्रों की संख्या	9323
(ग)	31 मार्च 2014 के अनुसार संसाधक अनुज्ञापत्रों की कुल संख्या	116
(घ)	चलाये गये निरीक्षण/अन्य दौरों की कुल संख्या	7734
(ड.)	अनियमित/गैर-कानूनी लेनदेन में सम्मिलित पहचाने गये रबड़ का कुल परिमाण (टणों में)	7591
(च)	वर्ष के दौरान किये गये निर्धारणों की कुल संख्या	9504
(छः)	वर्ष के दौरान कुल निर्धारित रकम	₹ 11,717 लाख

वर्ष के दौरान उपकर/शमन प्रभार एकत्रण

(ज)	वर्ष के दौरान एकत्रित उपकर तथा ब्याज की कुल रकम	₹ 11752 लाख
(झ)	वर्ष के दौरान एकत्रित शमन प्रभार की कुल रकम	₹ 98.52 लाख
(ञ)	एकत्रित लाईसेंस शुल्क की कुल रकम	₹ 32.76 लाख

भाग - 10

बाज़ार संवर्द्धन

बाज़ार संवर्द्धन विभाग के तीन प्रभाग हैं तथा हर प्रभाग के प्रकार्य निम्न प्रकार है:

क) बाज़ार आसूचना सेल

बाज़ार आसूचना प्रकोष्ठ स्वाभाविक रबड़ की विभिन्न श्रेणियों और रबड़ काष्ठ के बाज़ार भाव का एकत्रण करता है, संकलन करता है तथा प्रसारण करता है। स्वाभाविक रबड़ के देशी भाव कोट्टयम और कोची बाजारों से तथा अंतर्राष्ट्रीय भाव बैंकोक तथा कुलालंपुर बाज़ारों से एकत्रित करता है। 2013-14 के दौरान देशी बाजार में आर एस एस 4 ग्रेड के औसतन भाव ₹ 166.02/कि ग्रा तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजार में आर एस एस 3 ग्रेड का भाव ₹ 155.25/कि ग्रा था। समीक्षाधीन अवधि के दौरान भारतीय रबड़ का भाव प्रमुख व्यापार दिनों में अंतर्राष्ट्रीय भाव के ऊपर रहा। बोर्ड की वेबसाइट www.rubberboard.org.in और www.indiannaturalrubber.com में दैनिक भाव दर्ज किये।

(ख) निर्यात संवर्द्धन सेल

विदेश व्यापार नीति द्वारा स्वाभाविक रबड़ के लिए नामित निर्यात संवर्धन परिषद है रबड़ बोर्ड। रिपोर्ट अवधि के दौरान बोर्ड ने 14 नये पंजीयन सह-सदस्यता पत्र जारी किये तथा 14 पंजीयन सह-सदस्यता प्रमाणपत्रों का नवीनीकरण किया। वर्ष 2013-14 के दौरान निर्यातित स्वाभाविक रबड़ का परिमाण पिछले वर्ष के 30,594 मे. टण की तुलना में 5,398 मे.टण रहा। मूल्य के आधार पर देश ने 14.3 दशलक्ष अमरीकी डॉलर का अर्जन किया जो ₹ 85.25 करोड के समतुल्य है। भारत के स्वाभाविक रबड़ निर्यात के मुख्य स्थान श्रीलंका, इरान, नेपाल तथा अन्य यूरोपीय राष्ट्र जैसे जर्मनी, बेलजियम आदि थे। भारत ने 2,614 टण आर एस एस श्रेणी, 1465 टण आई एस एन आर श्रेणी तथा 1318 टण 60 प्रतिशत शुष्क रबड़ संघटक लाटेक्स का निर्यात वर्ष 2013-14 के दौरान किया।

निर्यात संवर्धन उपायों के हिस्से के रूप में बोर्ड ने निम्नलिखित कार्यों का संचालन वर्ष 2013-14 के दौरान किया।

1) *व्यापार मेलाओं में भागीदारी*

स्वाभाविक रबड़ के निर्यात को प्रात्साहित करने तथा स्वाभाविक रबड़ की ब्रांडिंग की संकल्पना को प्रसारित करने के लिए बोर्ड ने चयनित उद्योग विशेष अंतर्राष्ट्रीय मेलाओं में भागीदारी की। वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड चीन, तुर्की, इंडोनेशिया, पोलंड, दक्षिण आफ्रिका, तथा मोस्को में संपन्न 9 अंतर्राष्ट्रीय मेलाओं में भाग लिये। बोर्ड के साथ इन मेलाओं 12 निर्यातक भी भाग लिए।

2. *स्वाभाविक रबड़ की ब्रांडिंग*

बोर्ड द्वारा प्रोन्नत ब्रैन्ड इंडियन नैचुरल रबड़ देश से निर्यात करने वाते स्वाभाविक रबड़ की गुणता की पुष्टि करता है। भारत से निर्यात करने वाले स्वाभाविक रबड़ के लगभग 60 प्रतिशत आई एन आर के अधीन थे। 2013-14 वित्त वर्ष के दौरान आवश्यक परीक्षण और गुणता पुष्टीकरण के बाद 2716 टण रबड़ ब्रैंड किए, जिसमें आर एस एस ग्रेड के 1672 टण और 1044 टण लाटेक्स सम्मिलित है।

3. *ब्रैंड प्रबंधन पर प्रबंधन विकास कार्यक्रम*

बोर्ड ने राष्ट्रीय कृषि विपणन संस्थान के सहयोग से 11 प्रबंधन विकास कार्यक्रम का आयोजन ब्रांडेड स्वाभाविक रबड़ निर्यातकों के लिए किया। ये प्रबंधन विकास कार्यक्रम नैशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ अग्रिकल्चरल मार्केटिंग जयपुर के वित्तीय व तकनीकी सहयोग के साथ आयोजित किए गए।

सारणी - 35 2013-14 के दौरान भारत से मुख्य राष्ट्रों को स्वाभाविक रबड़ का निर्यात

उत्पाद	देश	निर्यात का परिमाण (टणों में)	निर्यात मूल्य (₹ करोड में)
स्वाभाविक रबड़ आई टी सी (एच एस) कोड 4001 आर एस एस, आई एस एन आर एवं 60 प्रतिशत शु र सं लाटेक्स	श्रीलंका	1889	34.39
	इरान	1406	24.39
	मिस्र	315	1.89
	नेपाल	312	4.55
	जर्मनी	263	2.66
	अन्य	1213	17.37
	कुल	**5398**	**85.25**

(ग) देशी संवर्द्धन प्रकोष्ठ

भारत में स्वाभाविक रबड़ की आयात की निगरानी देशी संवर्द्धन प्रकोष्ठ करता है। विभिन्न बंदरगाहों द्वारा विभिन्न चैनलों के अधीन आयातित विभिन्न श्रेणी के अधीन रबड़ के विवरण एकत्रित और संकलित किये। देशी संवर्द्धन प्रभाग मुंबई, चेन्नई, कोलकत्ता, गुजरात, कोल्हारपुर, नोइडा, विशाखपट्टणम और बैंगलूर में संपन्न स्वाभाविक रबड़ एवं रबड़ काष्ठ संबंधी देशी व्यापार मेलाओं में प्रतिभागिता की। 2013-14 के दौरान ब्रोशर, पोस्टेर्स और अन्य प्रदर्शन सामग्रियों जैसे संवर्धक सामग्रियाँ तैयार कीं। नवीनतम सूचनाओं से व्यापार सूचना पोर्टल www.indiannaturalrubber.com को अद्यतन किया तथा समीक्षाधीन अवधि के दौरान के चालू आंकडे प्रविष्ठ किये।

भाग - 11

सांख्यिकी एवं योजना

1. विस्तृत प्रकार्य और कार्य

सांख्यिकी एवं योजना विभाग बोर्ड के सांख्यिकीय प्रकार्यों का कार्य निवर्हण करता है। जिसमें रबड़ सांख्यिकी के एकत्रण, संकलन, व्याख्या एवं प्रसार सम्मिलित हैं। पुनरीक्षा अवधि के दौरान विभाग ने रबड़ कृषकों, व्यापारियों, संसाधकों और विनिर्माताओं से सांविधिक मासिक विवरणियों द्वारा आंकडे एकत्रित करके रबड़ एवं रबड़ उत्पादकों की विभिन्न सांख्यिकियाँ तैयार कीं। मासिक आधार पर नमूना सर्वेक्षण चलाए गए तथा छोटी जोत क्षेत्र में उपज और स्टोक में रुख का निर्धारण किया। अन्य विभिन्न स्त्रोतों से भी आंकडे एकत्रित किए।

विभाग ने मासिक आधार पर भारत में रबड़ के उत्पादन, उपभोग, आयात, निर्यात और स्टॉक का संकलन किया जिसके अलावा भाव रुख तथा स्वाभाविक रबड़, कृत्रिम रबड़ तथा सुधारित रबड़ के अद्यतन रुख आम जनता को प्राप्त करने के लिए रबड़ स्टाटिस्टिकल न्यूज़ में प्रकाशित किए। बोर्ड ने भारत तथा विश्व में रबड़ उद्योग के विस्तृत सांख्यिकीय चित्र प्रदान करने वाले "भारतीय रबड़ सांख्यिकी" के भाग 36, 2013 का भी प्रकाशन किया। इसके अलावा रबड़ सांख्यिकी पर पॉकेट बुक भाग 8, 2013 नाम से भारतीय रबड़ सांख्यिकी के संक्षिप्त रूपांतर का भी प्रकाशन किया।

समीक्षाधीन अवधि के दौरान विभाग ने संकेद्रित लाटेक्स, ब्लोक रबड़, पी एल सी के संसाधकों और क्रीप मिलों से वर्ष 2012-13 की वार्षिक विवरणियां एकत्रित कीं तथा विभिन्न श्रेणी के रबड़ की संसाधन क्षमता और उत्पादन संबंधी सांख्यिकी को अद्यतन किया। रबड़ माल विनिर्माताओं से वर्ष 2012-13 की वार्षिक विवरणियाँ एकत्रित कीं तथा अंतिम उत्पाद के अनुसार रबड़ के उपभोग का संकलन किया। इससे परे वर्ष 2012-13 के दौरान के उपभोग के आधार पर रबड़ माल विनिर्माताओं का वर्गीकरण किया। बडे कृषकों द्वारा प्रस्तुत की गयी वार्षिक विवरणियों के आधार पर बागान क्षेत्र में क्षेत्र विस्तार और उत्पादन के रुख का निर्धारण किया गया। विभाग ने बोर्ड के सभी प्रादेशिक कार्यालयों से सूचना एकत्रित करके रबड़ खेती के अधीन क्षेत्र के डाटाबेस का अद्यतन किया तथा वर्ष 2012-13 के दौरान स्वाभाविक रबड़ के अधीन राज्यवार क्षेत्र एवं उत्पादन का संकलन किया।

सरकार, गैर सरकारी संगठनों और व्यक्तियों को तथा विभिन्न रबड़ संगठनों को प्रभाग ने संबंधित सांख्यिकीय सूचना प्रदान की। रबड़ पर संसदीय प्रश्न के उत्तर तैयार करने के लिए आवश्यक सूचना एवं आंकडे तैयार किये तथा प्रस्तुत किये। पूछताछ के उत्तर के रूप में माध्यम, पत्रिकाओं, अनुसंधानकर्ताओं और विश्लेषकों को भी विभाग ने सूचनाएं प्रदत्त कीं इससे परे विभाग ने रिपोर्ट वर्ष के दौरान विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में संकाय सेवाएं देकर प्रशिक्षण विभाग का समर्थन किया।

2. स्वाभाविक रबड़ की पूर्ति/मांग स्थिति

विभाग ने बोर्ड की तीन बैठकों और बोर्ड की सांख्यिकी एवं बाज़ार विकास समिति की दो बैठकों के लिए सांख्यिकीय सारणियों के साथ विस्तृत विश्लेषणात्मक टिप्पणियाँ प्रदत्त कीं तथा चर्चा में सहायता हेतु विस्तृत उद्योग विश्लेषण भी प्रस्तुत किए।

स्वाभाविक रबड़ के वर्ष 2013-14 के उत्पादन और उपभोग बोर्ड की 171वीं बैठक में क्रमशः 960,000 टण तथा 10,20,000 टण प्रक्षिप्त थे। 2013-14 के आयात एवं निर्यात क्रमशः 180,000 टण व 50,000 टण प्रक्षिप्त कर दिया। फरवरी 2014 को संपन्न बोर्ड की 173 वी बैठक में इन प्रक्षिप्तियों का परिशोधन किया गया। उत्पादन, उपभोग, आयात व निर्यात का प्रक्षेपण क्रमशः 850,000 टण, 970,000 टण, 320,000 टण तथा 10,000 टण में परिशोधित किया गया।

मार्च 2014 में समाप्त वर्ष के दौरान विपरीत मौसम और भाव में गिरावट ने भारत में स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन को प्रभावित किया। एक वर्ष पहले के 913,700 टण से वर्ष के दौरान उत्पादन 7.6 प्रतिशत घटकर 844,000 टण हो गया। केरल में अप्रैल से मई 2013 तक कायम सख्त गर्मी, जून-जुलाई 2013 के लगातार के असाधारण दक्षिण-पश्चिम मानसून से टापिंग नामुमकिन बनना और पत्ता रोग के कारण उपज में नुकसान इसके प्रमुख कारण थे। इन सबसे परे, रबड़ का कम भाव और अधिक मजदूरी ने कुछ कृषकों को निवेशों तथा अनुशंसित कृषि - प्रबंधन प्रणालियों के प्रयोग कम करने के लिए मजबूर कर दिया। परिणामस्वरूप कृषि क्षेत्र के प्रति हेक्ट्यर में मापे गए उत्पादन के अनुसार औसतन उपज पिछले वर्ष के 1813 कि ग्रा सें वर्ष के दौरान घटकर 1629 कि ग्रा हो गया। वर्ष के दौरान कृषि क्षेत्र का विस्तार 14,000 हेक्टेयर बढकर 518,000 हेक्टेयर होने के बावजूद उत्पादन की कमी औसतन कम कृषि क्षेत्र से मिलने वाले उत्पादन से नहीं बढा सका।

आर्थिक मंदी और परिणामतः ऑटोमोबाइल उद्योग में हुई धीमी गति ने 2013-14 के दौरान स्वाभाविक रबड़ के देशी उपभोग को प्रभावित किया। पिछले वर्ष के 972,705 टण की तुलना में वर्ष 2013-14 के दौरान उपभोग में मात्र 0.9% की वृद्धि हुई जिससे उपभोग 981,520 टण हो गया। ऑटो टायर विनिर्माण क्षेत्र में उपभोग में 2.7% दर की वृद्धि हुई लेकिन साधारण रबड़ माल क्षेत्र में यह 2.4% कम हुआ। 2013-14 के दौरान राष्ट्र में कुल उपभोग किए स्वाभाविक रबड़ की मात्रा में ऑटो टायर क्षेत्र का हिस्सा 66.5% तथा साधारण रबड़ माल क्षेत्र का हिस्सा 33.5 प्रतिशत रहा।

भारत ने 2013-14 के दौरान रबड़ बोर्ड द्वारा सीमाशुल्क निकासी हेतु जारी अनापत्ति प्रमाणपत्र के अनुसार 325,190 टण रबड़ का आयात किया, जो पिछले वर्ष आयातित 217,364 टण से अधिक है। चालू दर पर सीमाशुल्क अदा करके खुले मार्ग द्वारा आयातित परिमाण कुल आयात के 65.0% होता है। इसके मुख्य कारण करीब-करीब वर्ष भर विदेशी राष्ट्रों में कायम तुलनात्मक तरीके के कम भाव रहे। 2013-14 के दौरान भारत में आयातित कुल परिमाण में 45.0 प्रतिशत इंडोनेशिया से है बाद में 25.0 प्रतिशत के साथ थायलैंड और 21.0% से वियतनाम आते है। वर्ष के दौरान आयातित विविध प्रकार के स्वाभाविक रबड़ में 70.8% टी एस आर हैं। एच एस 400121(शीट) 400122(टी एस आर) 400129 (अन्य, लाटेक्स को छोडकर) के अधीन आने वाले स्वाभाविक रबड़ के विवध प्रकार के लिए भारत सरकार ने 20 दिसंबर 2013 को सीमाशुल्क की उच्चतम दर को बढाया। नया सीमाशुल्क है सी आई एफ मूल्य के 20% या ₹ 30 प्रति कि ग्रा जो भी कम हो।

देशी बाजार भाव अतर्राष्ट्रीय भाव से अधिक रहने के कारण समीक्षाधीन वर्ष के दौरान निर्यात अनाकर्षक रहा। परिणामस्वरूप निर्यात का कुल परिमाण पिछले वर्ष के 30,594 टण की तुलना में 2013-14 के दौरान घटकर 5, 398 टण हो गया। भारत सरकार ने एक मार्केट लिंक्ड फोकस प्रोडक्ट स्कीम के अधीन गुणतायुक्त एन्डोर्सड ब्रौंडेड भारतीय स्वाभाविक रबड़ के निर्यात के लिए प्रोत्साहन देना जारी रखा। वर्ष के दौरान कुल निर्यात के 50.3%, इस योजना के अधीन था। 2013-14 की प्रक्षिप्तियां सारणी 36 और 37 में प्रस्तुत है।

सारणी - 36 वर्ष 2012-13 के दौरान स्वाभाविक रबड़ की स्थिति (परिमाण टण में)

संकेतक	प्रारंभिक प्रक्षेपण	संशोधित प्रक्षेपण	वास्तविक (अ) परिमाण	वृद्धि (%)
उत्पादन	960,000	850,000	844,000	-7.6
उपभोग	1020,000	970,000	981,520	0.9
आयात	180,000	320,000	325,190	
निर्यात	50,000	10,000	5,398	
वर्ष के अंत में स्टॉक	295,000	260,000	250,000	

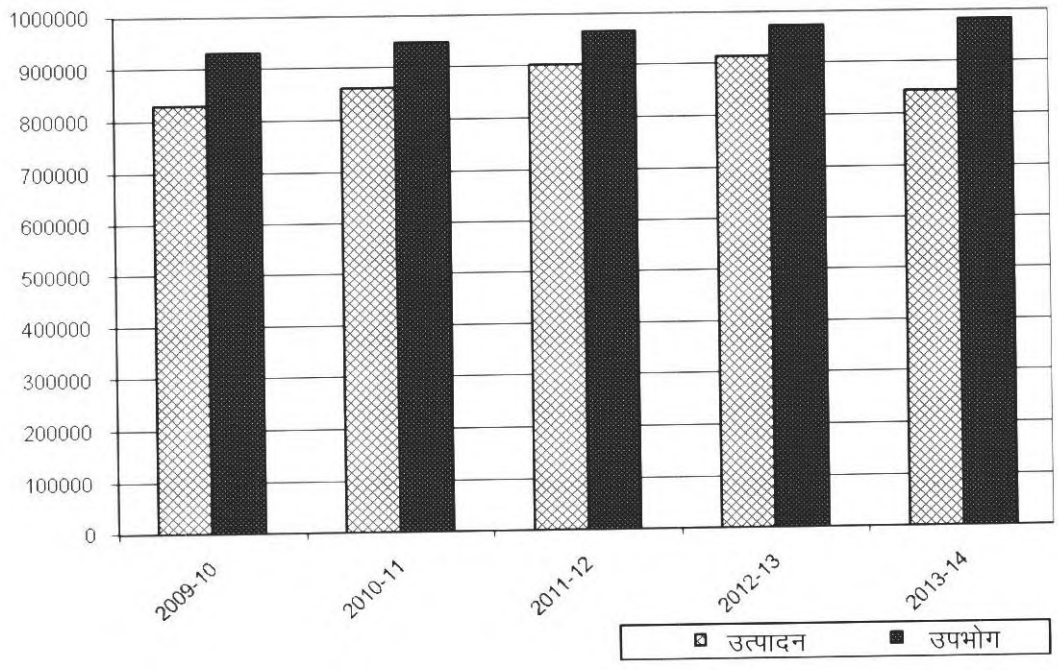
अः अनंतिम

सारणी - 37 स्वाभाविक रबड़ का कुल क्षेत्र, उत्पादन एवं उपभोग

वर्ष	कुल क्षेत्र (हे)	वृद्धि (%)	उत्पादन (टण)	वृद्धि (%)	उपभोग (टण)	वृद्धि (%)
2009-10	686,515	3.7	831,400	-3.8	930,565	6.8
2010-11	711,560	3.6	861,950	3.7	947,715	1.8
2011-12	734,780	3.3	903,700	4.8	964,415	1.8
2012-13अ	757,520	3.1	913,700	1.1	972,705	0.9
2013-14अ	778,000	2.7	844,000	-7.6	981,520	0.9

अः अनंतिम

चार्ट 1 - स्वाभाविक रबड़ का उत्पादन एवं उपभोग (टण)



3. स्वाभाविक रबड़ का भाव

समीक्षाधीन अवधि के दौरान दोनों देशी और अतंर्राष्ट्रीय बाजार में रबड़ का भाव अस्थिर रहा। केरल में अनियमित सख्त मानसून बारिश की वजह से स्वाभाविक रबड़ की उपलब्धता के बारे में चिंता के कारण देशी बाजार वर्ष के प्रारंभ में (1 अप्रैल 2013) तेज वृद्धि के साथ ₹ 167.50/कि ग्रा से बीच में अल्पकालिक गिरावट के साथ जुलाई 2013 के मध्य में ₹ 196.00/कि ग्रा को छुआ। परंतु अगस्त 2013 के मध्य से भाव स्पष्ट गिरकर 30 जनवरी 2014 को प्रति कि ग्रा ₹ 142.00 हो गया। एक न्यूनतम राहत के साथ रबड़ का भाव वर्षांत में (31 मार्च 2014) प्रति कि ग्रा ₹ 150.00 पहुँचा।

कुछ अपवादों को छोडकर समीक्षाधीन वर्ष के दौरान रबड़ का देशी बाजार अंतर्राष्ट्रीय बाजार (आर एस एस 3 - बैंकोक का) से उच्च रहा। यह नोट करना है कि जून 2013 के प्रारंभ से अगस्त 2013 के मध्य की अवधि के दौरान देशी बाजार में तेज वृद्धि का रुख अंतर्राष्ट्रीय बाजार में घटाव का ठीक विपरीत रुख था।

4. विश्व संगठनों को सूचना की पूर्ति

विभाग ने एसोसिएशन ऑफ नाचुरल रबड़ प्रोड्यूसिंग कंट्रीज़ (ए एन आर पी सी) कुलालंपुर, मलेशिया एवं अंतर्राष्ट्रीय रबड़ अध्ययन ग्रूप (आई आर एस जी) सिंगपूर जैसे विश्व संगठनों को भारतीय स्वाभाविक रबड़ उद्योग के अद्यतन रुख के बारे में रिपोर्ट देना जारी रखा।

5. बैठकों /संगोष्ठियों में सहभागिता

संयुक्त निदेशक (सांख्यिकी व योजना) ने वर्ष 2013-14 के दौरान निम्न लिखित बैठकों/संगोष्ठियों में प्रतिभागिता की।

क) फरवरी 20-21 के दौरान कोची में संपन्न इंडिया रबड़ मीट 2014

ख) केरल सरकार के तीन सार्वजनिक उपक्रमों याने मेसेर्स प्लांटेशन कार्पोरेशन ऑफ केरला लिमिटेड, मे. स्टेट फार्मिंग कोर्पोरेशन ऑफ केरला लिमिटेड एव मे.रीहाबिलिटेशन प्लान्टेशन्स ऑफ केरला लिमिटेड की बिक्री समिति की बैठकों में समिति के विशेषज्ञ सदस्य के रूप में सामियक रूप से रबड़ के भाव के निर्धारण के लिए प्रतिभागिता की।

सांख्यिकीय सारणियाँ

सारणी - एस टी 1

स्वाभाविक रबड़ के उत्पादन, आयात एवं उपभोग (अ)

महीना		उत्पादन	आयात	निर्यात	उपभोग (देशी एवं आयातित)
अप्रैल	2013	53000	14396	1538	82980
मई	,,	59000	20948	185	81325
जून	,,	38000	23001	165	81710
जुलाई	,,	46000	32235	195	83445
अगस्त	,,	69000	43221	314	81570
सितंबर	,,	80000	47899	1098	80550
अक्तूबर	,,	86000	28880	670	81530
नवंबर	,,	93000	25246	364	75910
दिसंबर	,,	108000	24307	695	82380
जनवरी	2014	97000	20603	133	83345
फरवरी	,,	63000	19535	8	79375
मार्च	,,	52000	24919	33	87400
योग		**844000**	**325190**	**5398**	**981520**

(अ):अस्थायी

सारणी - एस टी 2

हर महीने के अंत के स्वाभाविक रबड़ की स्टोक (अ) (टणों में)

(टणों में)

महीना		कृषक, व्यापारी एवं संसाधक	विनिर्माता	योग
अप्रैल	2013	168160	63840	232000
मई	,,	172370	62630	235000
जून	,,	122915	57085	180000
जुलाई	,,	122220	55780	178000
अगस्त	,,	136645	62355	199000
सितंबर	,,	150000	73000	223000
अक्तूबर	,,	160000	80000	240000
नवंबर	,,	167000	85000	252000
दिसंबर	,,	188000	84000	272000
जनवरी	2014	183000	92000	275000
फरवरी	,,	175000	83000	258000
मार्च	,,	171000	79000	250000

(अ):अस्थायी

सारणी - एस टी 3

कृत्रिम रबड़ के उत्पादन, आयात एवं उपभोग (अ)

(टणों में)

महीना		उत्पादन	आयात	उपभोग
अप्रैल	2013	8463	28797	39935
मई	,,	8927	32683	40165
जून	,,	9292	31068	39200
जुलाई	,,	9157	34233	41700
अगस्त	,,	10194	32276	40430
सितंबर	,,	9049	32525	40045
अक्तूबर	,,	9442	30688	40460
नवंबर	,,	9542	31000	37020
दिसंबर	,,	9993	27582	42340
जनवरी	2014	9339	31450	40735
फरवरी	,,	9236	26759	38365
मार्च	,,	10252	32778	43180
योग		**112886**	**371839**	**483575**

(अ):अस्थायी

सारणी - एस टी 4

उद्धारित रबड़ के उत्पादन एवं उपभोग (अ)

(टणों में)

महीना		उत्पादन*	उपभोग
अप्रैल	2013	9190	9540
मई	,,	9460	9500
जून	,,	9505	9730
जुलाई	,,	10675	9915
अगस्त	,,	10425	10180
सितंबर	,,	10285	10230
अक्तूबर	,,	11245	10850
नवंबर	,,	10315	10405
दिसंबर	,,	11030	11125
जनवरी	2014	11200	11275
फरवरी	,,	10330	10420
मार्च	,,	10665	10555
योग		**124325**	**123725**

* विनिर्माताओं द्वारा देशी खरीद (अ):अस्थायी

सारणी - एस टी 5

स्वाभाविक रबड़ के देशी और अन्तर्राष्ट्रीय भाव की तुलना

(₹/100 कि ग्रा)

महीना व वर्ष		आर एस एस 5	आर एस एस 4	आर एस एस 3	लाटेक्स (60% डी आर सी)*		आइ एस एन आर 20	एस एम आर 20
		देशी		अंतर्राष्ट्रीय	देशी	अंतर्राष्ट्रीय	देशी	अंतर्राष्ट्रीय
अप्रैल	2013	15896	16238	15463	17762	17491	15266	13530
मई	"	16513	16879	16617	18032	17948	15959	13735
जून	"	16916	17424	16444	19429	17212	16068	13429
जुलाई	"	18515	19177	15477	24992	16576	17452	13244
अगस्त	"	18646	18994	16171	26663	17102	17252	14856
सितंबर	"	17879	18313	16976	22765	18523	16928	15547
अक्तूबर	"	15700	16331	15704	20594	17353	15484	14459
नवंबर	"	14766	15600	15612	17892	16952	14825	14369
दिसंबर	"	14630	15500	15929	18615	17260	14810	14356
जनवरी	2014	14639	15269	14563	21158	15397	14950	13383
फरवरी	"	14502	14702	13420	19928	14885	14433	11891
मार्च	"	14510	14802	13928	18808	15427	14290	11765
2013-14		**16093**	**16602**	**15525**	**20553**	**16844**	**15643**	**13714**

* 60 प्रतिशत शुष्क रबड़ संघटक वाले लाटेक्स के शुष्क वजन का भाव

टिप्पणी: (i) देशी भाव कोट्टयम बाज़ार के हैं। आर एस एस 3 का अन्तर्राष्ट्रीय भाव बैंकोक बाज़ार के हैं

(ii) लाटेक्स एवं एस एम आर 20 के अन्तर्राष्ट्रीय भाव कुलालंपुर बाज़ार के हैं

भाग - 12

28.02.2014 के अनुसार रबड़ बोर्ड के सदस्यों की सूची

क्रम सं	सदस्यों के नाम एवं पता	प्रतिनिधित्व करनेवाला हित
1.	श्रीमती षीला तोमस, आई ए एस	अध्यक्ष, रबड़ बोर्ड
2.	श्री जोस के माणी सदस्य, लोक सभा करिंगोष़क्कल हाउस, वेल्लाड पाला - 686 575, केरल	धारा 4 (3) के उपबंध (ङ) के अधीन सांसद
3.	श्री नलिन कुमार कटील सदस्य, लोक सभा 5-3-91/19, मेडोज़ अपार्टमेन्ट्स, मण्णागुड्डा मेइन रोड, कोडियालबैल (पी.ओ) मैंगलूर - 575 003	धारा 4 (3) के उपबंध (ङ) के अधीन सांसद
4.	श्री के.एन.बालगोपाल, सदस्य, राज्य सभा श्रीनिकेतन, मावनाल हाउस, कलंजूर (पी.ओ) पत्तनमतिट्टा, केरल	धारा 4 (3) के उपबंध (ङ) के अधीन सांसद
5.	अपर मुख्य सचिव पर्यावरण एवं वन विभाग, सचिवालय, तमिलनाडु सरकार, चेन्नै - 600 009	नियम 3 के उप नियम (2) के अधीन तमिलनाडु सरकार के प्रतिनिधि
6.	श्री एस.रामचन्द्रन निदेशक, वैकुण्डम प्लाटेशन्स लिमिटेड 2/3309, चालक्कुष़ी रोड पट्टम पालस पी.ओ तिरुवनंतपुरम - 695 004	नियम 3 के उप नियम (2) के अधीन तमिलनाडु राज्य के बडे कृषकों के प्रतिनिधि

7.	श्री के.जयकुमार, आई ए एस अपर मुख्य सचिव सचिवालय, केरल सरकार तिरुवनंतपुरम - 695 001	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल सरकार के प्रतिनिधि
8.	कृषि उत्पादन आयुक्त सचिवालय, केरल सरकार तिरुवनंतपुरम - 695 001	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल सरकार के प्रतिनिधि
9.	श्री जोर्ज जे मात्यु, पूर्व सांसद, पोट्टमकुलम, कूट्टिक्कल कांजिरप्पल्ली, कोट्टयम, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल राज्य के बडे कृषकों के प्रतिनिधि
10.	श्री जे.के.तोमस, प्रबंध निदेशक मे.मलंकरा प्लान्टेशन्स लिमिटेड मलंकरा बिल्डिंग्स, कोडिमता, कोट्टयम - 686 001, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन केरल राज्य के बडे कृषकों के प्रतिनिधि
11.	श्री जोर्ज वालियिल अध्यक्ष, इंडियन रबड़ डीलेर्स फेडरेशन वालिप्लाक्कल हाउस, कूराली पी.ओ, पोनकुन्नम, कोट्टयम, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
12.	अधिवक्ता सिबी जे मोनिप्पल्ली महा सचिव, इंडियन रबड़ ग्रोवेर्स एसोसियेशन, 11/508 ए, मावेलिपुरम हाउसिंग कॉलनी, काक्कनाड, कोची - 682 030, केरल	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
13.	श्री जोसफ वाष़क्कन 7 बी 2 हीरा पार्क एम पी अप्पन रोड, वषुतक्काड तिरुवनन्तपुरम -14	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
14.	रिक्त	नियम 3 के उप नियम (3) एवं (4) के अधीन केरल राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
15.	श्री कल्लोल डे माधुरिलता टी एण्ड रबड़ एस्टेट, द्वारा - गोमती फिषिंग मेटीरियल कंपनी, पुरानी नगरपालिका, अगर्तला - 799 001, त्रिपुरा	नियम 3 के उप नियम (4) के अधीन त्रिपुरा राज्य के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि

16.	श्री निर्मल पद्मनाभा मनिंजे उपाध्यक्ष, बेल्तंगडी तालुक रबड़ ग्रोवेर्स मार्कटिंग एण्ड प्रोसेसिंग को-ऑपरेटीव सोसाइटी लि., मनिंजे फार्मस्, पुंजालकट्टी - पी ओ, कर्नाटक	नियम 3 के उप नियम (4) के अधीन गैर- पारंपरिक (चक्रानुक्रम से) क्षेत्र के छोटे कृषकों के प्रतिनिधि
17.	श्री राजीव बुद्धराजा महा निदेशक ऑटोमोटीव टायर मानुफैक्चेर्स एसोसिएशन (ए टी एम ए) पी एच डी हाउस, सिरी फोर्ट इंस्टिट्यूशनल क्षेत्र, नई दिल्ली - 110 016	रबड़ अधिनियम धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन उद्योग/रबड़ माल विनिर्माताओं के प्रतिनिधि
18.	श्री विनोद साइमन कार्यपालक निदेशक सिमको रबड़ एण्ड प्लास्टिक प्राइ. लि. 106-सी, सिडको इंडस्ट्रियल एस्टेट, अंबत्तूर, चेन्नै - 600 098	रबड़ अधिनियम की धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन उद्योग/रबड़ माल विनिर्माताओं के प्रतिनिधि
19.	श्री सुरेष कोशी, नेशनल फेडरेशन ऑफ रबड़ प्रोड्यूसेर्स सोसाइटी मेरी विल्ला, चेन्नीरक्करा पत्तनंतिट्टा - 689 517	नियम 3 के उप नियम (3) के अधीन रबड़ उत्पादक संघ के प्रतिनिधि
20.	श्री भारतीपुरम शशि शरवणा, वलकोड, पुनलूर पी.ओ, पिन - 691 331 केरल	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि
21.	श्री सी.अनंतकृष्णन, तमिलनाडु स्टेट ओर्गनैसिंग सेक्रेटरी आई एन टी यू सी, कृष्णकुडीरम तिरुवट्टार पी.ओ, कन्याकुमारी जिला, तमिलनाडु	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि
22.	श्री तोमस कल्लाडन कल्लाडन हाउस रामपुरम पी.ओ कोट्टयम, केरल	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि

23.	श्री बेबी उषुत्तुवाल उषुत्तुवाल हाउस, चक्कांपुषा पी.ओ कोट्टयम - 686579, केरल	धारा 4 की उपधारा (3) के उपबंध (घ) के अधीन श्रमिक हितों के प्रतिनिधि
24.	श्री टी.जी.गोपालकृष्ण कैमल पडिंजारे पुत्तनपुरयिल हाउस, वेस्ट कोडिकुलम पी.ओ, तोडुपुषा, इडुक्की, केरल	नियम 3 के उपनियम (4) के अधीन अन्य हितैषियों के प्रतिनिधि
25.	निदेशक (बागवानी) वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, उद्योग भवन, नई दिल्ली	धारा 3 की उपधारा (3) के उपबंध (घ क) के अधीन भारत सरकार, वाणिज्य विभाग के प्रतिनिधि
26.	श्री प्रदीपकुमार, अवर सचिव (बागवानी), वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, उद्योग भवन, नई दिल्ली	धारा 3 की उपधारा (3) के उपबंध (घ क) के अधीन भारत सरकार, वाणिज्य विभाग के प्रतिनिधि
27.	श्री ए.के.ठाकुर, आई ए एस अपर सचिव (कृषि और सहकारिता) कृषि और सहकारिता विभाग, कृषि भवन, नई दिल्ली	धारा 3 की उपधारा (3) के उपबंध (घ क) के अधीन भारत सरकार, कृषि एवं सहकारिता विभाग के प्रतिनिधि
28.	डॉ जे तोमस रबड़ उत्पादन आयुक्त	धारा 4(3) के उपबंध (च) के अधीन पदेन सदस्य

ANNUAL REPORT
2013-2014

THE RUBBER BOARD
MINISTRY OF COMMERCE & INDUSTRY
GOVERNMENT OF INDIA
KOTTAYAM – 686 002

CONTENTS

PART		PAGE NO
I	INTRODUCTION	1
II	CONSTITUTION AND FUNCTIONS	3
III	RUBBER PRODUCTION	6
IV	ADMINISTRATION	21
V	RUBBER RESEARCH	36
VI	PROCESSING AND PRODUCT DEVELOPMENT	48
VII	TRAINING	58
VIII	FINANCE & ACCOUNTS	71
IX	LICENSING AND EXCISE DUTY	73
X	MARKET PROMOTION	78
XI	STATISTICS AND PLANNING	80
XII	LIST OF MEMBERS OF THE RUBBER BOARD	87

PART - I

INTRODUCTION

The Rubber Board was constituted by Government of India under the Rubber Act 1947 with the primary objective of overall development of rubber industry in the country. The Board established a strong development and extension network and as a result, the rubber plantation sector achieved impressive overall growth in area expansion as well as production and productivity. Simultaneously, the Board took up research and Rubber Research Institute of India (RRII) was established in 1955 for ensuring biological and technological improvement of Natural Rubber (NR) in the country. The Rubber Training Institute established in 2000 acts as the link between research and extension for delivery of technology.

By sharing 7.0 per cent of the global production of NR during the year 2013, India occupies the fifth position in production and third position in average yield of NR. Co-ordinated efforts in research and extension coupled with high level of adoption of the recommended package of practices by smallholders paved way for this remarkable achievement.

Research on environment protection systems and energy saving mechanisms for rubber and rubber wood processing has evolved cost effective technologies. The impetus provided by ancillary income generation activities such as intercropping and beekeeping has also yielded useful results.

Performance of the NR Sector during 2013-14

Production Sector

Adverse weather and fall in prices have affected the production of NR in India during the year ended March 2014. The production fell during the year by 7.6 per cent to 844,000 tonnes from 913,700 tonnes produced a year ago. This was largely due to the severe summer that prevailed in the State of Kerala during April and May 2013, interruption to tapping caused by unusually continuous south-west monsoon during June and July 2013 and loss in yield due to leaf diseases. The average yield declined during the year to 1,629 kg from the previous year's 1,813 kg.

Consumption Sector

Continuing economic slowdown and the resultant low pace in automobile industry have affected domestic consumption of NR during 2013-14. The consumption grew only by 0.9 per cent to 981,520 tonnes during 2013-14 from 972,705 tonnes in the previous year. While the consumption grew in auto-tyre manufacturing sector at 2.7 per cent rate, it fell 2.4 per cent in general-rubber-goods sector.

Production and consumption of NR with growth rates for 2013–14 and preceding four years are furnished as under:

Year	Production (Tonne)	Growth rate (%)	Consumption (Tonne)	Growth rate (%)
2009–10	8,31,400	**- 3.8**	9,30,565	**6.8**
2010–11	8,61,950	**3.7**	9,47,715	**1.8**
2011-12	9,03,700	**4.8**	9,64,415	**1.8**
2012-13	9,13,700	**1.1**	9,72,705	**0.9**
2013-14p	8,44,000	**-7.6**	9,81,520	**0.9**

p - provisional

Import and Export

India imported 325,190 tonnes of NR during 2013-14 as per the NOC for customs clearance issued by the Rubber Board. This is substantially up from the quantity of 217,364 tonnes imported in the previous year.

Exports remained unattractive almost throughout 2013–14 as the domestic market ruled above the international market. As a result, total volume of exports came down to 5,398 tonnes during 2013-14 from 30,594 tonnes exported from the country during the previous year.

Stock of NR

Stock of NR at the end of March 2014 was 250,000 tonnes as against 253,000 tonnes at the end of March 2013.

Price

Rubber prices, both in the domestic and international markets, had been volatile throughout 2013-14. Driven by concerns about domestic availability of NR against the backdrop of the unusually severe monsoon rains in the State of Kerala, the domestic market (RSS-4 at Kottayam) sharply rose from Rs.167.50 per kg at the beginning of the year (1 April 2013) to touch Rs.196.00 per kg in mid-July 2013 with shortlived dips in between. However, prices fell sharply, beginning from mid-August 2013, to hit Rs.142.00 per kg on 30th January 2014. After a marginal recovery, it ruled at around Rs.150.00 per kg at the end of the year (31 March 2014).

Domestic market ruled above the international market (RSS-3 at Bangkok) throughout the year 2013-14 with very few exceptions. It is striking to note that the sharp rise in the domestic market during the period from the beginning of June 2013 to mid-August 2013 was in sharp contrast to the downtrend in the international market.

Annual average prices of RSS 4 in the domestic market for the last five years are furnished below:

Year	Rs. per 100 kg
2009 – 10	11,498
2010 – 11	19,003
2011 – 12	20,805
2012 – 13	17,682
2013 – 14	16,602

PART - II

CONSTITUTION AND FUNCTIONS

The Rubber Board, established under the Rubber Act, 1947, has been promoting the development of the Indian Rubber Industry by various measures. The Rubber (Amendment) Act, 2009 notified in the Gazette on 22nd January 2010 brought about changes to the Rubber Act. Amendments to Section 4(3)(da) and Section 8(da) are worth mentioning.

Sub-section (3) of Section 4, which provides for the constitution of the Board as follows:

The Board shall consist of:

a) A Chairman to be appointed by the Central Government;

b) Two members to represent the State of Tamilnadu, of whom one shall be a person representing the rubber producing interests;

c) Eight members to represent the State of Kerala, six of whom shall be persons representing the rubber producing interests, three of such six being persons representing the small growers;

d) Ten members to be nominated by the Central Government of whom two shall represent the manufacturers and four labour;

da) Three members to be nominated by the Central Government of whom two shall be from the Department of Commerce and one from the Department of Agriculture and Co-operation.

e) Three members of Parliament, of whom two shall be elected by the Lok Sabha and one by the Rajya Sabha;

ee) The Executive Director (ex-officio); and

f) The Rubber Production Commissioner (ex-officio).

The position of Executive Director has not been filled so far.

List of members of the Board as on 28.02.2014 is given in Part – XII of this report.

Section 8 of the Rubber Act 1947 which lays down the functions of the Board was amended as follows:

(1) It shall be the duty of the Board to promote by such measures as it thinks fit the development of rubber industry

(2) Without preduice to the generality of foregoing provisions, the measures referred to therein may provide for –

a) undertaking, assisting or encouraging scientific, technological and economic research;

b) training students in improved methods of planting, cultivation, manuring and spraying;

c) the supply of technical advice to rubber growers;

d) improving the marketing of rubber;

da) improving the quality of rubber and implementing the standards for quality, marking, labeling and packing for the rubber produced or processed in, imported in to, or exported from India.

e) the collection of statistics from owners of estates, dealers and manufacturers;

f) securing better working conditions and the provisions and improvement of amenities and incentives for workers; and

g) carrying out any other duties which may be vested in the Board under the rules made under the Act.

(3) It shall also be the duty of the Board-

a) to advise the Central Government on all matters relating to the development of rubber industry, including import and export of rubber;

b) to advise the Central Government with regard to participation in any International Conference or scheme relating to rubber;

c) to submit to the Central Government and such other authorities as may be prescribed annual report on its activities and the working of the Act; and

d) to prepare and furnish such other reports relating to the rubber industry as may be required by the Central Government from time to time.

The Board had constituted six sub-committees to review its activities, to monitor progress of implementation of various schemes and to discharge functions as laid down under Section 8 of the Rubber Act. These are Executive Committee, Research & Development Committee, Planting Committee, Staff Affairs Committee, Statistics & Market Development Committee, and Labour Welfare Committee.

Smt. Sheela Thomas, IAS, continued as the Chairman of the Board during 2013–14.

ORGANISATIONAL SET UP

Activities of the Rubber Board are carried out through nine departments namely Rubber Production, Rubber Research, Administration, Processing & Product Development, Training, Finance & Accounts, Licensing & Excise Duty, Statistics & Planning and Market Promotion; headed respectively by the Rubber Production Commissioner, Director (Research), Secretary, Director (Processing & Product Development), Director (Training), Director (Finance), Director (Licensing & Excise Duty), Joint Director (Statistics & Planning) and the Chairman. The Publicity & Public Relations Division, Internal Audit Division, Planning Division and Vigilance Section are functioning directly under the Chairman.

Headquarters of the Board along with Administration, Rubber Production, Finance & Accounts, Licensing & Excise Duty and Statistics & Planning Departments are located at Keezhukunnu, Kottayam–2. Departments of Rubber Research, Processing & Product Development and Market Promotion are located at Rubber Research Institute of India (RRII) campus at Puthupally, Kottayam–9 and Department of Training is at Rubber Training Institute (RTI) adjacent to RRII campus.

The Rubber Production Department has Five Zonal Offices (3 ZOs in Kerala and 2 ZOs in NE region), Forty three Regional Offices and One ADO office, (27 ROs in Traditional areas covering Kerala and Tamilnadu, 5 ROs & ADO office in Non-Traditional area other than NE region and 11 ROs in NE region), 183 Field Stations, One Central Nursery in Karikkattoor, Eleven Regional Nurseries, Two Nucleus Rubber Estate and Training Centres, Two District Development Centres, Two Regional Demonstration Centre, One Rubber Research and Training Centre, One Demonstration cum Nursery Project and Fourteen Tappers'

Training (TT) Schools located at different rubber growing regions (9 TT schools in Traditional & NT areas and 5 TT schools in NE region).

Under the Licensing & Excise Duty Department, there are Nine Sub Offices viz., New Delhi, Mumbai, Kolkata, Chennai, Kanpur, Jalandhar, Ahmedabad, Secunderabad, and Bengaluru.

Rubber Research Department runs one Central Experiment Station and one Regional Research Station (RRS) in Kerala, in addition one RRS each in Assam, Tripura, Meghalaya, West Bengal, Maharashtra and Orissa. It also runs one Hevea Breeding Sub-Station each in the state of Tamilnadu and Karnataka.

A Pilot Block Rubber Factory and a Pilot Plant for Radiation Vulcanisation of Natural Rubber Latex (RVNRL) at Kottayam are under the administrative control of Rubber Research Department. Pilot Latex Processing Factory located at Central Experiment Station at Chethackal, Model TSR Factory established in 2001 under World Bank Assisted Rubber Project and Central Wood Laboratory are under the administrative control of Processing and Product Development Department.

Chairman exercises administrative control over all the Departments and Offices of the Board. Total physical strength of officers and staff in the Board as on 31.03.2014 was 1806 consisting of 359 Group 'A' Officers, 721 Group 'B' Officers and 726 Group 'C' staff.

Activities of the different departments are summarized in the forthcoming chapters.

PART - III

RUBBER PRODUCTION

Rubber Production (RP) Department is responsible for planning, formulation and implementation of schemes for improving and expansion of rubber cultivation in the country by enhancing production/productivity and improving rubber quality.

1. Key objectives

Vital objectives of the Rubber Plantation Development (RPD) schemes are:

a) promotion of NR planting by expanding / rejuvenating cultivation in the country
b) enhancing productivity of plantations
c) quality assurance from seed to produce to attain global competitiveness
d) cluster-based stakeholder development and their capacity building
e) utilizing the potential of rubber plantation activity for inclusive rural/ socio economic development
f) ensuring market linkage for realization of higher farm–gate price
g) skill development in plantation, processing and allied activities
h) statistical data acquisition and implementation of Labour Welfare schemes

Pending approval of the XII Plan proposals, RP department implemented three area targeted programmes, viz.,

1) Rubber Plantation Development (RPD) Scheme to cover traditional rubber growing tracts of India,
2) Rubber Plantation Development Scheme covering Non - traditional areas other than North - East region and
3) Rubber Development in North–East (NE) region during the year 2013-14. In addition, well-knit extension network serves as the information provider and facilitator for functioning of all other Departments.

2. Major activities undertaken

i) Expansion and renovation of rubber plantations through: -
   a) new planting in traditional area, suitable pockets in NT areas and special focus in NE region adopting location-specific technologies
   b) replanting old and senile plantations with region-specific high yielding clones and agronomic practices
ii) Rehabilitation/resettlement of resource poor tribal population by providing employment opportunities by creating long term assets through NR plantations
iii) Extending technical guidance through advisory visits, demonstrations, workshops/trainings, group meetings, mass campaign and other modern extension tools for promoting plantations, quality up-gradation and productivity enhancement.
iv) Quality planting material generation and distribution of quality assured plantation inputs at concessional price, setting up of demonstration plots in farmer fields as productivity enhancement programmes.
v) Cluster-based rubber development by strengthening /formation of Rubber

Producers' Societies (RPS)/Self Help Groups (SHG), their capacity building and also empowering RPS sector companies for better price realization and direct market linkage.

vi) Promoting group processing under RPS for scaling up of operation to attain volume, economics, uniformity in quality and consistency in supply

vii) Conducting skill development and skill improvement trainings in rubber plantation related activities for entrepreneurs

viii) Staff skill up-gradation programmes for effective technology dissemination

ix) Conducting exposure visits for new entrepreneurs and small growers from NE region & NT areas under 'Sasthradarsan' Scheme, seminars and exhibitions as added promotional activities.

x) Certification of planting materials/ registration function of rubber plantation

xi) Price Stabilization Fund Scheme

xii) Crop Insurance Scheme

3. Inter-departmental activities

Besides, RP Department is instrumental in implementing various inter-departmental activities as furnished below:

i) Collaborative Projects with Rubber Research Institute of India for setting up of various trials in farmer's field.

ii) Implementation of HRD programs such as training to tappers, facilitation for stakeholders (RPS, small growers etc.), capacity building etc.

iii) Implementation of labour welfare schemes of the Board.

iv) Collection of field level data on production, productivity and plantation related information

v) Associating with L&ED Department for RPS based trading activities

vi) Associating with P&PD Department for processing by RPS sector companies / Marketing co-operatives and field testing of machineries, processing techniques

4. New Initiatives

i) Development of Good Nursery Practices

ii) Certification of quality planting material and traceability

iii) Plantation registration and certification

iv) Database creation on Rubber tappers and release of Tappers' Directory

5. Collaboration with State/Central Government Institutions/other Agencies

i) Agricultural Technology Management Agency (ATMA)

Implementation of the collaborative project is being continued with Agricultural Technology Management Agency, Kottayam and operating a centrally sponsored scheme to impart training and facilitate exposure visits / demonstrations for farmer groups.

ii) Ministry of Rural Development - MGNREGS

RP Department succeeded in projecting rubber planting as a durable asset creation activity with considerable employment opportunities for rural poor. This has resulted in bringing out convergence with MGNREGS. 'Guidelines for convergence of MGNREGS and Schemes of Rubber Board for rubber plantation development', was issued jointly by Ministry of Rural Development and Ministry of Commerce and Industry, Government of India and commenced the activity on a pilot scale to cover 500 ha each in Assam and Kerala during 2013-14.

iii) Ministry of Home Affairs

Project proposals for different states to introduce rubber plantation activity in Left Wing Extremism (LWE) affected areas as a means to curb insurgency were submitted and approval awaited.

iv) Integrated Tribal Development Agencies (ITDA), Kerala and Odisha
An area of 115 ha in Kerala and 125 ha in Odisha & Andhra Pradesh was planted rubber with the financial support of respective ITDAs.

6 Participation in Seminars/ training programmes/ workshops

During the reporting year, RP Department represented in international and national seminars, presented technical papers and participated in workshops arranged by KVK, NABARD & MSME Face to face interaction is a farmer friendly approach for effective technology diffusion and adoption. During May–June, 2013, RP Department conducted a mass campaign programme of seasonal relevance utilizing its entire extension machinery in a campaign mode of operation.

A detailed note on two major schemes operated by Rubber Production Department is furnished hereunder with facts and figures:

I. RUBBER PLANTATION DEVELOPMENT SCHEME

(Activities in traditional and non-traditional areas other than North Eastern India)

1. Planting activity

a) New planting and Replanting

The Rubber Board promotes rubber planting activity by providing technical guidance and financial support as planting grant. Planting target for 2013-14 was 8000 ha. Field Inspection and processing of balance applications are in progress. Permits will be issued in all eligible cases within the next few months as soon as the farmers complete the stipulated items of work in the field. Achievements under various components of RPD scheme are given in Table 1

Table – 1 Replanting and New Planting Achievements

Details	2012-13	2013-14
No. of applications received	16,993	16,051
Area as per applications (ha)	11,897	11,198
No of permits issued	18,029	14,478
Total area under permits (ha)	10,048	8,409*
a) Replanting (ha)	5,094	4,257*
b) New planting (ha)	4,954	4,152*
Amount disbursed as subsidy (Rs. in lakh) (Including spill over payment of previous years)	**1,435**	**1,286#**

{* Include permits granted during 2013-14 for 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 & 2013 planting}

-In addition to this, sanctioned bills to the tune of Rs. 1,055 lakh are pending for want of fund

b) Insurance of rubber plantations

A scheme for insurance of rubber plantations, both mature and immature, was implemented in collaboration with the National Insurance Company.

c) Tribal Plantation Project for ST

This scheme is operated with financial contribution from the concerned State Governments. Old plantations established under the scheme in earlier years were maintained scientifically.

Table – 2 Details of plantations insured and compensation paid

Details	Cumulative total as on 31-03-2013	Achievement from 01-04-2013 to 31-03-2014	Cumulative total as on 31-03-2014
Immature area insured (ha)	236,494	11,701	248,195
No of holdings	386,637	16,970	403607
Mature area insured (ha)	15,534	242	15776
Number of holdings	8,751	260	9,011
Compensation paid (Rs. in lakh)	878	131	1,009
Number of beneficiaries	19,949	1,858	21,807

Table – 3 State-wise Tribal Plantations Project (TPP) for ST

State	Cumulative total as on 31-03-2013		Planting during 2013-14		Cumulative total as on 31-03-2014	
	Area (ha)	No. of beneficiaries	Area (ha)	No. of beneficiaries	Area (ha)	No. of beneficiaries
Kerala	2390.29	6896	114.88	353	2505.17	7249
Karnataka	250.00	418	-	-	250.00	418
Andhra Pradesh	326.67	357	25.56	18	352.23	375
Odisha (Baripada)	445.94	1107	99.44	125	545.38	1232
Total	**3412.90**	**8778**	**239.88**	**496**	**3652.78**	**9274**

2. Productivity Enhancement

NR production in the country has to be enhanced to meet increasing NR requirement. To increase NR production, area under rubber plantation has to be increased and/or production from the existing area has to be improved. But there is limitation for expanding area, as the congenial area for growing rubber in India is limited. Hence, efforts have been taken to increase production from existing plantations by promoting adoption of various productivity enhancement measures, together with expansion of plantations in non–traditional areas.

Although India is one of the countries having high productivity for NR, the country's productivity is far less than the yield potential (about 3500 kg. per ha.) of widely planted clone, RRII 105. Hence, there is ample scope for enhancing the productivity of existing plantations. Increase in productivity will help growers to enhance their net income and maintain the industry sustainable.

Various activities under productivity enhancement component are detailed below:

a) Supply of rubber plantation inputs

Adoption of critical cultural practices such as rainguarding and plant protection is crucial in ensuring envisaged production from a rubber plantation. Rainguarding the tapping panel of trees is to enable latex harvesting during rainy season, which leads to enhance productivity. Similarly disease control, especially against abnormal leaf fall will enable retention of foliage, which is essential for ensuring a sustained production. Smallholders generally refrain from adoption of these cultural practices if the inputs

required are not easily available at a reasonable price. Hence, to promote adoption of these essential cultural practices, quality assured inputs are procured using a Revolving Fund (RF) of Rs. 9 crore and distributed among smallholders through RPS. To make them available at an attractive price, 30% price concession was allowed and an amount of Rs. 270 lakh was distributed to over 36,000 beneficiaries and covered 15000 ha spread over 1400 farmer groups. Supply of quality plantation inputs could demonstrate the advantage and promote use of these inputs in fringe plantations. Productivity enhancement of about 15% in 15000 ha during the year could able to increase production by about 4300 tonnes worth of Rs. 714 lakh i.e. @ Rs. 166.02 per kg (Average price for 2013-14). Price advantage to smallholders on account of inputs (procured and distributed using a revolving fund of Rs. 900 lakh) in comparison to market price prevailed during the year 2013 -14 is furnished in Table – 4:

Table – 4 Comparison of Subsidized Price and Market Price

Inputs distributed	Quantity distributed (Kg/Lr)	Area covered (ha)	Market price (Rs.per Kg/ Lr)	Subsidized Price (Rs per Kg/Lr)	Financial benefit reached the smallholders (Rs.)
Rainguarding plastic	180,000	15,000	135.00	93	75,60,000
Copper Oxy Chloride	89,040	11,130	390.00	266	1,10,40,960
Spray Oil	446,040	11,151	90.00	62	1,24,89,120
Total					**3,10,90,080**

b) Setting up Rubber Agro Management Units

Technology adoption gap is the prevailing threat in smallholders' sector in India, rather than technology diffusion gap or technology gap. Low level of adoption will lead to low productivity. To promote agro-management practices in productive units in smallholding sector and thereby to enhance production, a scheme to facilitate technology adoption was implemented in 2359 ha during the report period. The scheme focused on demonstration of four vital cultural practices, i.e., fertilizer application, plant protection, rain guarding and scientific (rectification of) tapping and implemented adopting through a group approach under the supervision of RPS. This activity was undertaken with the involvement of 229 RPS under 29 Regional Offices during the year 2013–14. Productivity could be enhanced by about 20% in an area of 2359 ha by providing monetary support to the tune of Rs. 308.95 lakh. Additional revenue of about Rs. 1494 lakh @ Rs.166.02 per kg from production increase of about 900 tonnes could be realized. Demonstration of the advantages in neighbour's field was a motivation to fringe plantation owners for adoption.

c) Soil protection and water harvesting

Presence of adequate moisture in the soil is essential to ensure envisaged yield from a unit. Relatively good moisture level in sub soil during summer will enable profitable harvesting round the year, as moisture content in the soil at the time of tapping influences latex yield from rubber plantations. There is scientific evidence to prove that conserving rainwater falling in the plantations by taking silt pits will increase sub soil moisture level. Silt pits will also help in

protecting the topsoil from runoff and hence, this is an environment friendly programme. To demonstrate the significance of soil moisture conservation for yield improvement and to promote the practice, a scheme for providing financial assistance for soil protection and water harvesting in mature plantations is in operation since 2007–08. During the year, soil protection and moisture conservation measures were adopted in 508 ha spread over 699 farmer fields and disbursed Rs. 15.60 lakh, which is expected to increase productivity by 10-15 %.

3. Planting material generation (Traditional area)

Modernization of Board's nurseries started in 2012; as a deviation from the hitherto followed practice of production and supply of budded stumps, production and supply of ecofriendly/grower friendly root trainer plants was initiated. The first step was to phase out the production of budded stumps. Infrastructure for root trainer plants, such as poly house, net house etc. are being arranged at Central Nursery and in Regional nurseries. Six nurseries are owned by the Rubber Board with an area of 40.09 ha. Target for planting material generation for the year 2013–14 is 7 lakh numbers.

Table – 5 Production Achievement in Traditional area (in lakh units)

Type of rubber plants	Quantity during 2012-13	Quantity during 2013-14
Green budded stumps	3.8	3.00
Brown budded stumps	6.1	6.65
Root Trainer Plants	-	1.52
Total Production	9.9	11.17*

* Besides, 79,307 meters of bud-wood and 30,601 number of bud sticks were also produced.

The Central nursery Karikattoor functions as Training centre on nursery practices/ budding. Rubber growers including foreign delegates visit nursery for acquiring skill in nursery practices and training was imparted to 125 beneficiaries in 9 batches during the year. Various experiments and trials in planting material propagation also were being undertaken in the Central Nursery.

Certification/standardization of planting materials

For ensuring the quality of planting materials, the Board commenced implementing a planting material certification/standardization program. A committee headed by Rubber Production Commissioner was constituted for recommending standards and parameters for certification and standardization of planting materials The committee formulated and submitted the report on 'Good Nursery Practices' as a guideline for planting material propagation. Certification and standardization program is proposed to be implemented in Board's nurseries during the year 2014–15 and it will be extended to private sector on a voluntary basis.

4. Farmer Group Formation and Empowerment

Cluster development of farmers is being adopted in NR plantation industry to cater extension requirements of over 1.25 million smallholders. Farmer groups viz., Rubber Producers' Societies (RPS) and Self Help Groups (SHG) have been used as effective extension arms of the Rubber Board.

I) Formation of Rubber Producers' Society (RPS) /Self Help Group (SHG)

RPSs are non-profit making village level forums of the smallholder farmers. About 20% of smallholder farmers have been brought under the umbrella of RPSs. The Board encourages formation of more RPSs and SHGs by providing financial and technical support and thus promotes community

approach in rubber development activities. During the year, 29 RPSs and 15 SHGs were formed and cumulative total of RPS and SHG formed are 2400 and 1992 respectively. Technical and financial supports are extended to assist farmer groups to become self-reliant and also to function as positive change agents in the rubber sector. The Board has sanctioned Rs. 2.29 lakh as financial assistance under the scheme.

II) Farmer Education/Field Training programmes

a) Need based training

RPS and SHG at village level are envisaged to strengthen participatory extension in rubber plantation sector. To empower the sector, assistance is given for conducting training programmes, related to rubber sector such as beekeeping, nursery management, processing of latex, capacity building, accounts maintenance, mushroom cultivation, vermi-compost, etc. During the year 2013-14, Rs.3.80 lakh was sanctioned as financial assistance to 211 RPSs/SHGs.

d) Group interaction

b) Inter-personal Interaction

One-to-one interaction is the most effective tool for technology transfer. On-farm advisory services to disseminate technical know-how to farmers were conducted during field visits by the extension officers. Demonstrations were also organized during such visits.

c) Annual Mass Contact Programme

The Board has been conducting Annual Mass Contact Programme to disseminate modern techniques on rubber cultivation, maintenance, harvesting, crop processing, marketing and additional income generation etc. since 1978 among rubber growers. This helped in improving quality of produce and productivity in smallholdings significantly.

Annual mass contact programme of 2013 with the main theme "Quality Block Rubber from quality Field Coagulum" was conducted at 951 centres during May and June 2013 in which 77,612 growers/tappers participated.

Table – 6 Different approaches adopted to promote group interaction

Type of meeting	2012-2013		2013-2014	
	No. of meetings	No. of participants	No. of meetings	No. of participants
Full day seminars	65	4448	84	5919
Half day seminars	158	3445	182	7552
Group meetings	2521	18477	1897	38412
RPS meetings	5952	31048	4877	52131
Annual Mass Contact Programme	852	69886	951	77612

III) Setting up eco-friendly group processing centres (GPCs)

Major share of the marketed form of NR is sheet rubber, which involves space, financial investments and human resources. Homestead processing was the general trend until recent past. Community/group processing is the cost effective means to produce quality assured sheet rubber of international standard and hence, setting up of Group Processing Centres are promoted.

a) New Group Processing Centres

Financial assistance was given to RPS to set up new group processing facilities for improving quality of rubber produced to

achieve competitiveness in domestic as well as international markets. Maximum financial assistance provided to each RPS is Rs. 11 lakh, (i.e.) 50% of the cost limited to Rs. 10 lakh for construction and Rs. One lakh for development of land. Interested RPS who comes forward by purchasing required land of 20 cents will be provided with assistance for construction of GPC as per the specifications laid down by the Board.

b) Additional facilities to GPCs

Financial assistance was provided to GPCs to set up additional facilities such as additional smoke house, replacement of damaged furnace, purchase of utensils/ barrels, sheeting battery, maintenance of GPC and bio-gas plants. During the year 2013-14, an amount of Rs. 35.44 lakh was sanctioned to 463 RPSs.

c) Developing infrastructure for various activities

The Board provides technical and financial support to RPS and SHG for setting up infrastructure facilities for taking up various activities for the common benefit of the member small growers.

i) Setting up input distribution facilities

This component is meant for encouraging and supporting RPS to set up plantation input distribution centers in remote villages where rubber small growers are concentrated. Availability of materials required in rubber plantations at the doorsteps will facilitate better adoption of agro-technology by small growers. The Board sanctioned Rs.9.882 lakh during 2013-14 towards 50% of the actual rent paid by 254 RPSs for running input distribution centers.

ii) Setting up Common Service Centres

Objective of this component is to encourage and support more RPS to set up Common Service Centres in villages where rubber small growers are concentrated. RPS provided with computer and Internet facilities can render many common services to member growers and their families. During the year 2013–14, the Board sanctioned Rs.15,000 for 5 RPSs for running common facility centers.

iii) Establishment of Nurseries

Use of high quality planting materials is the preliminary step to ensure higher productivity. For ensuring availability of good quality planting materials at reasonable price, RPS/SHG are encouraged to establish nurseries by providing financial support. Many RPSs and SHGs have taken up the activity of setting up polybag nursery of rubber plants. An amount of Rs. 2.09 lakh was disbursed as financial assistance to 29 RPSs during the year 2013–14. This activity created employment opportunity to rural poor as well as ensured adoption through training.

iv) Setting up Labour Banks

In order to address the shortage of tappers and general workers in rubber plantation areas, the Board promoted setting up of labour banks under RPS. The workers are registered in Labour Banks and are assigned with works in smallholdings of member growers. These registered workers are given free training in all aspects of agricultural operations in rubber plantations as and when needed. Initially 5 workers are registered in the Labour Bank of each RPS. This activity helps in judicious management of available HR in the sector. During 2013-14, the Board disbursed Rs.4.08 lakh to 143 RPSs for procuring registers & weather protection materials, dress allowance, and medical allowance to the registered workers.

v) Group Management of holdings & plant protection operations, rainguarding, etc. on contract basis.

Many of the small growers are part time growers and are not in a position to undertake agro management operations in time in their

holdings on their own. RPS can collectively undertake these activities scientifically and in a cost effective manner. For promoting these activities, the Board provided incentives through RPSs. During the year 2013-14, the Board disbursed Rs. 2.43 lakh to 29 RPSs.

vi) Setting up of training facilities

RPS also functions as technology transfer centers. This sub-component provides building and infrastructure required for conducting regular training programmes, group meetings, seminars, etc to member growers. During the year, an amount of Rs.4.75 lakh was disbursed to 6 RPSs under this sub-component.

vii) Setting up Latex Collection Centre cum Office

The Board provides assistance to RPS to set up latex collection centre for promoting group marketing and improving quality of rubber produced in smallholding sector to achieve competitiveness in domestic as well as international markets. During 2013-14, an amount of Rs. 4.54 lakh was paid to 7 RPSs. RPS/SHG were supported to purchase latex/ scrap collection equipments thereby enabling the member growers to fetch better price for their produce avoiding intermediaries. During the year 2013–14, financial assistance of Rs.0.36 lakh was paid to 6 RPSs.

IV Infrastructure support to RPS / SHG

a) Purchase of low-volume sprayer and duster

Effective disease control in rubber plantations is done through prophylactic spraying/dusting using power-operated sprayers/dusters, which are costly. Since resource poor farmers cannot afford to purchase these costly equipments, level of adoption of disease control was found diminishing. Hence, to encourage spraying/ dusting, the Board provides 50% assistance to farmer groups for procuring sprayer/ duster. Single man operated sprayers were also introduced to overcome the issue of labour shortage. The Board assisted in procurement of 29 four-men operated and 67 single-man operated sprayers and disbursed Rs. 20.87 lakh during the year.

b) Purchase of Weed Cutter

To address the issue of labour shortage, farm mechanization is the only alternative. Weeding is recommended as one of the cultural practices where mechanization can be safely adopted in rubber plantations. To promote mechanized weeding, a scheme to provide 50% financial assistance (limited to Rs. 14,500 per machine) to RPS/SHG for purchase of weed-cutters with the approved specifications was implemented. During the year, the Board extended financial assistance of Rs. 9.45 lakh for purchase of 67 weed cutters.

c) Purchase of Computer and Peripherals

Ensuring IT enabled services in RPS is envisaged for capacity building of smallholders and enabling e-extension. Since 2005–06, the Board has been implementing a scheme for promoting computerization in RPS sector by extending 75% cost of computer and peripherals and 100% training expenses in computer operations. Under the scheme, the Board had supported the purchase of 12 Nos. of computer/peripherals and disbursed Rs. 3.40 lakh during the year. Using these facilities, RPS functions as rural hubs and common service centers.

d) Purchase of Chainsaw

A scheme to provide 50% financial assistance (limited to Rs. 14,500 per machine) to RPS/SHG for purchase of chainsaw with the approved specifications was implemented. During 2013–14, the Board disbursed Rs. 4.11 lakh as financial assistance for procurement of 24 weed-cutters under the scheme. Performance elucidates that the scheme is well received by the farmer groups.

V. Transportation subsidy to RPS

As a support to the labour intensive/ expensive process of bringing the produce to processing units, financial assistance @ 25 paise per kg DRC of latex/ Field coagulum is provided to RPSs. Latex/sheet/ scrap collection support is envisaged in the scheme to promote production of quality assured processed produce at village level at GPCs/RPS sector companies and thus to facilitate fetching a fair price to farmers. Under the scheme, an amount of Rs. 22.55 lakh was disbursed as transportation subsidy for 379 RPSs during the year.

VI. Promotion of apiculture

Apiculture is an ancillary income generating activity in rubber plantations and will enhance net farm income of smallholders. Rubber plantations are potential source of honey during January to March at the time of refoliation after wintering. Hence, to popularize bee keeping among small rubber growers, financial assistance limited to 50% of cost of bee hives and accessories is provided under RPD scheme. During the reporting year, 100 farmer groups were given support of Rs. 3.00 lakh.

5. Price Stabilization Fund (PSF)

PSF Scheme started on 1st April 2003 stands terminated on 31st March 2013. Thereby, all members are permitted to withdraw the amount from their account and close the account.

6. Human Resource Development Programmes

i) Sastradarsan Programme

Under this programme, rubber growers from non-traditional (NT) area and NE regions are brought to traditional rubber plantation areas to have first hand information about rubber planting and smallholdings' development activities. During the year 2013, eight growers from NE region were brought to traditional rubber growing tracts of Kerala for gaining exposure in traditional plantations.

ii) Tappers' Training

Rubber tapping (harvesting) is a skilled job. Shortage of trained tappers is a serious issue faced by the rubber industry. To overcome this issue, Rubber Board takes earnest efforts to train interested people in harvesting (tapping). Two types of training activities are promoted by the Rubber Board.

1) *Tappers' Training School*

Structured training in rubber tapping and processing is conducted by the Board centered at 9 Tappers' Training Schools (TTS) at different plantation centres for imparting technical expertise in tapping through 30 days' long training to small growers and workers in rubber sector.

2) *Short Duration Intensive Tappers' Training Programme*

Apart from the conventional Tappers' Training Schools, Board is also conducting short-term (8 days') intensive training course on tapping and processing in farmer-fields. Rigorous practical training on tapping and processing was conducted to scale up the skill of tappers and also impart basic knowledge of skilled job to the new comers.

Table – 7 Achievement of Tappers' Training School in Traditional & NT areas

Region	2012-13			2013-14		
	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs. in lakh	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs in lakh
Traditional & NT (Other than NE)	94	1128	25.56	74	1130	26.00



A team from Philippines Rubber Marketing Mission visited the Board's Central Nursery at Karikkattoor, Kerala



Rubber Board signs MOU with Rubber Skill Develpment Council

Table – 8 Details of Short Duration Intensive Tappers' Training Programme

Region	2012-13			2013-14		
	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs in lakh	No. of Batches	No. of Beneficiaries	Assistance Rs in lakh
Traditional & NT (Other than NE)	330	5022	38.17	212	2995	23.76

iii) *Training Programme for Extension Officers/Company/Office staff/RPS officials*

Induction training to new Extension Officers (two batches) was conducted focusing on practical oriented approach. Extension division of the RP department supported the extension training activities undertaken by Training Department for the benefit of farmers, RPS members, extension officers and extension staff on various aspects of rubber cultivation and primary processing.

II. RUBBER PLANTATION DEVELOPMENT IN NE REGION

1. Rubber Development Scheme

Physical achievement during 2013-14 was 8588 ha against target of 8500 ha. Financial assistance sanctioned under various components like planting grant, transport subsidy and assistance for planting material and boundary protection was Rs. 2186 lakh. Subsidy bills for Rs. 2286 lakh were pending at the end of financial year, which includes the previous year pending of Rs. 100 lakh, for want of adequate fund. Above 80% of beneficiaries belong to the SC/ST category.

Table – 9 Achievements of NR Plantations in NE Region

Details	2013-14
No. of applications received	20,345
Area as per applications (ha)	20,838
No of permits issued (NP only)	11,433
Total area under permits (ha)	8,588
Physical achievement against Target of 8500 ha.	101.03 %
Total subsidy sanctioned (Rs.in lakh)	2,186*
Financial achievement against Target of Rs. 2310 lakh	91.63 %

* Fund released was less than the proposed target.

Note: Permit area includes cases of previous years' plantings processed in 2013–14 also. Inspection and processing of all applications received in 2013–14 could not be completed due to shortage of manpower.

2. Boundary protection

Grazing cattle is a common menace to immature rubber plantations in the NE region. For protection of immature plantations, the Board extended financial assistance to small growers for barbed wire as well as bamboo fencing. Financial assistance sanctioned for boundary protection is furnished in Table –10:

3. Integrated Village Level Rubber Development

In revitalization and restocking schemes, the achievement is lower than target due to use of advanced planting material raised in polybags, which resulted in almost 100% success of the plantation. Due to continuous advisory and extension activity, damage to the grown up plantation was very meagre. Hence, the restocking and revitalization scheme for bringing up / replacing damaged plantation was not implemented considerably. The Board supplied the subsidized chemical fertilizers to 1170 beneficiaries covering an area of 700 ha, which amount to Rs. 9.95 lakh during the year 2013–14. In North East region, dealers in supply of fertilizers were not available in plenty. Moreover the quantity of fertilizer in stock is also sparse. Hence, the envisaged quantity of fertilizers could not be supplied.

Table –10 Financial assistance provided for Boundary Protection during 2013–14

Type of fencing	No of growers benefited	Area (Ha)	Financial assistance sanctioned (Rs. in lakh)
Barbed wire	48	77	10
Bamboo fencing	8,302	5,658	271
Total	**8,350**	**5,735**	**281**

4. Block Rubber Planting Project:

This project is intended for the economic settlement of tribal people in NE region through rubber planting. It is implemented directly by the Board with around 50% financial support from State Governments. In NE region, only the Govt. of Tripura provided required support to the Board in implementation of the scheme. Other governments did not respond positively. Hence, the Board could not implement this project in other states.

Planting was completed in 2011-12 by developing plantations in 473.64 ha. During the year 2013-14, Zonal office, Agartala has been maintaining 677.42 ha of immature plantations of various age groups planted under phase III and IV projects and benefitted 692 growers. During 12th Plan period, as extent of 1800 ha is targeted to develop under Tribal Rehabilitation Planting.

5. Quality Planting Material generation

To facilitate supply of good planting materials as well as to educate other nursery owners for generating quality planting materials, the following nurseries were maintained in NE region :

a) Tulakona
b) DDC, Jenggitchakgre,
c) DDC, Darrangiri
d) Regional Nursery, Boko
e) Regional Nursery, Labac

Table – 11 Achievement of Nurseries in NE region during 2013 – 14

Particulars	Quantity produced
Brown budded stumps (Nos.)	533,460
Polybag Plants (Nos.)	79,800
Bud-wood (mtrs.)	47,533 #

Includes 20,500 meters of Bud wood used for own budding.

Around 400 private nurseries are running in the jurisdiction. Consequent to last year's extension campaign on production of good quality planting materials, new nurseries started as well as existing nurseries enhanced their production and quality.

6. Farmer Education Programme in NE Region

Village level meetings, promotional campaigns, meetings in RPS, exhibitions, etc contributed for the improvement of proficiency and adoption of innovative technology by the growers.

All the meetings aimed at training/ educating growers in various aspects of rubber cultivation and processing. Details of meetings organized by Agartala and Guwahati Zones during the year 2013-14 are given in Table – 12:

Table–12 Details of Meetings organized under Farmer Education Programme

Meeting	2013-14	
	No. of meetings	No. of Participants
Campaign meetings	160	15400
Seminars	33	1096
Group meetings	387	7353
Meetings in RPS	160	17920
Advisory visits	324	3200
Medical Camps	18	1260
Total	**1082**	**46229**

7. Training Programmes in NE

Rubber being a relatively new crop in the NE region, strong extension support is required to make the farmers to adopt scientific agro management practices in their plantation. Zonal Offices at Guwahati and Agartala undertook various training programmes on different aspect of scientific rubber cultivation aiming transfer of technology to new entrepreneurs through the following Board's establishments:

1. Rubber Research and Training Centre (RRTC), Hahara
2. District Development Centre (DDC), Darrangiri,
3. District Development Centre (DDC), Jenggitchakgre
4. Rubber Demonstration Centre, (RDC), Kolasib
5. Tappers Training School (TTS), Guwahati
6. Tappers Training School (TTS), Dharmanagar,
7. Tappers Training School (TTS), Agartala
8. Off-Campus Training Centre (in farmers' field)

Table–13 Details of training programmes conducted during 2013–14

Type of Training	No. of growers
Tappers Training	563
Shastradarshan	8
Tapping training	2270
RRTC/NRETC/ Training	1319
Regional training	2764
HRD Training	127

8. Farmer Group Formations and Empowerment

Thrust on empowerment of rubber producers through group formation under the umbrella of RPSs is another achieve-ment of the Rubber Board. As most of the growers are small and marginal producers, it is necessary to make them self-reliant in managing their plantations starting from planting and maintenance to harvesting, processing and marketing. At present, there are 343 RPSs in NE region including 81 new RPSs formed during 2013-14 with 17850 member growers.

Table–14 Various training programmes with Beneficiaries during 2013–14

Sl. No.	Type of training	No. of programmes	No. of trainees
1	Tappers' Training in T.T. Schools	28	563
2	Short Duration Intensive Tappers' Training (SDITT)	151	2270
3	DDC, Training	50	783

9. Processing and Quality upgradation

Processing of rubber into marketable forms of rubber is very complex, involving too much capital investment, which is often unaffordable to individual small growers. Therefore, the Board is promoting community processing centres through RPS by offering 50% subsidy limited to Rs.7.0 lakh. At present, there are 97 community processing centres (54 groups and 43 blocks) in NE region which were developed with financial assistance from the Board. The Rubber Board also offers financial assistance to individual growers for purchasing sheeting rollers @ Rs.10,000 per unit and for construction of smoke houses @ Rs. 20,000 per unit. For facilitating processing for resource poor groups, free supply of the rollers were also undertaken.

Table–15 Financial assistance provided during the year 2013-14

Particulars	Number of growers/RPS	Financial assistance (Rs. in lakh)
Group Processing Centres	3	2.46
Roller subsidy	334	33.40
Smoke house subsidy	48	9.54
Free supply of rollers	40	9.54

10. Market Support

The scheme of market support to RPS is intended with the objective of endorsing group marketing of rubber through Rubber Board promoted companies. Financial assistance is extended for transportation of crop to the selling points. During the year 2013-14, transportation subsidy of Rs. 4.27 lakh was disbursed to 23 RPSs and marketed 179.94 tonnes of rubber.

11. Other assistance in NE region

The Board also extends assistance to growers for developing rubber plantations to demonstrate scientific cultivation. Supporting RPS for establishing IT enabled services in RPS is another scheme. The Board also extends financial assistance for welfare of plantation workers for house construction, medical treatment, children education, etc.

During the year 2013-14, financial assistance of Rs. 14.54 lakh was disbursed to 597 beneficiaries for Labour welfare schemes and Rs. 4.38 lakh was disbursed to 38 beneficiaries to develop demonstration plots for scientific cultivation.

Highlights of Achievement during the year 2013 – 14

a) Under RPD Scheme, 25911 permits issued covering total area of 16967 ha.
b) Number beneficiaries; 114028 small farmers all over India (other than NE).
c) In NE region, 31759 resource poor farmers could be benefited.
d) Quality certification programme for planting material initiated.
   (First of its kind in the agricultural sector in the country)
e) Under Tribal schemes, 496 tribal families were directly benefited.
f) In rural area, 56.84 lakh man days of employment generated.
g) For technology transfer, 77612 farmers were contacted directly.

PART - IV

ADMINISTRATION

The Administration Department consists of the following Sections and Divisions:

01 Establishment Division
(Board Secretariat, Personnel, Entitlement and General Administration)
02 Labour Welfare Division
03 Legal Section
04 Hindi Section

1. ESTABLISHMENT DIVISION

a) Board Secretariat

Main activities of Board Secretariat include coordinating the meetings of the Board and its sub-committees, assisting in reconstitution of sub-committees, prepara-tion of notes on agenda and minutes of the meetings of the Board and its committees, monitoring implementation of the decisions of the Board and compilation/printing of the administrative annual report of the Board.

Meetings of the Board and its Committees

Shri. C. Ananthakrishnan, representative of Labour interests, was elected as Vice Chairman of the Board in the 171st meeting of the Board held on 19th April 2013 at Guwahati, Assam. The meetings of the Board and its committees held during 2013 – 14 are furnished below:

Board meetings

- ✧ 171st Board meeting held on 19.04.2013
- ✧ 172nd Board meeting held on 11.09.2013
- ✧ 173rd Board meeting held on 15.02.2014

Committee meetings

- ✧ Executive Committee - 10.09.2013
  - 02.12.2013
- ✧ Research & Development Committee - 19.08.2013
- Statistics and Market Development Committee - 10.09.2013
  - 14.02.2014
- Combined meeting of Planting and Labour Welfare Committees - 28.08.2013
- Staff Affairs Committee - 27.08.2013

b) Personnel and Administration

During the year 2013-14, 42 candidates were appointed against direct recruitment vacancies and 72 regular promotions were awarded. Selection Committees / Departmental Promotion Committees were properly constituted for selection of personnel befitting job requirements. Government orders/guidelines on service matters were scrupulously followed. Periodical returns on recruitment/promotions at reservation points were sent to the Government. During the year, 33 eligible Group A, B and C officials were awarded higher grade under MACP Scheme. Transfer and postings of 383 officers and staff were done in accordance with the approved transfer norms. 30 persons were selected for data entry work on consolidated pay after conducting practical test and interview. All records and registers were properly and systematically maintained.

Further, eleven posts were advertised and five written tests were conducted at various centres. The Division organized 8 interviews for selection of suitable persons for various posts. Representations received from employees, service organizations and public were examined and appropriate

actions were taken. Detailed comments for case files were prepared and furnished to Ministry and Legal Consultants of the Board for preparing Counter Affidavit. Under Right to Information Act, 2005, applications were received from 98 applicants and responded properly within the stipulated time.

c) Entitlement

Sanction of interest bearing advances

During the year, Rs. 15.43 lakh was disbursed to 7 employees of the Board as House Building advance and a sum of Rs. 14.08 lakh was disbursed towards other advances to 51 employees.

Table–16 Details of Interest Bearing Advances sanctioned during 2013-14

Type of advance	No. of employees	Amount disbursed in Rs.
Computer Advance	23	6,87,500
Motor Cycle/ Scooter Advance	18	5,10,000
Car Advance	1	1,77,040
Cycle Advance	9	33,750
Total	**51**	**14,08,290**

On completion of recovery/refund of House Building Advances along with interest, re-conveyance deeds were executed for 22 employees of the Board.

Retirement and grant of retirement benefits

Retirement benefits were disbursed in time to 42 employees during the year 2013-14, which includes five employees who retired voluntarily, and one person on missing. In addition, family pension was granted to the family of four employees who died in harness. The Board had 1058 pensioners including family pensioners as on 31.03.2013.

All service books and personal files of employees were maintained properly. During the year 2013–14, forty-eight service books and personal files were opened for new appointments of the Board.

d) General Administration (GA)

The GA section deals with the issue of office orders and circulars, inward and despatch of letters, stationery and other local purchases, maintenance of assets and vehicles, and house keeping activities for the headquarters.

I. Overall manpower strength of the Board as on 31st March 2014

As against the sanctioned strength of 1977, the total number of Officers and staff under the Board as on 31.03.2014 was 1806.

Table – 17 Department-wise and group-wise staff strength as on 31st March 2014

Name of the Department	Group "A"	Group "B"	Group "C"	Total
Rubber Production	184	457	364	1005
Research	99	103	180	382
Licensing & Excise Duty	24	69	45	138
Administration	14	32	59	105
Processing & Product Devt.	17	22	31	70
Finance & Accounts	7	25	20	52
Training	6	3	15	24
Statistics & Planning	6	6	10	22
Market Promotion	2	4	2	8
Total	**359**	**721**	**726**	**1806**

II. Groupwise female employees and their percentages as on 31.3.2014

Table – 18 Group-wise Female Employees strength as on 31st March 2014

Group	No. of female employees	Total staff strength	Percentage of total (%)
A	97	359	27.02
B	369	721	51.18
C	205	726	28.24
Total	**671**	**1806**	**37.15**

2. LABOUR WELFARE DIVISION

Rubber Act 1947 Section 8(2) (f) has stipulated that the Board should implement such measures as it thinks fit to secure better working conditions and provisions for the improvement of amenities and incentives for the rubber plantation workers.

To achieve the above objective, the Board has evolved labour welfare schemes for the benefit of the workers/tappers in rubber plantations as briefed below:

1. Educational stipend

The sub component provides for educational stipend to children of rubber plantation workers for undergoing different courses of studies. The benefits include educational stipend and hostel / boarding fee to a maximum period of eight months in an academic year. The financial achievement was Rs. 96.16 lakh covering 4381 beneficiaries. In addition, an amount of Rs. 14,650 was disbursed in NE region during the year.

Table – 19 Details of financial assistance provided under each category

Name of the Course	Annual Stipend	Hostel/Boarding fees
Class XI & XII	Rs. 1200	Rs. 500
Degree Course	Rs. 1400	Rs. 500
Post Graduate Course	Rs. 1700	Rs. 600
Professional/Technical Courses		
Certificate Course	Rs. 1700	Rs. 500
Diploma Course	Rs. 3250	Rs. 500
Degree Course	Rs. 6250	Rs. 700
Post Graduate Course	Rs. 6500	Rs. 700
Ph D/ Post Doctoral Course	Rs. 6750	Rs. 700

2) Merit Award:

This subcomponent provides financial assistance under two heads:

i) Merit award for academic excellence

Financial assistance ranging from Rs.1250 to Rs.5500 was provided to children of rubber plantation workers who excelled in the academic courses.

Table – 20 Details of merit award for different academic stream

Name of Course	Minimum Marks/Grade	Maximum amount (Rs.)
SSLC or equivalent	80%/ A for all subjects	1250
Class XII or equivalent	60%/ B for all subjects	1500
Degree Courses	60%	2500
Post Graduate Courses	60%	3500
Professional/Technical Courses		
Certificate Courses	60%	2000
Diploma Courses	60%	2500
Degree Courses	60%	4500
Post Graduate Courses	60%	5500

ii) Cash award for exceptional achievements in sports/games and arts

Cash awards at various levels as indicated below were given to children of rubber plantation workers in the age group of 9 to 23 years and studying in Class IV and above for exceptional achievements in Sports/games and arts.

Achievement in sports/games/arts		Quantum of cash award
Winning 1st place at District School/ University level	-	Rs.4000.00
Winning 2nd place at District School/ University level	-	Rs.3500.00
Winning 1st place at State School/ University level	-	Rs.5000.00
Winning 2nd place at State School/ University level	-	Rs.4500.00
Winning 1st place at National School/ Universities	-	Rs.6000.00
Winning 2nd place at National School/ Universities	-	Rs.5500.00

An amount of Rs.6.82 lakh was given as merit award to 371 beneficiaries.

3. Worker's Group Insurance–cum-Deposit sub component

The sub component provides insurance coverage against accident death and disabilities including temporary/total disabilities due to accidents, for rubber tappers in unorganized sector, operated with the contributions from tappers and the Board. Part of the contributions is deposited in the names of members to encourage habit of savings. Under this sub component, each tapper has to contribute Rs.250 every year and the Board in turn contributes Rs.250 per tapper. From the total contribution of Rs.500, an amount of Rs.38 is spent on insurance premium (which includes Rs. 28 from tappers' contribution and Rs.10 from the Board's contribution) and the balance of Rs.462 is invested to pay maximum benefit for tappers. Each phase of the sub component will run for a period of 10 years and total amount deposited in favour of insured workers will be released at the end of the phase. An amount of Rs.10.58 lakh was spent for 4233 tappers during the year.

4. Group Life Insurance cum Terminal Benefit Scheme

Group Life Insurance cum Terminal Benefit Scheme was launched in collaboration with LIC of India with effect from August 2011. The benefits included death cover (for both natural and accident) and compensation for disabilities due to accidents, terminal benefit

to members of the scheme, scholarship to children of the members from IXth to XIIth class (15% of the total group). An amount of Rs. 9.60 lakh was disbursed as scholarship to 796 children of the tappers during the year 2013–14. Under this scheme, each tapper has to contribute per annum a minimum amount of Rs. 300 and the Board in turn will contribute Rs. 400 per tapper. From the total amount of Rs. 700, an amount of Rs. 487.64 was invested for terminal benefit, Rs. 112.36 as insurance premium and the balance Rs. 100 for Janasree Beema Yojana. The Board spent Rs. 35.62 lakh for 8906 tappers.

During the year under report, the Insurance Company paid compensation of Rs. 6.46 lakh as death claim for 20 tappers.

5. Personal Accident Insurance Scheme (PAIS)

a) Personal Accident Insurance Scheme was introduced for tappers/workers in Rubber Plantations with an insurance coverage of Rs. One lakh. The scheme is managed by M/s National Insurance Company. The Board remitted Rs. 2.50 lakh towards premium amount for 13874 tappers on account of premium Rs. 18 per tapper.

b) This scheme was newly introduced in furtherance to the cancellation of PAIS by M/s Cholamandalam Insurance Company. An amount of Rs. 1.78 lakh has been paid as compensation to 7 tappers.

6. Housing Subsidy

Under this sub component, financial assistance was provided to workers in an organized sector and tappers employed in unorganized sector, for construction of house on own land. Amount of assistance provided was Rs.18000. An amount of Rs.75.63 lakh was disbursed to 454 beneficiaries during the year 2013-14.

6.a. Housing Subsidy for NE Region

The housing subsidy sub component was modified in order to suit the requirement of the peculiar situations prevailed in the North Eastern Region. The amount of assistance ranges from Rs. 20,000 to Rs. 21,000 and a total amount of Rs. 12.48 lakh was disbursed during the year 2013-14.

7. Housing Subsidy for SC/ST

Financial assistance to the extent of Rs.21,000 was granted to SC/ST rubber tappers in the unorganized sector for construction of house on own land. An amount of Rs. 12.21 lakh was disbursed to 61 beneficiaries during the year.

8. Medical Attendance

The objective of the sub component is to provide financial relief to the tappers who undergo various treatments for diseases. Reimbursement of expenses on treatment under allopathic/ayurvedic/homoeopathic systems of medicine up to Rs.2500 per tapper per annum in the unorganized sector was provided. Compensation was paid for absence from work due to illness up to a maximum of 20 days @ Rs.25 per day from the said amount.

In addition to the above-mentioned medical reimbursement, expenses limited to Rs. 20,000 were reimbursed for treatment of major diseases involving high expenditure as one time payment during a tapper's lifetime. An amount of Rs.17.74 lakh was disbursed as medical assistance to 451 beneficiaries during 2013-14. In addition, an amount of Rs. 2500 was disbursed to NE region.

The budget allotted for Labour Welfare Schemes during 2013–14 was Rs. 270 lakh and the Board achieved 107% of the sanctioned budget. Performance of the various sub components during 2013–14 is given in Table 21.

Table – 21 Performance under the various sub components during 2013-14

Name of sub-component	Physical Achievement (Nos.)	Target (Rs. in lakh)	Amount Paid (Rs. in lakh)	Achievement of target (%)
Educational stipend	4,381	95.00	96.16	101.22
Merit / Cash Award	371	5.00	6.82	136.40
Medical Attendance	451	17.00	17.74	104.35
Housing Subsidy	454	75.00	75.63	100.84
Housing & Sanitary Subsidy for SC/ST	61	12.00	12.21	101.75
Insurance cum Terminal Deposit (Board's share)	8,906	26.00	35.62	137.00
PAIS	13,874	2.00	2.49	124.50
Insurance cum Deposit	4,233	10.00	10.58	105.80
Operating Expenses		28.00	31.98	
Total	**32,731**	**270.00**	**289.23**	**107.12**

3. LEGAL SECTION

Legal section renders legal opinion and advice in the files referred for scrutiny. During the year 2013–14, scrutinized two International MOU/Agreements related to Research activities and participated / finalized various discussions in connection with collaborative research ventures with multinational / Governmental entities viz., Apollo, NIRDESH, etc. Proper legal advice and timely support provided to all departments especially L&ED and P & PD departments. Five applications were scrutinized for granting House Building Advances. During the year, 22 new cases were filed on behalf of the Board in various courts.

Took steps through lawyers to defend the interest of the Board in pending cases and provided support to Ministry in matters wherein the Central Government is made party to the petition. Detailed comments and necessary instructions were given to the Standing Counsels of the Board and the Central Government pleaders in cases pending in High Courts and various lower Courts. Represented the Board before quasi judicial forums like Labour Court and took initiation to settle long pending cases in Labour Court. Provided assistance in dealing with the matters posted before District Legal Services Authority and Arbitrators and assistance to the Rubber Board Employees' Housing Co-operative Society. Necessary steps were taken to file ten new cases against Co-operative marketing societies which borrowed money from the Board and defaulted.

4. HINDI SECTION

The Rubber Board is a notified office under Rule 10(4) of Official Language (OL) Rule, 1976. The Hindi Section of the Rubber Board undertook the following activities during the year under report.

1. Official Language Implementation Committee (OLIC)

During the year, four meetings (77th, 78th, 79th and 80th) of the Official Language Implementation Committee (OLIC) were held. Smt. Sheela Thomas, IAS, Chairman of the Board and OLIC presided over all the four meetings. Quarterly Progress Reports on progressive use of Official Language Hindi were presented in the meetings and

discussed. Annual Programme issued by the Department of Official Language was discussed and agenda were prepared in accordance with the instructions of the Department of Official Language. Actionable decisions were followed and ensured compliance.

Official Language Implementation Committees were formed in various subordinate Offices of the Board and ensured regular meetings of these committees. Quarterly Progress reports regarding use of Hindi received from subordinate offices of the Board were regularly reviewed.

2. Hindi Month / Hindi Day Celebration

Hindi month was celebrated from 17th September 2013 to 18th October 2013 at Head Quarters, Rubber Research Institute of India, Rubber Training Institute and Processing and Product Development Department of the Board. Eleven competitions were conducted and about 150 officers/ employees participated in the competitions. Hindi day was celebrated in 39 subordinate offices of the Board. Various competitions were conducted for the employees and winners were given prizes and certificates. Different eminent personalities in the locality attended these functions as guests and judges of competitions.

3. Publication of Rubber Samachar Bi-monthly Bulletin in Hindi

Issues of bi-monthly Hindi bulletin "Rubber Samachar" were brought out during the year. Write-ups of officers/employees/their family members and many other useful items were featured in these issues. The scheme of honorarium was continued for contributing Hindi articles for the bulletin "Rubber Samachar". Prize winning essays of employees in Essay competition conducted in connection with Hindi Month Celebration were published in "Rubber Samachar".

4. Hindi Teaching Scheme

Hindi section organised Hindi typewriting classes at Head Office and Rubber Research Institute of India, since no centre of Hindi Teaching Scheme is functioning at Kottayam. Ten employees underwent Hindi typewriting training and nine employees attended Hindi typewriting examination. Cash award and personal pay were given to eligible officials for passing the examination.

5. Hindi Workshop

One day Hindi Workshops were conducted in 39 Subordinate Offices of the Board and 639 officers/ employees attended these workshops. Weekly Hindi workshops were conducted at Board's Head Office and RRII. Seventy officers/ employees were imparted training in Official Language through weekly workshops

6. Town Official Language Implementation Committee (TOLIC)

Chairman of the Board continued to hold the position of Chairman, Kottayam TOLIC. Assistant Director (OL) of the Board continued as Member Secretary. Two meetings of the Kottayam TOLIC were conducted in August 2013 and January 2014. Smt. Sheela Thomas, IAS, Chairman of the Board and TOLIC presided over the meetings. Shri. P. Vijayakumar, Assistant Director (implementation), Regional Implementatin Office, Kochi, attended the meeting held in August 2013 representing the Department of official language, Ministry of Home Affairs. Three meetings of TOLIC Core Committee were conducted and one day Joint Hindi Workshop and Joint Hindi Week Celebrations were conducted during the year. Officials of the member organisations of the TOLIC and employees of the Board actively participated in TOLIC programmes.

7. Quarterly Progress Reports

Quarterly Progress Reports (QPRs) were compiled regarding progressive use of Official Language and forwarded to the Department of Commerce, Ministry of Commerce & Industry and Regional Implementation Office, Kochi. Quarterly Progress Reports from subordinate offices were collected and reviewed.

8. Rajbhasha Sammelan

Being the part of the OL Policy of the Union, Rajbhasha Sammelan was conducted at Rubber Research Institute of India, Kottayam on 29th April 2013. Hindi Fortnight Celebration is conducted every year regularly and its Valedictory Function is celebrated as Rajbhasha Sammelan. Renowned Malayalam Writer Smt. Rose Mary inaugurated the function and Smt. Sheela Thomas IAS, Chairman presided over the Sammelan. Shri Viju Chacko, Secretary-in-charge welcomed the gathering.

Smt. Rose Mary expressed her concern that the present generation is conveniently ignoring our mother tongue and becoming Anglophiles. Ignoring regional languages would create a dent in our cultural values. Folk stories and songs are also not being passed on to younger generation, because they do not have opportunities to interact with their grandparents. Our attitude to the mother tongue is reflected in our treatment and takes care of our elders Smt. Sheela Thomas, Chairman of the Board said that Rubber Board is committed to implement official language policy of the Government and to make its use in Board's offices more efficient. Prizes to winners of all India Hindi essay writing competition and various other competitions conducted during Hindi fortnight celebrations were distributed. Sri. G. Sunil Kumar, Assistant Director (OL) delivered vote of thanks.

9. Other Activities

The Board continued writing 'Aaj Ka Shabda' at Head Office and at subordinate offices. Official Language inspections were conducted in thirty-nine subordinate offices of the Board. Trilingual facility is being updated and maintained in the website of the Rubber Board. A clause has been added in the quotation notice for purchase of computers for ensuring bilingual computers. A Hindi Library is functioning under the Hindi section and the Board's employees utilized this facility for noting and drafting in Hindi. Hindi video CD library and CDs of famous Hindi classics were available for officials of the Board.

Hindi journals "Vanitha" monthly, "India Today" weekly and Hindi daily "Navbharath Times" were subscribed and received with the objective to intensify the progressive use of Hindi in the Board. Books published by Commission for Scientific and Technical Terminology 'Gyan Garima' and 'Vigyan Garima' were also subscribed. Cash awards were given to 147 officials writing file noting in Hindi under incentive scheme. The Board conducted competitions in noting and drafting, essay writing and Hindi typewriting on behalf of Kendriya Hindi Sachivalaya Parishad, New Delhi as a part of their All India Competitions and also conducted an All India Essay Writing Competition for Board's employees and awarded prizes to the winners. Third sub-committee of the Committee of Parliament on Official Language, headed by Prof. Alka Kshatriya, MP, inspected official language imple-mentation in Regional Office, Udaipur. Secretary-in-Charge and senior officers of the Board attended the inspection meeting along with Director (OL) and Deputy Director (OL), Department of Commerce.

10. General

As per Section 3 (3) of the OL Act, documents such as office memoranda, circulars, orders were translated into Hindi. Proof reading of different bilingual forms, translation of forms and printing of bilingual forms were also undertaken. Regarding implementation of Official Language Policy, necessary guidelines and special attention were given to send replies in Hindi. The Board received trophy for securing highest points in various competitions conducted during Joint Hindi Week celebration of TOLIC. Annual Report and Annual Accounts of the Board were translated and assisted in bilingual publication. Translated various reports/ answers to questions as and when required for presenting to Parliamentary Committees/ Ministry. Trilingual EPABX welcome system and Trilingual price information system were continued. Assistant Director (OL) attended various Parliamentary Committee meetings and Official Language programmes.

DIVISIONS UNDER THE DIRECT CONTROL OF THE CHAIRMAN

PUBLICITY & PUBLIC RELATIONS DIVISION

The P&PR Division undertook the following activities during the year 2013-14

1) Publications

The Division brought out 12 issues of 'Rubber' magazine (Malayalam). The average monthly circulation was 18536 of which 10963 were life subscriptions and 5621 annual. The Division received 242 advertisements and raised an amount of Rs 14,77,500 for Rubber magazine. Conducted a literary competition for students and public under the auspices of 'Rubber' magazine. Twelve issues of 'Rubber Statistical News', one issue of 'Inside Rubber Board', (House magazine of the Board) and three issues of "Rubber Board Bulletin" were brought out during the year.

10,500 Copies of "Rubber Grower's Companion 2014" and 1000 Nos. of "Rubber Growers Guide" were printed and distributed. Besides, the Division brought out five booklets namely Manuring in rubber, Rubber tapping, Rubber processing, Crop protection in rubber and Mughamugham.

2) Press Releases and Advertisements

The Division arranged a press conference of the Chairman in connection with "India Rubber Meet – 2014". Issued 245 press releases (Malayalam & English) on important developments in rubber sector and issued 63 advertisements (display and classified). Press notes were prepared on major events in the rubber sector.

3) Seminar, Meetings and Exhibitions

The officers of the Division participated in 16 exhibitions. The Division brought out 46 Vinyl posters for exhibitions during the year. Attended and gave speech/talks in 16 meetings/ seminars of rubber growers. In addition, the Division prepared literature for the Campaign and provided adequate coverage for "Campaign 2013".

4) All India Radio/TV

Prepared scripts on various subjects connected with rubber plantation industry and attended Consultative committee meetings of All India Radio program on Farm and Home at Thiruvananthapuram. Gave talks/interview/live interaction in the programs of AIR. The Division organized video documentaries on Board's Training programmes, Kavanar Latex and Rubber wood and telecast in various TV channels.

5) Right to Information Act 2005

Sixteen applications were received and timely disposed of during the year. The Division conducted workshops on "Right to Information" and handled classes on RTI Act for newly posted CPIOs, office staff, RPS, etc.

6) General

Deputy Director functioned on Editorial Board of PCC newsletter of Ministry of Commerce. Officers of the Division attended Rajbhasha Sammelan. Organized an exposure visit of media persons to Karnataka and Konkan, to cover rubber development activities in those areas. The Division attended work related to publications, digital indexing of articles, and maintained regular communication with all the offices of the Board through digital media regarding institutional developments, official news, etc.

VIGILANCE DIVISION

Vigilance Division enquired/ investigated twenty complaints against ten officers of Group A and B status and ten officials of Group C status during the year. Complaints were varied in nature and on completion of the investigation, appropriate action were recommended/taken against the erring Board's officials, wherever found required/ necessary.

1. Cases

During the year under report, the Board initiated one major penalty proceedings against an official and one minor penalty proceeding against another official of the Board. The Division assisted the Disciplinary Authority in processing / initiating aforesaid two disciplinary cases. During the year, 2 major penalty orders and one minor penalty order were issued in cases instituted during the previous years and of the current year.

2. Surprise Inspections

Surprise inspections were carried out at various offices of the Board as part of preventive and predictive vigilance and suggestions were submitted for initiating preventive measures wherever necessary.

3. Property statements and acquisition disposal of movable–immovable properties

Annual Immovable property statements as on 31.12.2013 were called for from 1077 officers of Group A & B status. The state-ments received from the officers have been properly dealt with. The Vigilance Division also processed 75 applications relating to transactions in immovable property and 59 applications pertaining to transactions in movable property, as required under the Rubber Board Employees' Conduct Rules, 1958.

4. Comments/advice

During the year, 105 files/cases were referred to the Vigilance Division from other Divisions/ Sections/ Offices of the Board for comments/advice. All these files/matters were properly dealt with comments/advice thereon.

5. Other activities

As per the instructions of the Central Vigilance Commission, 'Vigilance Awareness Week' was observed in the Board from 28.10.2013 to 02.11.2013, in a befitting manner. All employees took pledge at 11.00 AM on 28.10.2013.

Wide news coverage was in the dailies regarding observance of Vigilance Awareness Week in the Board. Speeches/ lectures by eminent personalities Shri. Rishi Raj Singh, IPS, Transport Commissioner & ADGP, Kerala State and Adv.Sivan Madathil, prominent Lawyer and Human Rights activist were organized. Essay competitions on "Good Governance–Positive contribution of Vigilance", and "Strategies to eradicate corruption in public service' were conducted in English and other local languages for the employees of the Board in Kerala, Agartala and Guwahati. Besides, essay competitions on similar subjects for High School, Higher Secondary and College students were held at Kottayam

The monthly and quarterly returns on departmental inquiries and vigilance cases and complaints etc. dealt with in the Vigilance Division are being submitted regularly to the Ministry and Central Vigilance Commission. Assistant Vigilance Officer is functioning as the CPIO of the Vigilance Division, under Right to Information Act, 2005.

INTERNAL AUDIT DIVISION

According to Section 24 (2) of the Rubber Act, 1947 Accounts of the Board shall be audited annually by Auditors appointed by the Government of India. Audit of the Accounts of the Board has been entrusted to the Controller and Auditor General of India under Section 20 (1) of the Controller and Auditor General's (Duties, Powers and Conditions of Service) Act 1971. In a big organization like the Rubber Board, as Statutory Audit cannot look into everything, normally in many cases, a process of test examination is applied. Hence, statutory audit has to depend largely on the effectiveness of the Internal Audit System that exist

The Internal audit wing of the Rubber Board, being the important instrument of control in the hands of the Chairman to know the state of affairs and conditions of the working of different departments, functions directly under the administrative control of the Chairman-the principal executive officer of the Board. Internal Audit is an independent appraisal activity within an organization to review the operations as a service to the management. It is a managerial control which functions by measuring and evaluating the effectiveness of other controls.

Basically Internal Auditing is a control system and it is concerned with examination and appraisal of other control mechanism. Internal Audit has become an important management device to look in to the standard of efficiency and acts as a effective tool to point out the inefficiencies in operations and drawbacks of functional heads or departments. Internal Auditing is completely detached from day to day operational functioning of the organization. Hence it can evaluate problems independently in terms of overall management control and suggest improvement. Thus with a view to achieve the above aim, the Internal Audit Division has been conducted the Internal Audit and Inspection of 39 units under different departments in the Rubber Board during the period under report and reports were issued. Replies to the internal audit and inspection reports were scrutinized ensuring that the expenditure incurred were with due regard to broad and general principles of financial propriety.

The Internal Audit and Inspection reports issued were examined by C&AG/ Ministry of commerce and expressed satisfactory to the functions of this Division. The number of Paras outstanding from the previous inspection reports issued by the Accountant General, Kerala and the Internal Audit, Ministry of Commerce & Textiles up to 2012-13 were 50 and 11 respectively.

Audit of the accounts of the Board for the year 2013-14 was taken up by the Principal Director of Commercial Audit and Ex-Officio Member Audit Board, Chennai from 15.07.2014 to 01.08.2014 and that of transactions of the Board is due from 21.08.2014 onwards. The Division did all liaison work in connection with these audits and replied to audit enquiries raised by the audit parties. Inspection report on the accounts of the Board for the year 2012-13 was received and replies are being coordinated. This Division is also entrusted with the Service Book Verification of employees for the calculation of Pension and other terminal benefits. This Division has been referred 167 files relating to service book verification/retirement benefits and files referred to the division from other departments/ divisions on service and other matters during the period under report. In addition to the above functions, economy in maintenance of vehicles and consumption of fuel was ensured by obtaining and scrutinizing monthly statement in respect of all the Departments/ Divisions/Offices and through follow up actions. The Division ensured to obtain the annual physical verification of stock and stores reports. Follow up action was initiated for timely settlement of TA/LTC/Contingent advances in all units.

PLANNING DIVISION

The activities of the Planning Division during 2013-14 are summarised under the following seven headings.

1. Formulation, Monitoring and Evaluation of Plan Schemes

Collected and consolidated information on progress in the implementation of plan schemes for preparing routine and other reports for submitting to the Department of Commerce.

Important documents prepared included;

* Annual Plan 2014 -15 for Natural Rubber
* Review of plan schemes and Quarterwise outcome budgets

Conducted monthly review meetings to review the progress in the implementation of plan schemes. The schemes implemented during 11th Plan period were continued with necessary modifications during 2013-14, pending approval of 12th plan proposals. Scheme-wise outlay and expenditure during 2013-14 are furnished in Table – 22.

Table – 22 Financial performance during the year 2013 – 14 (Rs. in crore)

Sl. No.	Name of the Scheme	BS 2013-14	RE 2013-14*	Expenditure
1.	Rubber plantation development	80.00	72.40	72.87
2.	Rubber research	24.00	21.60	23.86
3.	Processing, quality upgradation & product development	6.00	5.00	5.67
4.	Market development and Export promotion	9.50	8.67	7.99
5.	Human resources development	10.50	9.40	9.29
6.	Rubber development in North Eastern region	40.00	40.00	40.00
7.	Token grants for new components	0.01	0.01	1.35
Plan Total		170.01	157.08	161.03
Non-Plan		50.00	37.50	52.42
Total		**220.01**	**194.58**	**213.45**

* Plan outlay of the Board for 2013-14 cut by Rs 12.93 crore

Formulation of 12th Five Year Plan Schemes

Cabinet Committee on Economic Affairs (CCEA) approved the 12th Plan scheme of the Board "Sustainable and inclusive development of Natural Rubber sector" in the meeting held on 12.02.2014. Year-wise project outlay approved by CCEA is given in Table 23. The following documents were submitted in connection with approval of 12th Plan scheme of the Board.

i) Comments and views of Board with revised EFC memorandum of the 12th Plan Scheme based on the observations made by the Finance Division of Department of Commerce
ii) Additional information on the queries raised by Planning Commission on the EFC memorandum and provisions in the Rubber Act regarding cess collection on natural rubber
iii) Comments/feedback of the Board along with revised EFC memorandum based on the observations/ comments of the Department of Expenditure
iv) Comments of the Board on Note for Expenditure Finance Committee circulated by Project Appraisal & Management Division of Planning Commission
v) Brief of proposed 12th Plan Scheme

Table – 23 Year-wise project outlay of the 12th Plan Scheme (Rs. in crore)

Sl.No.	Component	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	Total
1.	Plantation Development & Extension	123.56	130.21	144.15	152.66	176.41	726.99
2.	Strengthening Research	15.85	20.68	22.90	24.73	27.04	111.20
3.	Technology Upgradation and Market Development	10.47	9.58	10.08	11.03	12.09	53.25
4.	Human Resource Development	5.90	6.54	6.74	6.89	6.99	33.06
5.	Infrastructure Development	4.18	5.64	5.56	5.42	4.70	25.50
6.	Statistical Services, Information Services & e-Governance	-	2.99	2.36	2.41	2.24	10.00
Total		**159.96**	**175.64**	**191.79**	**203.14**	**229.47**	**960.00**

2. Result Framework Document (RFD)

Rubber Board was included as "Responsibility Centre" under RFD system. Result Framework Document of Rubber Board for 2013-14 was prepared. Provided inputs for framing RFD of Department of Commerce. Materials/Inputs with regard to mid-term achievement, annual achievement of RFD of DoC, etc were prepared in connection with RFD.

3. Parliamentary matters

Supplied materials with supplementary details for framing answers for 34 parliament questions, which covered price and duty of rubber, rubber based industries, export, import, assistance for rubber cultivation, tyre industry, marketing, nurseries, planting, trade with emerging markets, national policy on rubber, skill centres, anti-naxal measures, insurance coverage to rubber plantations, latex mixed bitumen roads etc. Notes on VIP and PMO references on matters pertaining to rubber were prepared. Submitted comments/ views of the Board on two Questionnaires on World Commodity Markets to Parliament Standing Committee on Agriculture. Prepared notes on queries of Estimates Committee, branch of Lok Sabha Secretariat and induction note on NR for submitting to Parliament.

Submitted comments and views of Rubber Board on the suggestions made by Government of Kerala on Examination of the subject "Pricing of Agricultural Produce" by the Parliamentary Standing Committee on Agriculture.

4. Assisting in policy formulation

Assisted in framing and providing Board's views on policy matters related to rubber industry to the Department of Commerce and other agencies. Assisted in providing views of the Board to Government and other agencies on representations received from rubber producing, trading and consuming sectors.

WTO-RTA: Implications of Regional Trade Agreements (RTAs) and other forms of international cooperation on domestic rubber sector were regularly monitored. Board's views on RTAs were provided to Department of Commerce. Prepared 20 notes on different FTAs and other bilateral negotiations, which included note with comments on import of NR products from Thailand under India - Thailand Free Trade Agreement.

Data: Provided data to ministry on export, import, production, consumption, projections and domestic and international price, as and when requested.

Purchase Tax on Rubber: Government of Kerala levies 5% purchase tax on all forms of rubber. In the light of the prevailing fall in rubber price, request was made to Government of Kerala to rationalize /reduce purchase tax so as to protect the interests of NR producing sector.

CIM Visits: Notes on initiatives, schemes, challenges and data pertaining to the NR industry were prepared in connection with the CIM visits to Kerala, Karnataka, Andhra Pradesh and Tamil Nadu. Furnished notes in connection with visit of CIM to Tanzania, Mozambique and Mauritius. Provided Inputs for the CIMs meeting with Prime Ministers' Council on Trade and Industry.

Annual Action Plan: Annual Action Plan for participation of Rubber Board in international trade fairs for export promotion, inter-governmental meetings of ANRPC, IRSG and ISO and meetings of IRRDB during 2014–15 was prepared and submitted.

Foreign Travel Budget Monitoring: Monitored foreign travel budget of the Board under plan and non-plan on a regular basis and formulated proposals sent to the Department of Commerce.

Price fall: Detailed notes on crisis situation faced by NR sector due to steep fall in prices, along with comments / suggestions of Board on the issue were submitted.

Other main documents submitted to Department of Commerce:

- Comments of Board in connection with the meeting on feasible measures for promoting industries and trade in NE states
- Inputs for framing an appropriate approach/ views on measures to be taken in the next 2-3 months to improve the Economy
- Quarterly physical and financial progress report under SCSP/TSP Schemes/ programmes of Rubber Board
- Comments of Rubber Board on the report and recommendations of the Expert Committee to study various issues in Rubber Futures Trading
- Request for additional funds under plan for 2013-14 for fully/partly clearing pending payments due to small and marginal growers of traditional area as well as non-traditional area including NE region.
- Materials for the 4th Annual Report to the People on Employment.
- Comments and views of Rubber Board on representations submitted to authorities by stakeholder associations.

5. Coordination

Expert Panel to Examine Anomaly in Duty Structure: Coordinated the fourth meeting of the Expert Panel to Examine the Anomaly in the Duty Structure of Dry Forms of Rubber and Latex held on 01 November 2013.

India Rubber Meet: Stakeholders representing rubber producing, trading and consuming sectors joined together to host India Rubber Meet, an event on an annual basis under the aegis of Rubber Board. The meet was designed as a platform for networking and exchange of information among the stake holders. The launching edition of the event, India Rubber Meet 2014 (IRM 2014), was held at Kochi, Kerala on 20 and 21 of February 2014. The event was mainly funded by industry stakeholders. Internationally acclaimed speakers presented topics of current interest. A total of 705 delegates including 60 overseas delegates attended the meet. Planning Division served as the Secretariat of India Rubber Meet.

Rubber Skill Development Council: Coordinated Board's participation in skill development in rubber related activities.

Visit of overseas delegation: Details of overseas delegations serviced by Planning Division are furnished below.

a) Nigerian Delegation: A group of five officials of Rubber Research Institute of Nigeria (RRIN) and five growers from Nigeria visited Rubber Board and rubber plantations in India from 5 to 13 January 2014, which was under CFC/ IRSG 21 Rubber Project funded by Common Fund for Commodities with International Rubber Study Group as supervisory body. The group tour covered guided visits to Rubber Board of India including its research and training institutes, smallholders, processing factories, co-operatives and other grower forums and rubber roller manufacturing units.

b) Philippines Benchmarking Mission: A Rubber Benchmarking Mission consisting of 49 officials/delegates from Philippines led by Mr Sakiran A Hajan, Deputy Minister from Government of Philippines was in Kerala from 23 to 26 March 2014. The Mission covered guided visits to Rubber Board including its research and training institutes, smallholders, processing factories, grower forums and associations / agencies in rubber sector.

6. Preparation of rubber industry related documents

Drafted documents for the following meetings / conferences.

- Meetings of the Board
- CEAT Annual Vendor Meet 2013
- India Rubber Meet 2014.
- National Rubber Conference Delhi 2014

7. Activities related to international organisations

India is a member of International Rubber Study Group (IRSG) based in Singapore and Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC) based in Kuala Lumpur, Malaysia. India is currently the Chairman of IRSG. The Division coordinated activities related to India's participation in these organizations.

- Detailed notes were prepared on documents circulated by ANRPC and IRSG Secretariats on various issues related to the organisations and rubber industry.
- Participation of Indian delegations in ANRPC and IRSG meetings.

Indian delegations participated in the following meetings during the year 2013-14:

i) Meeting of Industry Advisory Panel (IAP), 46th Assembly of Nations, Meeting of the Statistical & Economic Committee, World Rubber Summit and Head of Delegation meetings of IRSG held in Singapore in May 2013.

ii) IAP meeting of IRSG held on 7 & 8 November 2013 in Brussels, Belgium.

iii) 6th ANRPC Conference, meetings of Information and Statistics Committee, Industry Matters Committee, Meeting of the Executive Committee, Session of ANRPC Assembly held in Colombo, Sri Lanka, 8-13 October 2013.

PART - V

RUBBER RESEARCH

The Rubber Research Institute of India (RRII), the Research Department of the Board, has its headquarters in Kottayam, Kerala with nine Regional Research Stations in the states of Kerala, Tamilnadu, Karnataka, Maharashtra, Orissa, West Bengal, Tripura, Assam and Meghalaya. Field experiments of RRII are mainly conducted in the Central Experiment Station (CES) near Ranni, Pathanamthitta district, Kerala, which has an area of more than 250 ha. Due to constraints in land availability, many experiments and on-farm evaluation trials for validation of research findings are laid out in growers' fields/ large estates. Each Regional Research Station has research farms of nearly 40 to 50 ha and location-specific research programmes are undertaken in the growers' fields, including developing high yielding rubber clones for the different agro-climatic regions where these stations are located.

A panel of external experts for each specialized areas reviews the research projects annually in the Annual Review Meeting (ARM). Outcome of the research is communicated through research publications. RRII publishes a peer reviewed scientific international journal – 'Natural Rubber Research', from 1988 onwards which has been renamed as 'Rubber Science' in 2008. Besides this, research publications are also contributed to other peer reviewed international and national scientific journals. Research findings are communicated through popular articles published in vernacular languages immediately. Findings which have practical utility are recommended for the growers after approved by Scientific Advisory Committee (SAC).

During the reporting period, RRII and its Regional Research Stations (RRS) were involved in active research programmes under major schemes, namely Crop Improvement (Botany, Germplasm), Crop Management (Agronomy/Soils & Fertilizer Advisory), Crop Protection, Crop Physiology, Latex Harvest Technology, Economic Research and Advanced Centre for Rubber Technology (Rubber Technology and Technical Consultancy). Research programmes in Molecular Biology and Biotechnology such as Genome Analysis, Molecular Plant Pathology and Molecular Plant Physiology were coordinated under the Advanced Centre for Molecular Biology and Biotechnology. During the year, one new division named 'Climate Change and Ecosystem Studies' was formed under RRII. Research areas of this new division include identifying suitable agro-climatic regions for rubber cultivation through satellite-based remote sensing techniques, climate risk analysis, climate resilient tech-nologies, integrating RS & GIS technologies in suitable land and ecosystem manage-ment, climate change mitigation policies etc. It also undertakes scientific studies on carbon sequestration by rubber plantations, water balance of rubber holdings, biodiversity conservation, simulation modeling and natural resource management.

Research activities in Regional Research Stations were coordinated under the scheme "Strengthening of RRS" and research schemes of North-East research stations located in Tripura, Assam and Meghalaya.

Scheme on research support service includes strengthening of facilities under Library and Documentation centre, Maintenance sections, Computer centre, and Instrumentation at RRII.

The progress made and the highlights of achievements in the research projects during the year under report are briefly as follows:

1.0 CROP IMPROVEMENT

1.1 Botany

- Under bilateral clone exchange program, clones to be exchanged with other rubber growing countries were decided following visits of RRII scientists to China, Vietnam and Sri Lanka. A delegation of two senior scientists from Vietnam visited RRII.
- Under IRRDB initiative for multilateral clone exchange among 10 countries, Head of crop improvement division attended plant breeders' meetings in Malaysia and Indonesia during May 2013 and drafted MOU/ MTA for the programme.
- Two hundred and twenty three clones in ongoing small scale trials and 29 clones in ongoing large scale trials possessed promising yield and secondary attributes.
- HP cross combinations involving clones RRII 105, RRII 414, RRII 430 and RRII 429 as female parents and WxA clones 95/10, 95/34,95/274 and Fx 516 as male parents was completed
- In G x E trials, 46 pipeline clones and three check clones (three locations) were screened for drought and cold tolerance in one season each in hot spot areas.
- Established polybag nurseries in seven locations for inclusion in Phase 4 of the project on participatory evaluation of clones. Total of 44 pipeline clones are under evaluation in various locations under phase 1-3 in the farmer's field
- A recommendation on polyhouse technology for producing good quality planting material was issued based on research results.
- An advisory on clones suitable for planting in the Karnataka and Konkan tracts was issued for the first time based on clone evaluations conducted in the regional stations in Karnataka and Maharashtra

1.2 Climate Change and Eco-system Studies

- GIS database creation for NR growing areas of Maharashtra has been completed. Elevation and slope were generated for NR growing regions of Maharashtra.
- Satellite based NR area statistics above three years old in Maharashtra was 1133.2 ha and 424 ha of NR area was estimated from Goa.
- NR area statistics of Kerala updated for the year 2012 was 536652 ha. Spatial extend of NR area estimated from Kanyakumari district of Tamil Nadu for the year 2012 was 21948 ha.Karnataka state NR area mapping was completed.
- A report has been submitted to ATMA and AIRIA under the remote sensing consultancy programme.
- Analyzed the data collected from the Eddy covariance system installed at RRII campus and CES Chethakkal and evaluated the carbon dioxide flex in rubber plantations.
- Transect laying and biodiversity assessment survey conducted in unweeded plantation near Pala and Paika
- Conducted summer observations in different experimental trials at RRS Dapchari
- Data collected from the meteorology stations were compiled electronically and processed for generating a data base.

1.3 Germplasm

- Around 125 accessions were multiplied for establishing arboretum at Tura.
- In the project on DUS norms formulation, clone-wise photographs of individual plants were recorded for digital database. Morphological characterization of clones both at juvenile and mature stage was started recording among the clones. Data on 40 traits of 49 clones compiled
- Identified 60 wild Amazonian accessions of natural rubber with yield potential
- Hybrid progenies developed as a result of inter-specific hybridization between RRII 105 & F 4542 and between Wickham (RRII 105) and two high yielding Amazonian accessions are under evaluation
- In studies on other potential sources of NR, growth of guayule rubber and ceara rubber was monitored in the nursery/ field
- Establishment of Arboretum of Hevea brasiliensis Germplasm at Teksragre Farm, Tura, Meghalaya in the newly acquired 33 ha initiated.

2.0 ADVANCED CENTRE FOR MOLECULAR BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

2.1 Biotechnology

- Developed a Cre/LoxP specific binary vector carrying MnSOD gene for developing antibiotic marker free transgenic Hevea brasiliensis for abiotic stress tolerance.
- Several transgenic embryos integrated with osmotin, MnSOD and isopentenyl transferase genes were developed and three transgenic plantlets each were regenerated. These plantlets were transferred for hardening.
- A 1671 bp full length cDNA sequence and corresponding 5kb genome sequence coding for calcium dependent protein kinase involved in stress induced signal transduction pathway was chara-cterized from Hevea clone RRII 105.
- Optimized experiments for improving the embryo germination frequency during somatic embryogenesis using leaf explants of Hevea and 13 plantlets were regenerated in the first batch.
- Attempts to produce haploid and homozygous diploid (Dihaploid) Hevea clones, isolated embryo sacs were successfully cultured and callus induction as well as proliferation was obtained. Now they are in the embryogenesis stage.

2.2 Genome Analysis

- Hevea cis-prenyl transferase gene was successfully amplified with three sets of primers from RRII 105 and seven SNPs were identified in this gene from five popular clones and H. benthamiana.
- HMGR gene expression in RRIM 600 under cold stress and control conditions using qPCR, HMGR gene expression was found stable before and after cold stress in RRIM 600 and its promoter sequence remained un-methylated.
- Mining of simple sequence repeats (SSR) in chloroplast genome of rubber revealed 66 SSR motifs.
- Two forms of COMT gene catalyzing key steps in lignin biosynthesis were cloned successfully from rubber.
- Cullin-1-like protein involved in stress tolerance was identified in Corynespora pathogen challenged leaf transcriptome.
- Hevea genome sequencing programme has been launched in RRII to generate a draft sequence of rubber clone RRII 105 using next generation sequencing (NGS) platforms for deciphering the important information encoded in rubber genome. Sequence data genera-tion was performed on both Rocheand Illumina sequencing platforms. Genome assembly is in progress.

- Identification of single nucleotide polymorphism (SNPs) and their respective haplotypes in five full-length latex biosynthesis genes which might have influence on gene expression leading to yield variability in different rubber clones.
- A new scientist was posted in Bioinformatics to strengthen newly initiated project on sequencing of the entire genome of rubber plants which is under progress.

2.3 Molecular Plant Physiology

- Gene expression analysis of HMGR1 (rubber biosynthesis pathway enzyme) in Hevea clones indicated a five-fold increase of transcripts in RR11 105 (high yielder) compared to the low yielding clone Tjir1.
- MiR164 showed two-fold increase under drought stress in the relatively tolerant clone RRIM 600.

2.4 Molecular Plant Pathology

- Five fungal and seven bacterial isolates efficient in degradation of organic wastes were selected for further studies as microbial inoculants for the solid waste degradation.

3.0 CROP MANAGEMENT

3.1 Agronomy/Soils

- Application of bio-fertilizers with natural cover as ground cover and Glyricidia as green manure significantly improved soil organic carbon status, total N and available forms of K, Ca and Mg in soil. Soil respiration rate and permanganate oxidisable soil organic carbon were also significantly higher.
- A new research project was started to map fertility status of rubber growing soils and monitor long term changes in soil fertility in collaboration with NBSS & LUP, ICAR.
- Around 11000 geo-referenced soil samples were collected from Kerala, Kanyakumari, Karnataka, Goa and Maharashtra. Analysis of 75% of samples collected from Kottayam District and 50% of samples collected from Kasaragod District have been completed.
- Identification of 100 permanent monitoring sites was completed and profile- wise samples were collected.
- Projects aimed at sustaining soil quality, increasing land productivity, reducing cost of cultivation, reducing gestation period and stress management were in progress.
- Skipping application of fertilizers and allowing natural weeds to grow in mature rubber do not adversely affect growth and productivity of rubber.
- Developed a package of farming practices for shortening immaturity period of NR.
- Leaf fall due to Phytophthora disease was very severe during 2013 and the same has been monitored in real time using satellite images. Compared to 2012, there was 22% more leaf loss in 2013 which will reduce yield at least by 10% in 2013-14.

3.2 Regional Soil Testing & Fertilizer Advisory Services

- FAG offered fertilizer recommendations to 24 large estates; analyzed 5252 soil and 750 leaf samples and offered 2626 discriminatory fertilizer recommendation. Tested 22706 latex samples for drc and organized 32 mobile soil testing programs during the year.
- Inaugurated "Issuing of soil health card" to growers at the closing ceremony meeting of the silver jubilee celebrations of the RPS' on 19.7.2013.

4.0 CROP PROTECTION

- An advanced mist blower system designed to mount on a mini tractor, efficient to deliver the fungicide above hundred feet was developed and recommended for the use in rubber plantation. Efficiency of split application of COC (with more leaf retention) in clones RRII 105 and RRIM 600 was confirmed.
- Abnormal Leaf Fall incidence was severe in the year and crop loss is reported.
- Clone RRII 414, RRII 430 and RRII 417 showed better leaf retention compared to RRII 105 during ALF disease assessment.
- Thiophanate methyl was found effective in controlling Corynespora leaf disease
- Qunalphos (25Ec) was found to be significantly better in controlling borer beetles attacking rubber wood.
- Rhizobacterial isolate RH 34 inoculated root trainer plants showed higher buddability and budding success. Crown budding technique for managing Phytophthora disease has been found effective.
- An integrated effluent treatment system designed and installed at a group processing centre was consistently effective within the tolerance limits.

5.0 CROP PHYSIOLOGY

- Higher levels of zeaxanthin was observed in sun exposed plants of RRII 422 and RRII 430 indicating efficient photo protection in these clones.
- The ecosystem level CO2 and water flux rates were changing according to the defoliation (reduction in flux rate) and refoliation (increase in flux rate) phases of wintering phenomena in mature rubber plantation.
- RRII 414 was found more drought susceptible among RRII 400 series clones.
- Root trainer plants showed better photosynthesis rate and PS II activity under shaded conditions (50 and 70% shade) than at open sunlight.
- Concentration of proline in latex was small under low frequency tapping (d6 and d7) with stimulation indicating less stress components under low frequency tapping. Unstimulated d7 tapped trees showed very high sucrose in latex (above 20mM) compared to stimulated d7 trees of clone RRII 105 indicating a very low metabolism in low frequency tapped trees without stimulation.
- A total of 18 germplasm accessions and four check clones were ranked for drought tolerance among many accessions studied.
- Rising trend in atmospheric temperature continued in the traditional rubber growing regions. Soil moisture stress was noticed in summer. A few wild accessions of rubber with improved drought tolerance capacity were identified.
- Impact of climate change on NR cultivation assessed with special reference to North Easten India.

6.0 LATEX HARVEST TECHNOLOGY

- Comprehensive trial on low frequency of tapping at Koney Estate is being continued successfully.
- A new trial on stimulation response in RRII 400 series was initiated.
- Quarter spiral d3 frequency tapping system with yield stimulation is ready for presentation in Scientific Advisory Committee (SAC) and recommendation.
- After field visits, 36 small holding were identified for popularising d7 frequency of tapping from 2014.
- Cash award of Rs.50,000 each were given to four short listed innovators for developing a prototype of mechanized tapping knife.

- Scientists of the division actively participated in Grower – Scientists interaction programs and in outstations as well as in-house training programmes of the Department of Training.
- Three different prototypes of motorized tapping devices developed by private entrepreneurs being evaluated.
- Joint Director (LHT) served as subject expert in the committee formulated for suggesting latex harvesting practice in Arasu Rubber Corporation, Nagercoil in an attempt to revitalize the corporation. He also visited M/s Vizara Plantations, Malawi, Central Africa as part of Rubber Boards International training service on various aspects of LHT.

7.0 ADVANCED CENTRE FOR RUBBER TECHNOLOGY

7.1 Rubber Technology

- Published US Patent titled "A Novel Process for Preparation of Carbon black/ Silica/ Nanoclay Master Batch from Fresh Natural Rubber Latex" with publication no US 2013/0079444 A1.
- Leachable protein was found to be in traces for product made from modified RVNRL which is useful in preparing rubber products for medical applications.
- De-vulcanization of conventionally vulcanized rubber by thermo-chemical process using different accelerators is being standardized.
- Findings on (i) Reinforcement of NR using polymeric fillers, (ii) Filler master batch from fresh NR latex and (iii) De-proteinized NR are in the various stages of technology transfer to the industry.
- Developed the formulation for a silicone rubber based mount for use in submarines at Mazagon Dock Ltd, Mumbai, and also made trial mounts.
- Rubber Research Institute of India, Kottayam has signed an MOU for Indigenisation of Rubber Elements for Scorpene Submarines with NIRDESH (National Institute for Research and Development in Defense Ship Building) Calicut. Prototypes were handed over.
- A non-toxic chemical identified which imparted mould growth resistance in sheet rubber for six months.
- Superior processing rubber of acceptable quality prepared by blending 20 parts radiation vulcanised natural rubber with 80 parts uncrosslinked NR recorded the optimum processing and mechanical properties.
- Deproteinised rubber of improved initial plasticity and plasticity retention index could be prepared using field latex exposed to small doses of gamma radiation followed by conventional enzyme hydrolysis of proteins.
- Nano fillers could be incorporated in NR by high shear force using a Haake rheochord and better filler dispersion and mechanical properties was achieved.

7.2 Technical Consultancy

- 26 products were developed and transferred to concerned clients. Received products/samples from 578 firms and tested 3125 samples for 7452 parameters.
- Prepared a project proposal for the Tyre Testing Station at RRII and presented to Ministry of Commerce, Government of India, under the ASIDE funding scheme.
- Documentation in connection with NABL accreditation is almost completed.
- 23 rubber chemicals were evaluated for their performance in different rubber products and reports were communicated to the clients.
- Preliminary steps were being taken for introducing online consultancy facility.

8.0 ECONOMIC RESEARCH

- Study on the increase in India's NR imports through duty paid channel is indicative of supply side rigidities in the NR production sector and the shift to optional non ad valorem duty since 2010.
- Proposal for "Optional Control of Rubber Nurseries in India" pointed out the need for ensuring the quality of planting materials for fully utilising the potential of the newly developed high yielding clones.
- Study on infrastructure in Tripura has showed that the beneficiary households under the BPU/CPU had better access to the selected infrastructural facilities in the region compared to the availability and accessibility at the village level.
- Study on the "Changing dimensions of external trade in India's latex and latex based products" showed that India has been emerging as a net exporter of latex concentrates and importer of latex based value added products.
- Study on socio-economic dimensions of participatory trials of LFT in Kerala highlighted the fact that size of holding is a major factor determining the adoption of d3 tapping with stimulation whereas availability of family labour is the key factor influencing the adoption in smaller size groups.
- Study on primary processing and marketing of NR in Tripura revealed that the BPU/RPS have been effective in minimizing the transaction costs from the smallholder's angle.

9.0 STRENGTHENING OF REGIONAL RESEARCH STATIONS (RRS)

(RRS established outside NE region)

9.1 RRS, Dapchari, Maharashtra

- At Dapchari, Maharashtra, in irrigation systems studied, basin irrigation has responded better than drip irrigation in terms of growth and yield in clone RRII 105. Irrigation level can be reduced to 0.25 ETc after attaining the maturity.
- Ortets OS 135, OS 36 showed higher, plant height and girth than other ortets.
- Efforts are continued to mitigate drought stress by using vertical mulching and Kaoline spray and agro management techniques.

9.2 RRS, Dhenkanal, Orissa

- In Orissa, clones RRII 208 (51.8 g/t/t) and SCATC 88-13 (47.0 g/t/t) were found to be most high yielding. Other better performing clones are RRII 300, RRII 351 and IRCA 109.

9.3 RRS, Padiyoor, Kerala

- Treatment differences in yield were non-significant in irrigation trial. RRII 414 recorded highest girth, girth increment and yield and 10% incidence of pink disease.
- At high altitude, Ambalavayal, RRII 203 recorded significantly high yield followed by RRIC 100. Selection P 270, P 213 and Iritty also performed well lower incidence of Oidium infection was noticed in P 270.

9.4 Hevea Breeding Sub Station (HBSS), Thadikarankonam, Tamil Nadu

- At HBSS, Parliar, in the post planting evaluation of root system of root trainer and polybag plants at Vaikundam Estate, polybag plants exhibited high incidence of tap root coiling and stunted growth whereas root trainer plants did not show any coiling of tap root and the taproots were noticed to grow deep in to sub-soil.
- In another trial, root trainer plants exhibited profuse growth of lateral roots as against scanty growth of lateral roots in polybag.

9.5 Hevea Breeding Sub Station (HBSS) Nettana, Karnataka

- Clones PB 235, PB 280, PB 312, RRII 203, RRII 5 and HP 372 continued to give better yield compared to control clones RRII 105, RRIM 600 and GT1

10.0 RESEARCH PROGRAMMES IN NE REGION

10.1 RRS, Agartala, Tripura

- At RRS, Agartala, in rubber-tea intercropping trial, yield data for both rubber and Tea from Tea-Rubber intercropping trial showed that the Tea yield for the year 2013 has declined due to the shading by rubber. The intercrop tea yield was 65kg/ha and monocrop rubber yield was 1680 kg/ha.
- In on farm trial at Killamura, mean yield over seven years of tapping revealed that PB 235 (1023 kg/ha/yr) had the highest yield followed by RRIM 600 (956 kg/ha/yr) and RRII 208 (946 kg/ha/yr).
- Results of application of Maxent model using IPCC weather data indicated that the extent of climatically suitable regions in NE for NR cultivation would increase from 2928 sq. km to 9150 sq. km in 2050.
- Clone RRII 422 (67.9 g/t/t) and RRII 429 (67.1 g/t/t) recorded highest yield followed by RRII 417 (63.1 g/t/t), under S/2 d3 system of tapping plus stimulation. Local check clone RRIM 600 recorded yield of 60.1 g/t/t.
- Study on Trends in area under NR and food crops in Tripura revealed that most of NR was cultivated in tilla (upland) land, which was partly used for jhum cultivation earlier. Insufficient returns from other crops and suitability of NR in specific topography of the region were found to be major reasons for encouraging NR cultivation. Annual average yield was 1237 Kg/ha in Tripura.

10.2. RRS, Guwahati, Assam

- Yield of RRII 429 in growers' field was higher than RRIM 600. Incidence of Powdery Mildew Disease was 20-30% in most of the private plantation. High level of tolerance to powdery mildew disease was observed in AC 587 as compared to other wild accessions.
- In old rubber plantations (13-19 years) at Rango, Darjeeling, West Bengal damage of healthy rubber leaves due to exposure to high temperature (during 3rd/4th week of March 2013) was noticed for the first time in this region.

10.3 RRS, Tura, Meghalaya

- 1265 budded stumps belonging to 96 wild accessions and six control clones have been planted in poly-bag nursery at RRS, Ganolgre farm for germplasm arboretum. In this out of 1265 budded stumps, only 46% sprouted and survived.
- In controlled upward tapping (CUT), maximum average annual yield (87.6 g/t/t) was recorded in 21 days interval application of ethephon in S/4U d2 treatment.

10.4 Regional Experiment Station (RES), Nagrakata, West Bengal

- Yield of mature rubber plants after 12-13 years of tapping shown highest by HK 1 followed by RRII 105 and SCATC 88/13.
- Among 21 wild germplasm accessions, Rondonia accession RO 5363 (51.40 g/t/t) showed highest yield for the last seven years though the yield was on par or lower than the check clone RRII 105.

11.0 RRII RESEARCH FELLOWSHIP SCHEME

- There were altogether five research fellows working in various research project (from the previous years) during the reporting period and all research programmes under this scheme are progressing well. New fellows have not been taken due to shortage of fund.



International Workshop on Latex Harvesting Technology at Vietnam



Cash Award distribution to Mechanized Tapping Knife innovators

12.0 LINKAGE WITH NATIONAL AND INTERNATIONAL CENTRES

- A report on the overseas training programme entitled "Ionomics technology and its applications" has been presented in the 458th Scientific Seminar in RRII.
- Though action was taken to identify subject areas and centres for training RRII scientists for current financial year, due to fund shortage, this was not taken up.

12.1 Collaborative projects of RRII with National Centres

- National Bureau of Soil Survey and Land Use Planning, ICAR on Soil fertility mapping and soil health monitoring of traditional rubber growing region.
- Apollo Tyres Ltd. – For technology transfer of latex carbon black master batch.
- Mazagon Dock, Mumbai–Indigenisation of Rubber elements for scorpene submarines – Development of rubber mounts for submarines.
- MRF Ltd. – Natural rubber polymeric filler system.
- Harrisons Malayalam Ltd.– Deproteinised natural rubber.
- Bhaba Atomic Research Centre (BARC Mumbai)–Radiation vulcanisation latex.
- Defence Research Development Laboratory, Hyderabad–Development of rubber components for solid rocket motor applications.
- Indian Institute of Technology, Kharagpur– Evaluation and large scale preparation of a caradanol based multipurpose rubber additive.
- M/s Xcelris Labs Limited, Ahmedabad– Project on de novo sequencing, assembly and annotation of whole genome of the popular high yielding clone RRII 105.
- Aspee Research Foundation, Mumbai – Mechanisation of ground spraying.

13.0 RRII PUBLICATIONS

Research articles	-	105
Popular articles	-	60
Proceedings	-	5

14.0 RESEARCH SUPPORT SERVICES

- Activities of supporting services such as the Library, Computer Centre, and Instrumentation section strengthened various research activities. Logistic supports were also given to all research laboratories and regional research stations. Rubber Board website "www.rubberboard.org.in" was maintained with regular updation and hit received during the period are English version 446.72 lakh, Malayalam 4.48 lakh and Hindi version 1.5 lakh. Effective support was given in designing 21 experiments and in statistical analysis of experiment data.

15.0 EVENTS

15.1 RRII Scientific Seminar

- Eleven Scientific seminars were conducted by RRII in which ten research papers, 17 project proposals, one training report, three talks and four Ph.D. theses were presented and discussed.

15.2 Rubber Growers' Meet 2013 and Workshop on pesticide related issues

- A Rubber Growers' meet to discuss and to take stock of the issues related to Plant protection in rubber cultivation was organized on 20th August 2013 at RRII. The various constraints and issues faced by the Growers were identified.
- A workshop on pesticide related issues in rubber and other crops was held at RRII on 29th and 30th August 2013 by Plant Pathology division. Scientists and extension officers working on all agricultural crops in Kerala, representatives from pesticide manufacture industry and growers were participated in the

workshop. Assistant Director General (ICAR, Plant Protection Advisor, Directorate of Plant Protection and Quarantine, Government of India and a consultant Toxicologist were the resource persons. Various issues and constraint in plant protection in agri-cultural crops were identified in the workshop and decided to resolve the issues in a positive manner.

15.2.1 Technical Consultancy Division conducted a one day workshop on "Latex Dipping and Foam Manufacture" on 4th September 2013 at RRII

15.2.2 A Workshop on "Natural Rubber Sector in Tripura: Identifying the missing linkages" was organised at Agartala on 18 April 2013

16.0 SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE (SAC) RECOMMENDATIONS

16.1 Clones/Planting materials

1) Interim Planting recommendations suitable for Karnataka: South Konkan North Konkan-Category I (Any one of the clone not to be exceed 50% of the area planted)-GT1, RRII 203*, PB 260, PB 217*
2) Category II (Combinations of 2-3 clones not to exceed 50% of the area planted) - RRII 414, RRII430, RRII 422, RRII 429, RRII 105*, PB 280, PB 312, PB 314, PB 235, PB 311*, RRII 5, RRII 300 and Polyclonal seedlings

* RRII 105 is highly susceptible to Corynespora leaf disease. Recommended prophylactic as control measures to be adopted. PB 311 is wind susceptible, hence avoid planting in wind prone areas. RRII 203 and PB 217 are susceptible to Corynespora leaf disease and requires to be protected prophylactic.

3) For North Konkan areas - Category I (Any one of the clone not to be exceed 50% of the area planted)-RRIM 600 and RRII 208.
4) Category II (Combinations of 2-3 clones not to exceed 50% of the area planted) - RRII 105, RRII 6, RRII 5, PB 260, PR 255, RRIC 100 and Polyclonal seedlings

16.2 Mechanization

5) Recommended Single man operated Hole digger (Model AMAU-490) supplied by M/s.Wood Pecker Machines India, Pvt. Ltd. for taking planting pits for rubber in soils with a depth of 1m or more.
6) Recommended Wood Pecker chain saw model WP-5200 supplied by M/s. Remys Agro Equipments Pvt. Ltd., Kochi for rubber tree felling/cutting operations
7) Recommended mist blower STIHL-SR-450 supplied by M/s Andreas STIHL Pvt. Limited, Pune for low volume spraying and sulphur dusting in rubber plantations.
8) Recommended HTP sprayer-WP-22K supplied by M/s Remys Agro Equipments Private Limited, Kochi for high volume spraying in rubber plantations.

16.3 Latex harvesting

9) Recommended rain guard compound supplied by M/s. STP Ltd. Palarivattom, Cochin for its use in rubber plantation for rainguarding.
10) Recommended tapping knife ("Jorwin (Manimooli)" kinfe) supplied by Sri. T.P. George, Thadathil (H), Manimooli, Nilambur - use in rubber plantations.

16.4 General recommendations for North East region

Recommendation of new usage of acid coagulation of latex for Ribbed Smoked Sheet (RSS) preparation in NE region are as follows:

Usage of Formic acid (Next day of sheeting)

- November to middle of March : 3 ml diluted to 300 ml
- Other months : 1.5 ml diluted to 300 ml

Usage of Formic acid (Same day of sheeting)

- November to middle of March : 4 ml diluted to 400 ml
- Other months : 2 ml diluted to 400 ml

- Decided to exclude recommendation of the usage of acetic acid for sheet making in North East Region from the Rubber Growers Companion this year.
- Retain the recommendation of the usage of both formic acid and acetic acid for the traditional region.

11) Recommended Poly house technology for large scale production of good quality planting materials.

12) Recommendations of clones under different categories for planting in NE region

Category I - RRIM 600

Category II - RRII 105, GT1, PB 235, RRII 203, RRII 208, RRII 429, RRII 417 and RRII 430.

Category III - RRII 5, RRII 422, RRII 118, PB 260, PB 310, PB 311, RRIM 703, SCATC 88/13, SCATC 93/114, Haiken1 and polyclonal seedlings

RRII 422 has been downgraded from Category II to Category III due to high cold susceptibility during the early period of establishment.

17.0 HIGHLIGHTS / EXCEPTIONS

17.1 Domestic and Overseas Conference / Training / Workshop

- Joint Director (LHT) participated in IRRDB workshop on Latex Harvest Technology at Vietnam, presented two research papers and chaired one session.
- Dr. V.C. Mercykutty participated and presented a paper in the International Symposium on Vegetable Grafting, ISHS, held at Wuhan, China (17-21 Mar 2014). This programme was partially funded by Department of Science and Technology.
- Two scientists from Agronomy/Soils division attended National seminar on "Development in Soil Science – October 23 – 26, 2013 held at Central Arid Zone Research Institute, Jodhpur, Rajasthan. Two scientists from the division attended National Conference on 'Heavy metals in the Environment', 28-30 November 2013 at Mahatma Gandhi University, Kottayam.
- One scientist from Agronomy/Soils division participated training on "Microwave remote sensing applications with special emphasis on RISAT-1, National Remote Sensing Centre, Hyderabad from 23rd August 2013 to 6th September 2013.
- One scientist attended training on "Water resources management", CWRDM, Calicut. Three officers from Technical Consultancy division attended training on "Laboratory Management System and Internal audit as per ISO/IEC 17025:2005, July 15-16, 2013, Chennai.
- Dr. James Jacob, Director (Research), Dr. R. Krishnakumar, Joint Director (Crop Physiology) and Dr. Jacob Mathew, Deputy Director (Plant Pathology), attended International Rubber Conference and IRRDB Annual Meetings at London from 24-27 June 2013.

17.2 Awards

- Dr. T.A. Soman, Senior Scientist received the prestigious Tan Sri Dr. B.C. Sekhar Gold Medal 2012 instituted by Rubber Asia in due consideration of the most outstanding contribution made to the rubber industry in recent times.

17.3 Testing and consultancy fee collected for various services is Rs.61.38 lakh

PART - VI

PROCESSING AND PRODUCT DEVELOPMENT

The Processing & Product Development (P&PD) Department is responsible to enhance competitiveness and viability of the Indian rubber and rubber wood process-ing sector in the global environment through focused development, effective transfer of technology and quality support services. Indian rubber processing industry has to meet improved production performance, customer satisfaction, stronger environment regulations, etc.

The scheme envisages supporting the Indian rubber plantation industry to thrive in global market, necessitating value addition, quality improvement, product diversification and cost effectiveness by promoting adoption of innovative rubber processing techniques and state of art machinery, equipment and systems.

P&PD Department is having four Divisions viz., Engineering Division, Factory Management Division, Processing & Quality Control (P&QC) Division, and Rubber Processing & Market Development (RP&MD) Division.

Core Objectives

- ✧ Technical and Engineering services to the processors and manufacturers
- ✧ Demonstration of the latest processing technology.
- ✧ Implementing the renewable energy technologies
- ✧ Implementation of plan schemes for modernization of processing sector and quality upgradation of rubber.
- ✧ Consultancy services
- ✧ Engineering support for troubleshooting in processing factories.
- ✧ Analytical and technical service to rubber and rubber wood processors.
- ✧ Promotion of rubber wood as eco-friendly alternative to conventional timber.
- ✧ Testing facilities for rubber and rubber wood at NABL accredited laboratories.
- ✧ ISI marking of latex and block rubber in collaboration with Bureau of Indian Standards (BIS)
- ✧ Enforcement of quality standards and export/import inspections
- ✧ Technical guidance to group processing centers and training to small rubber holders for quality improvement.
- ✧ Design and execution of engineering works of Rubber Board.

P & PD Department continues to do various activities to support the rubber and rubber wood processing sector to meet the various challenges. Special emphasis is given to attain international standards in quality of rubber and their packing

Main activities of the department during the year 2013-14 are furnished below:

- ✧ Implementation of 12th plan schemes and disbursement of financial assistance
- ✧ Execution of major constructions, modifications/repair of buildings, roads at Board's establishments, all over India.

- ✧ Quality certification of NR produced in India, imported to and exported from the country.
- ✧ Quality up gradation, cost reduction and strengthening of environmental system in block rubber and latex centrifuging units.
- ✧ Implementation of BIS Scheme for testing and inspection for the benefit of rubber processors.
- ✧ Providing testing facilities for rubber, chemicals, water and effluent water samples.
- ✧ Technical support in producing high quality sheet rubber and its grading.
- ✧ Demonstration, training to rubber processors to meet the customer requirements, their quality control and environmental protection at rubber processing factories.
- ✧ Promoting processing and value addition of rubber wood, which generates employment, save forest and ensure an additional income for growers.
- ✧ R & D activities in rubber wood processing.

I. ENGINEERING DIVISION

1. Implementation of 12th Plan Scheme

a) *Technology upgradation and Quality improvement for NR & Rubber wood*

Towards achieving international competency, under the scheme Technology Up-gradation and Quality improvement for NR & Rubber wood, the department continued to provide technical and financial support to processors of block rubber and latex concentrate for improving quality, reducing process waste and cost of production and strengthen environmental protection systems.

During the year under report, 16 applications were received and inspected 11 processing units and sanctioned Rs. 58.04 lakh and released Rs. 38.52 lakh as financial assistance to 5 processing units.

b) *Support to Indiawood and Metrowood*

Indiawood and Metrowood are two rubberwood processing companies promoted by the Board for processing and value addition of rubberwood. These companies provide demonstration and training facilities in rubberwood processing, value addition, quality control and waste utilization for the development of domestic rubberwood industry. Under 12th Plan Scheme, these companies were provided interest subsidy on loans availed from commercial banks, working capital grant and financial support to procure machinery.

The Board has provided an amount of Rs. 165.00 lakh to M/s Indiawood, which includes working capital grant of Rs. 135 lakh and Rs. 57.06 lakh to M/s Metrowood, which includes working capital grant of Rs. 45 lakh and Rs. 12.06 lakh for procuring Machinery and Spares during the year.

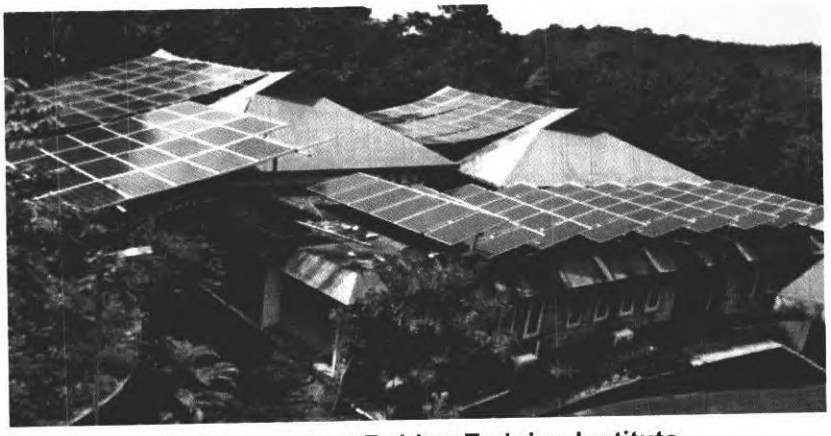
2. Civil Engineering

Civil Engineering unit has executed major constructions/modifications and repair works in the Board's establishments, residential quarters/complexes, roads, etc. all over India. During the year, major civil works were carried out at the Board's Head office, Rubber Research Institute, Rubber Training Institute, Rubber Research Station–Padiyoor, Central Experimentation Station–Chethackel, and establishments in NE region viz., Dephchari, Nagrakatta Agartala, Gauwhati and Tura. Tiled sheet roofing was provided in Head office building, which created additional space for conducting meetings and storage. Estimation and design work of the hostel building (six-storied) in RTI has been completed.

During the year 2013–14, total amount spent for civil works was Rs. 321.50 lakh (Plan Rs. 313.31 lakh and Non Plan Rs. 8.19 lakh).



Staff Quarters in Guwahati



Solar panels at Rubber Training Institute



Deliberate Coagulation



Formalin Treatment

3. Electrical Engineering

Electrical Engineering Unit has executed electrification works in new constructions, repairs/rewiring in residential buildings, office, etc. at various establishments of the Board all over India. For tapping green energy as per Jawaharlal Nehru National Solar Mission (JNNSM), Electrical engineering wing has installed and commissioned 50 KWb solar power plants at RTI and RRII, solar street lighting in RRII campus. The project was executed by M/s PEC Ltd, New Delhi, a Govt of India undertaking under Ministry of Commerce and Industry. Besides, installed new Diesel Generator Set of 250 KVA capacity at NRETC Agartala and installation of 63 KVA Distribution transformer is under progress at RRTC Hahara in Assam.

In addition, Electrical wing carried out proper liaison with Electrical Inspectorate and State Electricity Board for electrification and obtained Electrical Inspectorate approval and liaison with KSEB for obtaining new service connections and regularization of connected load / contract demand. During the year 2013–14, P & PD department spent Rs. 125.67 lakh for electrical works and Rs. 34.70 lakh of electrical work is in process.

4. Mechanical Engineering

Mechanical engineering unit undertook various works include preparation of bid documents & bid evaluation for machinery and equipment, supervising erection / commissioning of machinery, imparting training to factory personnel on machinery operations and maintenance, project evaluation and advisory work for rubber and rubber wood processing units, proper maintenance of Board's vehicles, inspection, verification and recommenda-tions regarding machinery procurement for various TSR / rubber wood units under modernization and quality up gradation scheme.

Consultancy wing of the Mechanical engineering unit provided consultancy service to Kerala State Rubber Marketing Federation (Rubbermark) and Rehabilitation Plantations Ltd. (RPL) for factory modernization, prepared project reports for four rubber industries, and provided technical training to trainees in TSR / rubber wood processing units and maintained central wood testing lab. Further, the unit designed micro sprinkler irrigation system for the central and regional nurseries to optimize the water usage and labour employed.

Other activities undertaken by the Engineering Division during the year are furnished as under:

1. Feasibility study for setting up a new Block rubber factory and modifications required for a private entrepreneur at industrial area, Palakkad.
2. Feasibility study on takeover of a closed down block rubber factory at Calicut for Plantation Corporation of Kerala Ltd.
3. Specification preparation and supervision of lift installation at HO.
4. Facilitated in the selection & recruitment process of various positions in M/s Plantation Corporation of Kerala Ltd.
5. Quality pack preparation of rubber wood processing for RSDC.

II. RUBBER PROCESSING AND MARKET DEVELOPMENT DIVISION

A. Implementation of Plan Schemes

Plan Scheme under Rubber Processing and Market Development Division (RPMD) is strengthening of RPS Companies jointly promoted by RPS, Rubber Board and co-operative Societies. Financial assistance is provided to carrying out trading activities in natural rubber and distribution of estate inputs to growers. Both the rubber wood processing companies, M/s Rubber wood India Pvt. Ltd

and Meenachil Rubber wood Ltd were facing severe financial crisis. Hence, financial assistance was provided as working capital grant and loan to both the companies during the year 2013-14. Summary of the implementation of the schemes under RPMD division during 2013-14 are furnished in the Tables 24 and 25.

Table – 24 Strengthening of RPS sector in marketing of rubber

Purpose	No. of RPS benefited	Amount disbursed (Rs. in lakh)
Working Capital Loan	13	315.00
Estate input Loan	10	115.00
Grant in lieu of share capital	1	1.87
Interest subsidy on loans availed	14	34.17
Computer subsidy	1	0.25
Grant to Processing companies	2	180.00
Total	**41**	**646.29**

Table – 25 Strengthening of Co-operative sector in marketing of rubber

Purpose	No. of COS# benefited	Amount disbursed (Rs. in lakh)
Interest subsidy	6	11.85
Towards grant in lieu of Share Capital	1	2.50
Total	**7**	**14.35**

COS# – Co-operative societies

B. Activities for Quality improvement of Sheet Rubber

1) *Core committee on Rubber quality*

Core Committee consist of representatives from Automotive Tyre Manufactures Association (ATMA), Individual Tyre Industry, Rubber dealers, representatives from smallholders and estate sector and official from Rubber Board. Director (P&PD) is the convenor of the committee. The committee conducts periodic inspection of godowns owned by Ware Housing Corporation and make inspection reports containing details of stock, quality and state of packing. During the year 2013 – 14, Quality Control officer of the Division conducted 43 visits to Group Processing Centers and gave advices for improving quality of sheet rubber.

2) *Consultancy Work*

Technical advice was given to M/s Plantation Corporation of Kerala Limited for taking over the Malabar Crumb Rubber factory. Consultancy service was provided to M/s ABM Rubber Industries Pvt Ltd., Agartala for installing a block rubber processing unit at Agartala and provided advice to two entrepreneurs for setting up latex centrifuging units in north Kerala and to improve the performances of ETP in rubber processing units. The consultancy services include preparation of project reports, and periodic visit to project site depending upon the progress in the implementation of the project. Two project reports, one for sheet rubber processing and one for block rubber unit, were prepared during the year by the division.

3) *Inspection of Sheet Rubber for export*

During the year 2013-14, 12 export inspections were conducted and cleared 365 tonnes of RSS 4 and 12 tonnes of RSS 1 sheet rubber and issued twelve Quality certificates for export.

4) *Training Classes*

During the year 2013-14, both outstation (4) and in-house (18) classes were handled by the division, in sheet making and quality improvements.43 GPCs were inspected for improving the quality of sheets processed there. Training classes were also arranged for growers and officials of processing centers.

III. PROCESSING AND QUALITY CONTROL DIVISION

The quality / purity of rubber, rubber chemicals and other materials used in rubber industry can be assessed by examination. For the benefit of various stakeholders, the Board is running a full-fledged laboratory under the Processing and Quality Control division.

a) Commercial testing

The division undertakes commercial testing for the benefit of all stake holders covering field latex, concentrated latex, dry rubber, chemicals used in rubber processing, rubber product manufacturing and for plant protection, fertilizers and organic manures, effluent water generated from rubber processing industry and drinking water and water for civil construction. 18,533 samples were tested and provided results to various stakeholders and a total amount of Rs. 19.39 lakh was collected during the year 2013–14.

b) Specification Section

1. *BIS scheme of testing and Inspection*

Bureau of Indian Standards (BIS), in association with the Rubber Board, is operating a Scheme of Testing and Inspection (STI) for block rubber and centrifuged latex. A processing unit who becomes a member of this scheme is licensed to use BIS standard mark (ISI) on his produce which conform to standards prescribed in the relevant IS Specifications. Officers of BIS and Rubber Board conduct periodic inspection to ensure proper maintenance of quality in processing units and BIS Certification mark stands as a token of assured quality. Consumers of raw rubber covered by BIS Certification can get protection from exploitation and free replacement in case the product is found to be of substandard quality.

For implementing STI, BIS has appointed the Rubber Board as their agent and 66.67 % of marking fee paid by the processors is allowed to retain by the Board. STI covers NR processing units in 4 states, viz. Tamil Nadu, Karnataka, Kerala and Tripura. During the year 2013 -14, 57 inspections were conducted under BIS scheme and Board received Rs. 2.74 lakh as share of marking fee from BIS. P&QC Division associated with BIS convened a review meeting of licensees of IS 5430: 1981 and IS 4588:1986 along with an Industrial Awareness programme at RRII Council Hall.

2. *Preliminary inspection to issue BIS certification License*

A processing unit who intends to become a member of STI has to apply to BIS to get license to use ISI standard mark on his produce. A preliminary joint inspection by the officers of BIS and the Rubber Board is to be conducted prior to issue of License by the BIS. One such inspection was conducted during the year.

3. *Quality Control inspections at Rubber processing units* (not covered by STI)

Random surprise inspections are conducted at rubber processing units to ensure quality of processed block rubber / concentrated latex. During the year, the

Board has conducted 100 quality control inspections and collected 63 Dry rubber samples and 69 latex samples.

4. *Quality Enforcement for TSR*

Under the rule 48 of the Rubber Rules 1955, every processor shall grade and market his products in conformity with such standards as are specified by the Bureau of Indian Standards (BIS) from time to time.

Further, TSR purchased, sold or otherwise acquired or disposed of or possessed by any owner of estate, dealer, processor, manufacturer, importer and exporter shall fulfill the aforesaid norm.

For the enforcement of the above rule in TSR sector, the Rubber Board had decided to introduce compounding of offences for violation of quality norms by the processors with effect from 1st January 2013. The compounding amount is Rs.25,000 for the first offence and will increase in arithmetic progression for repetition of offences till 6th offence before revocation of license of the processor. Five block rubber units and one latex centrifuging unit were compounded for violation of quality norms during the financial year. A total of Rs.1,50,000 was collected as compounding fee from the above units. The licence of a block rubber unit was suspended following the failure of six out of seven samples collected during a surprise inspection from the unit. Actions have been initiated against eight processing units for violation of quality norms.

5. *Import of natural rubber*

It is mandatory that NR import in to India shall conform to Indian or any other National/ International Standard Specifications. To ensure conformity to standards, quality of imported rubber is checked by random inspections. During the year 2013 – 14, the division inspected 326,434 tonnes of NR imported (3570 consignments) in to the country. Daily statements of import figures are submitted to Market Promotion Department. Statements showing type/ channel/ country/ port-wise imports are submitted as and when required.

6. *Export of natural rubber*

To ensure quality of rubber exported from the country, the Board conducts quality checking of consignments exported to ensure the quality of rubber exported. During the year 2013–14, the division conducted one inspection and tested Latex samples (20) and ISNR samples (25).

7. *Inspections related to issue of Processor's License*

The division conducted three site inspections for issue of new Processors' License and enhancement of processing capacity of the existing units in co-ordination with RP&MD division.

c) Other Activities

1. *Calibration of testing equipment*

For ensuring accuracy of testing at processing units, the division extended calibrating facility for equipment, balances, weighing boxes, thermometers, etc., on nominal charge. Four calibrations were made.

2. *Training and Project related activities*

Officers of P&QC division functioned as resource personnel in various training programmes organized by Rubber Training Institute and also provides assistance for students of different universities to carry out project works for their graduate and post-graduate courses. Joint Director (P&QC) functioned as faculty for training on Agricultural Marketing, jointly organized by the Rubber Board and National Institute of Agricultural Marketing (NIAM), Jaipur. The program was conducted in 4 different locations in the North East (Assam and Tripura) and 4 places in Kerala. Joint Director of the Division attended the first India Rubber Meet (IRM) held at Kochi on 20th and 21st February 2014.

3. *Analytical Trainees*

The division imparted analytical training for 12 trainees covering both theoretical and practical aspects of testing raw rubber, latex, rubber chemicals, wastewater, drinking water, organic and inorganic fertilizers, fine chemicals like DAHP, TMTD, ZnO, COC, lauric acid, calcium nitrate, copper sulphate, penta hydrate, stearic acid, ammonia solution, sulphuric acid, formic acid, etc. Trainees get acquainted with handling of instruments like plastimeter, spectrophotometer, viscometers, flame photometer, pH meter etc.

4. *Advisory work*

Natural Rubber processors approach us frequently for advice on quality improvement, reducing wastage, reducing cost of production and better environment management systems. Individual cases are studied and appropriate remedial measures are suggested.

5. *NABL Accreditation*

Applications were submitted for two disciplines, viz Chemical and Mechanical for NABL accreditation for Central Quality Control Laboratory. Pre- assessment audit was conducted by NABL in March 2014. Certain Non-Conformities (NCs) were reported during pre-assessment. Actions are being taken to clear Non-Conformities.

IV. FACTORY MANAGEMENT DIVISION

A) Model Technically Specified Rubber Factory

Principal objectives of MTSR factory are:

- Demonstration of the latest technology for TSR processing
- Demonstration of the latest system for environment protection most suitable for the TSR industry
- Imparting training on management of ISO 9000 and ISO 14000 quality systems and environment management
- Promotion of NR export by inducing upgradation of quality of Indian TSR to match international standards

Achievement of Objectives

MTSR factory continued to be a demonstration unit for use of latest technology in NR processing and environment protection. Ten processors of block rubber visited the factory for gathering information on technical aspects and also provided training programmes organized by Rubber Training Institute on various aspects of rubber processing and rubber product manufacturing.

Research activities

MTSR factory conducted a preliminary campaigning program for popularizing Deliberate Field Coagulum (DFC) in various RPS and response was encouraging. The campaign helps to resolve shortage of raw material in the block rubber industry. MTSR factory team made elaborate trials on improvement of raw materials in the above-said method for preparation of Field Coagulum at RIT, Pampady and CES Chethackal and the results were found quite successful.

- Field Coagulum (FC) must be collected in hygienic condition and treated in antibacterial to avoid degradation.
- Deliberate Field Coagulum (cup coagulum) will give high quality ISNR to meet requirements of domestic consumers and will reduce import of high quality NR.
- Farmers can convert their crops into cup coagulum in absence of facilities to make RSS and PFL.

Production and Sales

Due to lowering of Dry Rubber Contents (DRC) realization during the last years, Field coagulum purchasing system was changed. Rates are now fixed and payments are being released based on actual DRC realized. Due to scarcity in availability of field coagulum, the price offered in the market was very high.

The factory procured 1373.065 tonnes of field coagulum during the year at an average purchase price of Rs.110.94 per kg compared

to Rs.128.76 per kg during the previous year. During the year, wide variation in price existed and lowest monthly average price of Rs. 104.50 per kg prevailed in January 2013 and highest average price of Rs. 137.00 per kg prevailed in April 2013 for FC grade.

During the current year, 1058.475 tonnes of block rubber (ISNR-20 grade) were produced against 550.02 tonnes produced during the previous year. The reason for low production was mainly due to shortage/ non-availability of field coagulum in the market at reasonable/ economical prices.

Actual DRC realized was 76.71% against 76.73 % in the previous year. Average sales price for the block rubber was Rs. 156.65 per kg and 90 % of block rubber production was consumed by tyre sector directly. Main reason for low production is non-availability of raw material. Stock of finished goods on 1st April 2014 was 114.225 tonnes and no raw material stock available. Total turnover during 2013–14 was Rs. 15.48 crore against Rs. 9.09 crore during the previous year.

B) *Pilot Latex Processing Centre (PLPC)*

Principal objectives of Pilot Latex Processing Centre are:

- To accelerate the quality up-gradation of centrifuged latex by demonstrating the latest technology for preservation, processing and storage.
- Demonstration centre for production of Ammonia Concentrated NR Latex (60% Cenex) from Low Ammonia Preserved Field Latex (LATZ system).

Low ammonia system was introduced because of strong objectionable odour, handling difficulties and pollution problems of high ammonia preservation system. This Cenex have good demand in manufacturing of Rubber foam, Coir foam, Rubber band and Elastic threads. Due to popularization of polyurethane foam and reduction in demand for rubber band in the market, the requirement for cenex declined and fluctuation in cenex price caused accumulation of Cenex in the factory.

Raw material procured 154.622 tonnes of DRC during the year against 140.458 tonnes during the previous year at an average purchase price of Rs. 145.77 per kg DRC against Rs. 169.08 per kg DRC during the previous year. Total quantity of 107.664 tonnes of centrifuged latex was produced against 140.037 tonnes during the previous year. 109.146 tonnes of cenex was sold at an average price of Rs. 207.79 per kg. DRC against an average price of Rs. 200 per kg DRC during the previous year. Turn over during 2013–14 was Rs. 2.27 crores against Rs.2.35 crores during the previous year.

C) *Central Wood Testing Laboratory*

Major activities of the Central Wood Testing (CWT) Laboratory are as follows:

1) *Testing and Quality Control*

Main activities of CWT laboratory are testing of samples from various processors/ users and providing advices to them regarding quality control. During the year 2013–14, 650 samples (38 batches) were received against 1300 samples (61 batches) received during the previous year.

Major customers: M/s Uniwood products, M/s HLL lifecare Ltd, M/s RubcoHuat Woods (P) Ltd, M/s PCK, M/s FMC India Private Ltd, M/s Funskool (India) Ltd, M/s Navagathi Marine Design, M/s Nuclear Power Corporation, M/s Kerala furniture consortium Pvt Ltd, M/s Rubber Wood India Pvt Ltd, M/s Highland Produce company, M/s Prestige Panels and M/s Kalinga Crafts.

2) *Training and Technical advice*

Central Wood Testing (CWT) Laboratory provides training to graduate/post graduate/ doctorate students and technical advices to

M/s Deluxe Furniture and M/s Alleppey timbers during the year. Further, CWT laboratory imparted training to 52 graduate/ doctorate student of different universities on wood processing, quality control and testing and an officer from M/s Funskool on "Boron based preservatives and preparation of reagent".

An Analytical Trainee undergone training on "Estimation of preservatives from treated timber and treatment solutions" and Laboratory Assistants undergone training on "Competency in Technical Service".

3) *NABL Reassessment*

Central Wood Testing (CWT) Laboratory is the first NABL accredited, ISO: 17025 certified wood testing laboratory in India and is the only Laboratory dealing with rubber wood processing industry. Wood lab successfully completed reassessment process and obtained NABL accreditation for next two years as well.

4) *R& D Projects*

- Field-testing of a popular termiticide, Biflex, from M/s FMC India, Bangalore
- Laboratory Assistant (Chemistry) co-authored a paper called "Destructive and non-destructive evaluation of selected timbers of Kerala", which has been accepted by an international journal, Holzforchung, Germany and another paper co-authored namely "Variation in timber volume and wood properties of high yielding RRII 400 series clones of Heveabrasiliensis", which has been published by Rubber Science journal.
- Wood technologist has completed and submitted his Doctorate thesis to University of Canterbury, Christchurch, New Zealand.

Other activities.

- Wood Technologist and Mechanic (Wood Working) participated in India wood fair 2014 at Bangalore and met wood industry representatives to popularize the facilities of Central Wood Testing (CWT) Lab.
- Prepared new brochure for CWT Lab and advertised in WOOD NEWS magazine
- Offered consultancy service to M/s Kerala Minerals and Metals, Chavara for NABL accreditation.

PART - VII

TRAINING

The Rubber Training Institute functioning under the Department of Training meet the growing training needs of the rubber industry which is one of the priorities of Rubber Board under the Rubber Act. The Institute established in the year 2000 has the mandate for human resource develop-ment in all sectors of the natural rubber industry. This industry comprises of the rubber production, processing, product manufacturing and marketing sectors. The Rubber Board has been entrusted with the task of providing developmental support to all these sectors.

Training has a significant role in the development of the industry and the Rubber Training Institute (RTI) addresses all the training demands of the industry. The range of clientele of the RTI is from small farmers to large plantation companies and from cottage industry entrepreneurs to large product manufacturing companies. The small and large rubber dealers, marketing firms, farmers, co-operative initiatives all take their place in the maze of the industry and are clients of the Rubber Training Institute. The range of personnel to be trained spreads from academic students to experienced rubber technologists, tribal farmers to plantation executives, village level rubber dealers to exporters, rural women's self-help group members to corporate sector executives. Rubber Training Institute has designed more than 70 different course modules of widely varying subject coverage and periods to cater to the needs of the client groups. Besides, specialized follow up trainings were designed and delivered against specific demands from the industry.

Rubber Training Institute is an ISO 9001-2008 certified training institution. The quality policy of the Institute is to provide state of the art, technological training to personnel involved in the NR Industry consisting of plantation, production, processing, product manufacture and marketing. The Institute is committed to meet the training needs of the Indian Rubber Sector so as to ensure availability of skilled man power.

Objectives of the Institute

- Improvement of technical knowledge and skill of stakeholders of the rubber industry consisting of farmers, processors, product manufacturers and traders for achievement of cost and quality competitiveness and developing competent manpower for rubber plantation and rubber based product manufacturing industry
- Entrepreneurship development for rubber based small and medium scale industry
- Leadership development on improving the business skill of Rubber Producers Societies, Rubber Marketing Co-operative Societies and Self-Help Groups
- Training of students and youth for employment in rubber based industry
- Updation of technical competitiveness and improvement in the efficiency of the officers and staff of the Rubber Board
- Sharing of knowledge and skills through international training programmes

Rubber Training Institute has four divisions for more focused planning and execution of training programmes viz,

1. Rubber Plantation Development Training Division
2. Rubber Industry Development Training Division
3. Human Resources Development Training Division
4. Extension Development Training Division

Annual Training Calendar was prepared in advance, including programmes of all the divisions, and training programmes were conducted as per the schedule for various target groups. Besides, scheduled programmes, need based and collaborative focused programmes were also organized. Being adjacent to the Rubber Research Institute of India (RRII), the RTI is benefited by the excellent laboratory and library facilities of the RRII for imparting advanced training. The institute has established three demonstration laboratories for 1) Latex product manufacture, 2) Dry rubber product manufacture and 3) Quality Control machinery facilities for primary processing of latex and dry rubber. It also has state of art training halls, computer laboratory, library, well equipped auditorium and a hostel. Rubber Training Institute has a Core Faculty of five Senior Officers. In addition to the Core Faculty at the Institute, about 125 senior scientists/ engineers/ officers of the Rubber Board specialized in various fields of rubber cultivation and industrial application of rubber also form the faculty for the different programmes. A faculty bank is also maintained at the Institute, which comprises of experts from external sources in various disciplines for additional faculty support.

Course planning

Course objective is fixed based on the training needs and the training programme is designed accordingly. Further, modifications are made based on the need analysis of the participants on the first day. Training methods are decided depending on training topics and expertise of the trainers / faculty. Preparation of course materials, pre and post evaluations are carried out to measure the extend of knowledge transfer. Training methodology followed include a) Lecture session using Power Point presentation – Visual aids, b) Field/practical demonstration, c) Video film. d) Estate/Factory Visit – Interaction, e) Group discussions, Case studies / assignment / brain storming session, etc.

Table – 26 Highlights for the year 2013-14

Sl. No.	Training Programmes	No. of training	No. of participants	No. of Mandays
1	Plantation development programmes	8	72	274
2	General training programmes	21	294	405
3	Rubber processing and quality improvement programmes	24	107	235
4	Rubber industrial development programmes	36	163	848
5	Training programmes for students in Rubber Technology	11	244	1865
6	Market and export development programmes	5	78	194
7	Outstation training programmes	36	2649	2739
8	Training for employees of the Board at RTI	53	814	2569
9	HRD training in external agencies	41	135	437
10	Training for Director Board Members of RPS	11	198	594
11	Visit-cum training programmes	38	876	876
Total		**284**	**5630**	**11036**

Brief report on achievements of each division during 2013-14 is furnished below:

1. RUBBER PLANTATION DEVELOPMENT TRAINING DIVISION

The increased demand for natural rubber necessitates its increased production and this could be possible only by increasing the area and enhancing the productivity of existing plantation. To achieve this, adoption of scientific techniques of rubber cultivation and processing is highly essential. This Division focuses to impart scientific knowledge in various aspects of rubber cultivation and cost effective techniques to meet the global challenges ahead. Theoretical and practical training is imparted on scientific cultivation of rubber and the latest developments in the field of rubber cultivation, upkeep operations and primary processing of the latex. During the year 2013–14, seven new general training programmes and specialized topics were introduced. Activities of RPD Training division are grouped under three major heads as furnished below:

a) *Rubber Plantation Development Programmes*

i. Short Term Training on Rubber Cultivation for Small Growers: To impart scientific knowledge in rubber cultivation, crop harvesting and processing, to small growers.

ii. Short Term Training on Rubber Cultivation for Estate Sector: To impart scientific knowledge in rubber cultivation to estate managers and interested persons.

iii. Short term training on rubber cultivation for growers from NE region and non-traditional region in India : a need based programme for imparting scientific knowledge in location specific rubber cultivation practices,

iv. Advanced Training on Rubber Cultivation and Plantation Management: A need based programme conducted to impart latest developments in rubber cultivation and plantation management.

v. Specialized Training on Rubber Plantation Management: This also is a need based programme to impart knowledge on rubber cultivation and plantation Management for reducing cost of production.

b) *International Training*

Advanced Training on Rubber Cultivation and Plantation Management- Need based programmes to impart and share knowledge on latest developments in rubber processing and product manufacture.

c) *General Training Programmes*

General training programmes focused on various aspects of rubber cultivation and processing are organized as per schedule and on need basis.

a) Training on Beekeeping in Rubber Plantations
b) Training on Mushroom Culture (using rubber wood waste)
c) Training on Spraying and Maintenance of Sprayers
d) Training on Bio Gas Generation from Effluents
e) Training on Latex Harvest Technology
f) Training on Nursery Management
g) Training on Pests and Disease Control
h) Training on Budding Techniques
i) Training on Modern Clones
j) Training on Rubber Wood Processing, Furniture Making and Quality Control
k) Training on Root Trainer Plants
l) Training on Clones Identification
m) Training on Soil and Water Conservation in rubber plantation
n) Training on Rain Guarding
o) Training on low frequency and controlled upward tapping
p) Training on Manuring
q) Training on Lining, Pitting, terracing and Planting
r) Training on Intercropping
s) Training on Planting and Up Keeping

Training programmes for students

Short term training on rubber cultivation and plantation management: a need based programme for imparting training to students from Agricultural universities/ other academic institutions on rubber cultivation and plantation management.

Achievements of the Division during the year are provided in Table – 27.

Table – 27 Trainings imparted under Rubber Plantation Development Training Division

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No. of man days
1. Rubber plantation development programmes						
RC 01	Short term training on rubber cultivation for small growers	Rubber growers	5	2	18	90
RC 02	Short term training on rubber cultivation for estate sector	Persons from estate sectors/ growers	5	2	21	105
RC04	Advanced Training on rubber cultivation and rubber plantation management	Persons from large estate	2	2	20	40
RC05	Specialized Training on Rubber plantation management	Executives from HML	3	2	13	39
	Sub total			**8**	**72**	**274**
2. *General training programmes*						
GT 01	Training on beekeeping on rubber plantations	Rubber growers/ interested persons	1	1	10	10
GT 03	Training on spraying and maintenance of sprayers	Rubber growers	1	2	12	12
GT04	Training on Biogas Generations from Effluents	Farmers/ Interested Persons	2	1	12	24
GT 05	Training on latex harvest technology	Rubber growers/ Estate supervisors	2	2	20	40
GT 06	Training on nursery management	Nursery owners / Interested persons	2	1	3	6
GT 07	Training on Pests and Disease control	Farmers/Estate supervisors	2	1	9	18
GT 08	Training on Budding techniques	Farmers/ Nursery owners	2	2	22	44

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No. of man days
GT 09	Training on modern clones	Farmers/ Nursery owners	1	1	8	8
GT 11	Training on Root trainer Plants	Farmers/ Nursery owners	1	2	41	41
GT12	Training on Modern Clones & Clone Identification	Farmers/ Interested Persons	1	1	14	14
GT13	Training on Soil and Water Conservation	Farmers/ Interested Persons	1	1	19	19
GT 14	Training on Rain Guarding	Farmers/ Interested Persons	1	1	24	24
GT16	Training on Manuring	Farmers/ Interested Persons	1	1	19	19
GT17	Training on Lining, Pitting, terracing and Planting	Farmers/ Interested Persons	1	1	29	29
GT 18	Training on Intercropping	Farmers/ Interested Persons	1	1	23	23
GT19	Training on Planting and UpKeep	Farmers/ Interested Persons	1	1	20	20
	Sub total			**20**	**285**	**351**
International Training programmes						
INT 03	Overseas training in rubber cultivation	Executives and staff of Vizara rubber plantation Malawi, Central Africa	6	1	9	54
	Sub total			**1**	**9**	**54**
	TOTAL			**29**	**366**	**679**

2. RUBBER INDUSTRY DEVELOPMENT TRAINING DIVISION.

The Division addresses training needs of processing, product manufacturing and marketing sectors of the rubber industry. Major thrust was for quality improvement, technical updation and cost reduction which indirectly contribute in improving marketability of NR. The division also conducts entrepreneur development and educational programmes towards employment generation and in meeting the need for technical manpower of rubber industrial sector in India.

Rubber Training Institute has collaborated with various professional bodies and Universities all over India for conducting advanced programmes for industry personnel and academic students respectively. New training programmes to be highlighted are EDP for officers of M/s Khadi and village industries commission in different parts of India, industry promotion and knowledge transfer programme sponsored by NIT Agartala, Training on Agriculture marketing and regulatory measures for the Board promoted and other NR trading and processing companies and faculty improvement programme for teaching faculty in Rubber Technology for the Govt. polytechnics in Kerala. Activities of the Division are grouped under six major heads as given below.

a) Rubber Processing and Quality Improvement Programmes

i. Short Term Training on Rubber Processing and Quality Control: to provide scientific knowledge and skills for processing the crop into various marketable forms and quality control.

ii. Training on Sheet Rubber Processing and Grading: to impart scientific knowledge in rubber processing and grading.

iii. Specialized Training on Processing of Block Rubber/Cenex: Need based training programme on processing and hands on training on testing of block rubber and specialty rubbers/cenex.

iv. Training on Total Quality Management and ISO 9000 Quality System: Need based training programme on management of quality for ensuring consistency.

v. Training on Effluent Treatment and Pollution Control: Need based programme to impart awareness on pollution control and effluent management.

b) Rubber Industrial Development Programmes

i. Short Term Training on Latex Goods Manufacture: to provide scientific knowledge and skills in the manufacture of latex products.

ii. Short Term Training on Dry Rubber Goods Manufacture: to provide scientific knowledge and skills in the manufacture of rubber products using natural and synthetic rubbers and testing of rubber products.

iii. Advanced Training on Rubber Products Development and Manufacture: Need based training programme on advanced techniques of rubber products manufacture and product development.

iv. Specialised Training on Testing and Quality Control of Rubber and Rubber Products : Need based programme to impart knowledge on testing of rubber and rubber products.

v. Specialised Training on Latex and Dry Rubber Products: Need based training programme on individual products including testing, quality control and other recent developments.

vi. Training on Entrepreneur Development in Rubber Industry: Need based programme to develop entrepreneurs in rubber based industry.

c) Training Programmes for Students

To impart training in rubber product manufacture and testing for Diploma/PG Diploma/B.Tech/M.Tech students of various Colleges/Universities

i. Short Term Training on Rubber Products Manufacture and Testing
ii. Training in Rubber Technology for B.Tech./ M.Tech. Students (Need based)
iii. Specialized Training on Rubber Technology for P.G. Diploma Students and other students (Need Based)
iv. Faculty improvement programme in Rubber Technology
v. Short term training on entrepreneur development in Rubber industry.

d) Market and Export Development Programmes

To impart knowledge on marketing and export of rubber and rubber products

i. Short term training on Marketing and Export Management
ii. Training on Export Management
iii. Training on Agriculture Marketing.
iv. Training on Regulation measures on processing and trading of Natural Rubber.

e) Outstation Training Programmes

Need based programmes on Entrepreneur Development and quality control in industry are organized.

i. Orientation Training on Rubber Based Industry
ii. Training on Quality Control of Different Marketable Forms of NR

f) Collaborative Programmes

Advanced programmes on specific topics in collaboration with professional bodies for technical updation of industry personnel.

Achievements of the RID Division during the year 2013–14 are provided in Table – 28.

Table – 28 Trainings imparted under Rubber Industry Development Training Division

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No. of man days
1. *Rubber processing and quality improvement programmes*						
RP 01	Short term training on rubber processing and quality control	Entrepreneurs / persons from rubber processing units	5	1	6	30
RP 02	Training on sheet rubber processing and grading	Growers/ Processors/Dealers/ consumers/ Entrepreneurs	2	6	71	142
RP 03	Specialized training on -testing of latex, DRC, ISNR, Effluent, latex foam, ISNR production and quality control	Persons from rubber processing and product manufacturing units	(1-5)	16	18	51
RP 04	Training on total quality management and ISO 9001:2008 QMS		1	1	12	12
	Sub total			**24**	**107**	**235**

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No.of partici-pants
2. *Rubber industrial development programmes*						
RM 01	Short term training on latex goods manufacture	Entrepreneurs/ manufacturers/ traders	5	4	63	315
RM 02	Short term training on dry rubber goods manufacture	Entrepreneurs/ traders/ manufacturers/ consumers	8	4	40	320
RM 04	Specialized training on testing and quality control of rubber and rubber products	Personnel from Naval Dockyard, Mumbai, New Delhi & Visakhapatnam	4	5	10	40
RM 05	Specialized training on - latex adhesives, toy ballons surgical gloves, moulded goods, tread rubber, latex compounding for coir fibre products, industrial gloves, automobile rubber products, rubber technology	Persons from rubber product manufacturing units	(1-5)	20	25	64
RM 06	Specialized training on Entrepreneur development in rubber industry	Persons from rubber product manufacturing units	3-5	3	25	109
	Sub total			**36**	**163**	**848**
3. *Training programmes for students in Rubber Technology*						
ED 01	Short term training on rubber products manufacture and testing	Students from University College of Engg. Kottayam, Tripura University, M.G.University, Thodupuzha, Govt. Polytechnic Koratty, IIT Kharagpur, Govt. Polytechnic, Mumbai, MIT, Chennai	(3-10)	7	201	1485
ED 03	Training in Rubber Technology for M.Tech students	M.Tech students from CUSAT	20	1	11	220

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No.of partici-pants
ED 06	Specialised training in Rubber Technology	ME Polymer Eng. Students from MIT Pune	5	1	3	15
ED 07	Faculty improvement programme in Rubber Technology	Teaching faculty in RT from Govt. Polytechnic,Kerala	5	1	14	70
ED 08	Short term training on entrepreneur development in rubber industry	B. Tech Students from St. Joseph College, Pala	5	1	15	75
	Sub total			**11**	**244**	**1865**
4. *Market and export development programmes*						
MD 01	Short term training on marketing and export management	Entrepreneurs/ Dealers / Exporters	4	2	19	76
MD 03	Training on agricultural marketing	Senior marketing officers of the Rubber Board promoted companies	2	2	35	70
RE 03	Training on regulatory measures on processing & trading of NR	Managerial staff/ officers of trading & processing companies promoted by Rubber Board	2	1	24	48
	Sub total			**5**	**78**	**194**
5. *Out station training programmes*						
DT 03	a) Orientation training on rubber based industry	Students/ RPS members/SHG members/Growers/ Entrepreneurs	1	3	235	235
	b) Promotion and knowledge transfer for value addition in Rubber, NIT, Agartala, Tripura		2	1	90	180
DT 04	Training on Quality control of RSS (Certificate Programme)	APOLLO Tyres	1	2	41	41
	Sub total			**6**	**366**	**456**
	TOTAL			**82**	**958**	**3598**



Training on Root Trainer Rubber Plants

3. EXTENSION DEVELOPMENT TRAINING DIVISION

In order to impart transfer of technology to groups of farmers engaged in farming, the division has organized suitable training programmes for imparting knowledge related to various sectors of rubber cultivation. Training programmes were also conducted in various parts of the country on a regular basis for creating awareness among the farmers and other stakeholders with respect to various activities of the Board for development of rubber industry. The programmes are grouped under three heads as detailed below.

a) *Outstation Training Programme*

These programmes are sponsored training programmes conducted as per the needs of various Rubber Producers Societies, Rubber product manufacturing factories in selected locations. In such need based programmes, trainings on various specific topics were imparted to farmers.

b) *Training for Director Board members of RPS*

Main thrust of this programme is to improve the leadership skills of Director Board members of RPS in the sectors for capacity building of the societies. This training was also conducted to Director Board members of RPS who are directors of RPS sector companies. Highlights of this programme are improving the skills in entrepreneurship, small business management, accounting, collective decision making, problem solving and other leadership qualities.

c) *Visit cum Training Programmes (Sastradarsan)*

This programme is organized on all Thursdays for rubber growers, members of co-operative societies, RPS and other related groups in rubber production and processing thereby they get an opportunity to visit RTI, RRII and rubber wood processing factories and interact with scientist and technologist.

Achievements of the EDT Division during the year 2013–14 are provided in Table – 29.

Table – 29 Trainings imparted under Extension Development Training Division

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No.of partici-pants
1. *Training for Director Board members of RPS*						
RE 01	a) Training for Director Board members of RPS (At RTI) b) HR Training to Director Board's members of RPS (NE Region)	Director Board members of RPS	3	11	198	594
	Sub total			**11**	**198**	**594**
2. *Out station training programmes*						
DT 01	Training at RPS centers	RPS/SHG members	1	30	2283	2283
	Sub total			**30**	**2283**	**2283**
3.Visit cum training programmes						
VT 01	Sastradarsan	Growers /RPS members/ Students	1	34	793	793
VT 02	Trainees of TT school	Trainees	1	4	83	83
	Sub total			**38**	**876**	**876**
	TOTAL			**79**	**3357**	**3753**

4. HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT TRAINING DIVISION

This division organized HRD programmes for employees of the Board including scientists, extension officers, senior officers, assistants, field staff, technical assistants, drivers, canteen staff and Group D employees in different departments. This training includes induction training for new recruits and refresher training for updating knowledge and skill covering all categories of staff. Employees of the Board were given opportunities to participate in various training programmes conducted by eminent external training agencies in order to enhance managerial, technical and organizational capabilities. Training on yoga, meditation and health care, Planning for retirement, Competence development on technical service and training for farm/ factory workers were newly introduced during the last year. Training for Finance officers was also conducted as per the need projected by the Finance department.

Achievements of the HRD Division during the year are provided in Table – 30.

Table – 30 Trainings imparted under Human Resource Development Training Division

1. Training for employees of the Rubber Board at RTI

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No.of partici-pants
TE 01	Training for officers on management skills	Employees of Board	2	1	19	38
TE 02	Departmental training for Junior Assistants (New recruits) & Refresher Training		(5-15)	5	99	845
TE 03	Refresher training for Section Officers		5	1	17	85
TE 04	Training on financial and service rules		2	1	18	36
TE 06	Refresher training on Computer application	Employees of Board	3	6	78	234
TE 08	Refresher training for drivers		1	1	20	20
TE 09	Induction training for Farm Asst. /Farm Officers/Farm Managers		5	2	33	165
TE 10	Training for Farm workers/ Factory Workers		1	4	97	97
TE 11	Advanced training on Extension management		5	5	88	440
TE 12	Induction training to F.O.	Employees of Board	7	1	4	28
TE 14	Training on yoga, meditation & health care		1	7	177	177
TE 16	a) Induction training to Junior Assistants	Employees of Board	2	5	8	16
	b) Induction training to Scientists		2	1	1	2
	c) Induction training to Peon Watchers		2	1	2	4
	d) Induction training to Bearer	Employees of Board	2	1	1	2
	e) Induction training to Scientific Assistant		2	3	3	6

Course Code	Course Title	Participants	Duration (days)	No. of batches	No.of partici-pants	No.of partici-pants
TE 17	Refresher training for JRTTO/RTD	Employees of Board	5	1	20	100
TE 18	Management of Corynespora leaf disease and its strategies		3	1	17	51
TE 19	Competence development in technical service delivery		3	1	21	63
TE 20	Training for finance officers	Employees of Board	2	1	14	28
TE 21	Planning for retirement		2	3	55	110
TE 25	Training on ISO 9001:2008 and Internal audit		1	1	22	22
	Sub total			**53**	**814**	**2569**
HRD training programme in external agencies						
	Training on capacity building, Technical and supervisory skill development, Finance management, Marketing management, Administrative and establishment rules/ procedures, Marketing development programmes, Export import procedures, Right to information, etc	Employees of Board	1-5	41	135	437
	TOTAL			**94**	**949**	**3006**

Physical Achievement of Rubber Training Institute for the year 2013-2014

Target for the year : 3500 beneficiaries

Achievement during the year : 5630 beneficiaries (11036 man-days)

PART - VIII

FINANCE & ACCOUNTS

The Finance & Accounts (F & A) Department is concerned with designing and operating the Accounting system, preparing budget, financial statements and reports, exercising budgetary control, effective Funds Management, establishing and maintaining systems and procedures, overseeing internal audit and arranging for statutory audit, advising on financial propriety and regularity of transactions, supervising computer applications, overseeing cost control, evaluation of projects/ schemes, handling tax matters etc.

F & A Department undertook the following activities during the year:-

1. Preparation of Annual Budget, Performance Budget, etc.
2. Review and Revision of budget under Zero Based Budgeting and exercising budgetary control.
3. Maintenance of the accounts of the Board, preparation of Annual Accounts and Balance Sheet, presentation of accounts for audit to Principal Director, Commercial Audit, Chennai and submission of accounts to the Board/ Ministry/ Parliament.
4. Placing demands for grant from Government from time to time, receiving funds from Government and ensuring its optimum utilization.
5. Advising on financial propriety and regularity of transactions and regulating payments.
6. Preparation of financial statements for project reports and schemes.
7. Assisting the Cost Accounts Branch of the Ministry of Finance in ascertaining the cost of production and in fixing price of Natural Rubber.
8. Dealing with Central Income Tax, Agricultural Income Tax, Service Tax and Sales Tax matters relating to the activities of the Board.
9. Co-ordinating the activities of the companies jointly promoted by the Rubber Board and RPS.
10. Computerized data processing in financial accounting, pay roll, etc.
11. Drawal and disbursement of pay and other entitlements of the employees of the Board based on the orders issued by Govt. of India from time to time.
12. Management of Pension Fund and General Provident Fund and regulating disbursements there from.
13. Implementation of the Scheme of Computerization and Networking of all departments of the Board.

Annual Accounts 2012-13

Annual accounts for the year 2012-13 were presented to the Principal Director, Commercial Audit, Chennai within the stipulated time. The Audit Report and the Audited Accounts with the certificate from the Principal Director of Commercial Audit and Ex-officio Member Audit Board, Chennai for the year 2012-13 were already placed in both houses of Parliament.

Revised Estimates 2013–14 and Budget Estimates 2014-15

The Revised Budget for 2013-14 and Budget Estimates for 2014-15 were prepared within the time frame and submitted to the Government.

Budget sanctioned for the year 2013-14 was Rs. 194.58 crore comprising Rs. 157.08 crore under Plan and Rs. 37.50 crore under Non Plan, as against which the actual expenditure for the year was Rs. 213.45 crore (Plan Rs.161.03 crore and Non Plan Rs. 52.42 crore). The Internal and Extra Budgetary Resources was Rs.26.12 crore comprising of Rs.6.70 crore under Plan and Rs.19.42 crore under Non Plan. Budget sanctioned for the year 2014-15 is Rs. 197.51 crore comprising Rs.160.01 crore under Plan and Rs.37.50 crore under Non Plan.

Management of Funds

General Fund

A fund amounting to Rs. 194.58 crore was received from Government as budgetary support during the year 2013-14. The fund raised from internal resources was Rs. 26.12 crore.

General Provident Fund/Pension Fund

The balance under the General Provident Fund as on 31st March 2014 was Rs. 67.22 crore and that under Pension Fund Rs.72.51 crore. The accumulations in the funds are invested in long-term securities to obtain optimum returns. The Board is maintaining GPF accounts for 1521 subscribers. There were 1058 pensioners on the rolls as on 31.03.2014.

Cost Accounts

Cost Accounts division of the Finance & Accounts department continued to collect, analyse and update cost data. Information sought for from Government, statutory bodies and other agencies were furnished as and when required.

Electronic Data Processing Division

Electronic Data Processing Division functioning under the Finance & Accounts Department takes care of application of information and communication technologies in various departments / offices of Rubber Board. In addition to various computerisation programmes, it undertakes data processing jobs such as payroll processing, GPF processing, pension contribution processing, processing of subscription to publications, financial accounting, preparation of nominal rolls, etc. Procurement of hardware, software, consumables and computer stationery for various departments and offices, upkeep and maintenance of hardware, development and deployment of application software, inter-networking of offices etc., are the various jobs managed by the Division.

E-Governance applications for Licensing & Excise Duty Department, Statistics & Planning Department and Market Promotion Department, Online Recruitment Management Solution, Online Solution for Labour Welfare Schemes, Intranet portal for employees, etc. are the latest projects undertaken.

PART - IX

LICENSING AND EXCISE DUTY

Transactions in natural rubber are regulated by licences issued by the Board under the relevant provisions of the Rubber Act 1947 and Rubber Rules 1955. The Act provides for levy of a cess at the rate notified by the Government of India from time to time. The said cess is charged on all rubber produced in India and the amount so collected reduced by the cost of collection is credited to the Consolidated Fund of India and then be paid by the Central Government to the Board for being utilized for the purposes of the Act, if Parliament by appropriation made by law in this behalf so provides.

The Licensing and Excise Duty Department is entrusted with the task of issuing licences to deal in rubber, purchase or otherwise acquire rubber for processing / manufacture of rubber based products, collection of cess on rubber and enforcement. The Department is having three Divisions viz., Licensing, Excise Duty and Revenue Intelligence and nine Sub-offices located outside Kerala.

1. EXCISE DUTY DIVISION

The Division discharges the functions of issue and renewal of licence to manufacturers, registration of authorizations issued by manufacturers to their purchase agents, assessment and collection of cess and its remittance to the Consolidated Fund of India.

Issue of Licence

During the year 2013-14, the Division issued/ renewed licence to 4,350 manufacturers to purchase / otherwise acquire rubber.

Table – 31 State-wise distribution of licences issued for the year 2013–14

Sl.No	Name of State/ Union Territory	Number of units
1	Andhra Pradesh	142
2	Assam	8
3	Bihar	2
4	Chandigarh	2
5	Chattisgarh	7
6	Delhi	112
7	Goa, Daman, Dieu	29
8	Gujarat	425
9	Haryana	323
10	Himachal Pradesh	27
11	Jammu & Kashmir	2
12	Jharkhand	23
13	Karnataka	195
14	Kerala	734
15	Madhya Pradesh	59
16	Maharashtra	508
17	Meghalaya	1
18	Nagaland	1
19	Orissa	10
20	Pondicherry	19
21	Punjab	372
22	Rajasthan	151
23	Tamilnadu	452
24	Tripura	4
25	Uttar Pradesh	410
26	Uttarakhand	24
27	West Bengal	308
TOTAL		**4350**

Table–32 Details of Licences issued during the year 2013 -14

Sl.No.	Type of Licence	Numbers
1.	New licences issued	259
2.	Licences renewed	4,091
Total Licences issued		4,350

Registration of authorisation

Registered 31 letters of authorisation issued by manufacturers to their purchase agents. Special letters of authorisation were issued to 20 institutions to purchase rubber for experiments / research purposes.

Assessment and Collection of Cess:

During the year, the Division collected Rs.116.87 crore towards cess on rubber. In addition, Rs.65.13 lakh was collected towards interest on belated payment of cess. The inspection machinery of the Division could detect unlicensed/ unaccounted transactions to the tune of 3,264 tonnes rubber and initiated action to realise the cess thereon.

Publishing of list of licensed manufacturers:

List of licensed rubber goods manufacturers has been published in the official website of the Board, daily updated, for reference by different stakeholders.

2. LICENSING DIVISION

The Licensing division located at Wellingdon Island, Kochi deals with issue and renewal of licences to rubber dealers and processors and other related works such as agency registration, branch registration, etc.

Dealer's Licence

Ordinarily, Dealer's licence is issued initially for 3 years and renewed for every 5 years. 591 new licences were issued during the year. Moreover, 1910 licences were renewed which include 1110 numbers up to the period 2014-19. Total number of licensed dealers was 9,323 at the end of the year, as against 9,533 at the end of the previous year.

Table – 33 State wise distribution of licensed dealers as on 31.03.2014

Sl. No.	Name of State	No. of dealers
1	Andhra Pradesh & Telungana	11
2	Arunachal Pradesh	1
3	Assam	52
4	Andaman & Nicobar	6
5	Chandigarh	2
6	Delhi	110
7	Goa	2
8	Gujarat	38
9	Harayana	52
10	Jharkhand	3
11	Karnataka	125
12	Kerala	7722
13	Madhya Pradesh	5
14	Maharashtra	84
15	Meghalaya	6
16	Mizoram	1
17	Nagaland	8
18	Orissa	1
19	Punjab	135
20	Pondicherry	1
21	Rajasthan	25
22	Tamilnadu	255
23	Tripura	520
24	Uttar Pradesh	70
25	West Bengal	88
Total		**9323**

Processor's Licence

Total number of licensed processors as on 31st March 2014 was 116. During the year, five new applications were received and four fresh licences were issued for producing centrifuged latex and block rubber. Besides, twenty licences were renewed, of which 12 numbers are valid for the period 2014–19. Out of 116 processor's licences, 99 are located in Kerala, followed by 8 units in Tamilnadu, 5 units in Karnataka and 4 units in Tripura.

Table – 34 Type-wise break-up of processors

Sl. No.	Type of processing	Nos.
1.	Latex centrifuging factories	47
2.	Block rubber factories	44
3.	PLC grade units	1
4.	Creamed Latex units	4
5.	Combined processing units	20
Total processing units		**116**

Penal measures and cancellations of dealers / processors licences

During the year, licence of three dealers and four processors were suspended for violation of various provisions of the Rubber Act and Rules and the conditions of licence. On specific requests, 248 dealer's licences were cancelled.

Besides, 493 registrations were cancelled after serving proper notice, as the dealers concerned did not show any interest for renewal of licence.

Registration of branches/letters of authorisation

During the year, the licensed dealers maintained 927 registered branches at different locations and 282 branches were registered/ renewed while 31 of them were cancelled as requested by the licensees concerned. Eighty-eight letters of authorization for purchase of rubber under agency basis were also registered.

Latex collection

Requests of 43 dealers for collection of latex for ammoniation / making superior grade sheets were acceded to and permission granted.

Approval of change of licensed premises/ constitution/additional godowns

Shifting of premises in respect of 215 dealers was approved as per their request. Approval was given for change of constitution in respect of 24 cases and 68 additional godowns were registered during the year.

Supply of 'N' Forms

A total number of 3265 Form 'N' books were supplied to dealers, manufacturers, processors and estates for inter-state transport of rubber as required under rule 43(B) of the Rubber Rules, 1955.

Publication of Dealers/Processors list

List of dealers/processors to whom licences were issued have been published in the official website of the Board for reference, on weekly basis.

3. REVENUE INTELLIGENCE DIVISION

The main task of the Revenue Intelligence Division is prevention of cess evasion. The division comprises of its establishment cell, one central squad, five regional squads and two Check posts.

Activities of Inspection Squad

Revenue Intelligence (RI) Squad functioning from Taliparamaba, Palakkad, Kochi, Kottayam, Punalur and Marthandom could arrest illicit trade in rubber to a considerable extent and thereby augment cess collection. The inspections helped in collecting monthly returns from a large number of delinquent dealers. Inspections were also conducted to ascertain suitability of the applicants and their business premises for the purpose of issuing licence to deal in rubber, registration of branches of dealers and approval of new / additional premises, issue of special authorization for collection of field latex, etc.

During the period under report, RI squad inspected 4618 licensed dealers, 24 processors and detected irregularities to the tune of 1599 tonnes rubber. The squad also conducted 120 road-checking. This had contributed to restrict movement of illicit consignments of rubber to a great extent.

Special attention was given to scrutinize inspection reports, daily statements from check posts, etc. Wherever irregular despatches were noticed, such cases were referred to the concerned Sub Office/RI Squad for arranging inspection.

Check posts and Interstate movement of rubber

In order to strengthen surveillance of interstate movement of rubber, checking of the documents accompanying rubber consignments was done round the clock at check posts at Walayar and Manjeswaram, both in Kerala.

The surveillance exercised at the said check posts helped in detecting instances of illicit transport of rubber. Several consignments of rubber were detained at the check posts on valid grounds and the material was allowed to cross the border on production of valid documents/receipt of satisfactory explanation/ remittance of cess/compounding charges, etc. wherever applicable.

Cross checking of monthly returns / Form N Declarations.

Monthly returns and the copies of Form N declarations received from various dealers/ manufacturers/ processors/ estates were cross checked/ scrutinized at random and detected discrepancies in 10 cases. Wherever discrepancies/ irregularities were noticed, explanation/clarification was called for from the licensees concerned and appropriate action was taken.

During the year, on account of the concerted efforts put in by RI squad, check posts and RI establishment, the Division collected an amount of Rs.45.70 lakh towards cess / compounding charges on irregular transactions.

Issue of 'N' forms

During the year, 13643 Form 'N' books were supplied by the division to various Offices, estates, processors, dealers and manufacturers. 52222 Numbers Form 'N' declarations (copy to Rubber Board) were received at the Division.

4. SUB OFFICE ACTIVITIES

The nine Sub Offices stationed at New Delhi, Mumbai, Kolkata, Chennai, Jallandhar, Kanpur, Ahmedabad, Bengaluru and Secunderabad pursued remittance of cess, submission of various returns, licence renewal applications, etc. and conducted inspections in the respective jurisdiction. The officers also kept vigil on the movement of rubber transported interstate.

Officers posted at these sub-offices altogether had conducted 3092 inspections/ visits, which helped in detecting irregularities in many cases involving unauthorized dealings in rubber and contributed to realization of applicable cess/ compounding charges. In addition, 36 inspections were conducted in connection with issue of NOC for clearance of imported rubber.

5. COMPOUNDING OF OFFENCE

Contravening any provision of the Rubber Act or any rule made under the Act is punishable with imprisonment or with fine or with both. However, section 26A of the Act provides for compounding of offences committed in respect of any quantity of rubber. During the year, with the collective efforts put in by the sub-offices, check posts, squad units and three Divisions, the Department could able to collect Rs.98.52 lakh from different offenders towards compounding charges.

EPILOGUE

Overall performance of the various division of the Department during 2013-14 is furnished in a nutshell as under:-

(a)	Total number of manufacturing licence issued for 2013 – 14	4,350
(b)	Total number of dealer's licences as on 31st March 2014	9,323
(c)	Total number of processor's licences as on 31st March 2014	116
(d)	Total number of inspections/other visits conducted	7,734
(e)	Total quantity of rubber involved in irregular/ unlawful transactions detected (in tonnes)	7,591
(f)	Total number of assessments made during the year	9,504
(g)	Total amount assessed during the year	Rs. 11,717 lakh

Cess / compounding charges collection during the year

(h)	Total amount of cess and interest collected	Rs. 11752 lakh
(i)	Total amount of compounding charges received	Rs. 98.52 lakh
(j)	Total amount of licence fee collected	Rs. 32.76 lakh

PART - X

MARKET PROMOTION

The Market Promotion Department consists of three divisions and the major functions of each division are as follows:

A) MARKET INTELLIGENCE CELL

Market Intelligence (MI) Cell collects, compiles and disseminates market price of Rubber wood and different grades of Natural Rubber (NR). Domestic price of NR is collected from Kottayam & Kochi markets and International prices from Bangkok & Kuala Lumpur markets. Average price of RSS– 4 grade NR in the domestic market during 2013–14 was Rs. 166.02 per kg. and the price of comparable grade RSS–3 in the international market was Rs. 155.25 per kg. During the period under review, Indian rubber prices were ruling high over international price on major share of the trading days. Daily prices of natural rubber and rubber wood are uploaded on the Board's websites www.rubberboard.org.in and www.indiannaturalrubber.com.

B) EXPORT PROMOTION CELL

Rubber Board is the designated Export Promotion Council (EPC) for NR as mandated by the Foreign Trade Policy. During the reporting period, the Board issued 14 new Registration Cum Membership Certificates (RCMC) and renewed 14 RCMCs. Volume of NR exported in 2013-14 is 5,398 tonnes compared to 30,594 tonnes in the previous year. In terms of value, the country earned 14.3 million US$, which is equivalent to Rs. 85.25 crore. Major destinations of India's NR exports during the year were Asian countries like Sri Lanka, Iran, Nepal and other Eurozone countries like Germany, Belgium, etc. India exported 2,614 tonnes of RSS grades, 1,465 tonnes of ISNR grades and 1,318 tonnes of 60% drc latex during 2013-14.

The Board undertook the following activities during the year 2013-14:

1) *Participation in Trade Fairs*

To promote NR exports and to propagate the concept of branding natural rubber, Board participated in selected industry specific international and domestic trade fairs. During the year 2013-14, Board participated in nine international trade fairs held at China, Turkey, Indonesia, Poland, South Africa and Moscow. Twelve NR exporters participated in these events, along with the Board.

2) *Branding of NR*

The brand "Indian Natural Rubber (INR)" promoted by the Board endorses quality of NR exported from the country. Around 60 % of NR exported from India was under "INR" brand. During 2013-14 fiscal, 2716 tonnes was branded after necessary testing and quality confirmation, which constitutes of 1672 tonnes of RSS grade and 1044 tonnes of latex.

3) *Management Development Programme on Brand Management*

The Board organized eleven Management Development Programs (MDP) on Agricultural Marketing and Brand Management to rubber growers, exporters and RPS Trading Companies during the year. These MDPs

were organized in financial and technical association with the National Institute of Agricultural Marketing (NIAM), Jaipur.

NR export details during the year 2013-14 are furnished below:

Table–35 Export of NR from India to major countries

Product	Country	Export Volume (tonnes)	Export Value (Rs in crore)
Natural Rubber ITC (HS) Code 4001 RSS, ISNR and 60% drc Latex	Sri Lanka	1889	34.39
	Iran	1406	24.39
	Egypt	315	1.89
	Nepal	312	4.55
	Germany	263	2.66
	Others	1213	17.37
	TOTAL	**5398**	**85.25**

C) DOMESTIC PROMOTION CELL

Domestic Promotion (DP) cell monitors import of natural rubber into the country. Details of import through various ports, under different channels and grades are collected and compiled. DP cell also coordinated in the participation of eleven domestic trade fairs held in Mumbai, Chennai, Kolkata, Gujarat, Kolharpur, Noida, Visakhapatnam and Bangalore related to natural rubber and rubber wood. Promotional materials like brochures, posters and other display materials were brought out during the year 2013-14. Trade information portal www.indiannaturalrubber.com was updated with latest information and current data during the period under review.

PART - XI

STATISTICS AND PLANNING

1. Broad functions and activities

Statistics & Planning Department executes statistical functions of the Board, which include collection, compilation, interpretation and dissemination of rubber statistics. During the year under review, the Department prepared various statistics of rubber and rubber products by collecting data through statutory monthly returns from rubber growers, dealers, processors and manufacturers. Sample surveys were carried out on a monthly basis and ascertained trends in yield and stock in smallholding sector. Data were also collected from various other sources.

The Department compiled production, consumption, import, export and stock of rubber in India on a monthly basis and published 'Rubber Statistical News' every month enabling the public to get access to updated trends in Natural Rubber (NR), Synthetic Rubber (SR) and Reclaimed Rubber (RR) apart from the price trends. The Board also published "Indian Rubber Statistics", Vol.36, 2013 providing a comprehensive statistical picture of the rubber industry in India and World. Besides, an abridged version of the "Indian Rubber Statistics" was published namely "Pocket Book on Rubber Statistics Vol.8, 2013".

During the year under review, the Department collected annual returns from processors of centrifuged latex, block rubber, and crepe rubber and updated the statistics pertaining to processing capacity and production of various grades of rubber. Annual returns for the year 2012-13 were collected from rubber goods manufacturers and compiled consumption of rubber according to end products. Moreover, rubber goods manufacturers were classified according to their consumption during 2012-13. Based on annual returns furnished by large growers, trends in area and production in the estate sector was ascertained. The Department also updated the database of area under rubber cultivation by collecting information from all Regional Offices of the Board and compiled state-wise area and production of NR during 2012-13.

The Department furnished relevant statistical information to the government, various non-governmental organizations and individuals. Necessary information and data were prepared and furnished for answering Parliament Questions on rubber. The Department also supplied information to the media, journals, researchers and analysts in response to queries. Moreover, the Department supported the Rubber Training Institute by serving as faculty in various training programs organized during the reporting year.

2. Supply / Demand Position of NR

The Department provided detailed analytical notes along with statistical tables for three meetings of the Board and two Statistics and Market Development Committee meetings of the Board and presented detailed industry analysis for comprehensive discussion.

The 171st meeting of the Rubber Board, held in April 2013, projected the production of NR for 2013-14 at 960,000 tonnes and consumption at 1020,000 tonnes. Imports and exports during the year were projected at 180,000 tonnes and 50,000 tonnes respectively. These projections were revised by the 173rd meeting of the Board held in February 2014. The projections of production, consumption, imports and exports were revised to 850,000 tonnes, 970,000 tonnes, 320,000 tonnes and 10,000 tonnes respectively.

However, adverse weather and fall in prices have affected the production of natural rubber (NR) in India during the year ended March 2014. The production fell during the year by 7.6 per cent to 844,000 tonnes from 913,700 tonnes produced a year ago. This was largely due to the severe summer that prevailed in the State of Kerala during April and May 2013, interruption to tapping caused by unusually continuous south-west monsoon during June and July 2013 and loss in yield due to leaf diseases. Moreover, low rubber prices and high wages have compelled smallholders to reduce application of inputs and adoption of recommended farm management practices. Consequently, the average yield, measured in terms of production per hectare of yielding area, declined during the year to 1,629 kg from the previous year's 1,813 kg. Although the yielding area expanded during the year by 14,000 ha to 518,000 ha, it could not fully offset the decline in production resulted from the lower average yield.

Continuing economic slowdown and the resultant low pace in automobile industry have affected domestic consumption of NR during 2013-14. The consumption grew only by 0.9% to 981,520 tonnes during 2013-14 from 972,705 tonnes in 2012–13. While the consumption grew in auto-tyre manufacturing sector at 2.7 % rate, it fell 2.4 % in general-rubber-goods sector. Of the total quantity of NR consumed in the country during 2013-14, auto-tyre sector accounted for 66.5 percent and the balance 33.5% was absorbed in the general rubber goods sector.

India imported 325,190 tonnes of NR during 2013-14 as per the NOC for customs clearance issued by the Rubber Board. This is substantially up from the quantity of 217,364 tonnes imported in the previous year. The quantity imported through the Open Channel with payment of Customs Duty at the prevailing rate, constituted around 65.0% of the total imports. This is largely attributed to the relatively low prices which ruled outside the country almost throughout the year. Indonesia alone accounted for 45.0% of the total volume imported in India during 2013-14, followed by Thailand (25.0 %) and Vietnam (21.00 %). Of the various forms of NR imported during the year, TSR accounted for 70.80 %. Government of India on 20 December 2013 raised the ceiling on Customs Duty for various forms of NR falling under HS 400121 (Sheets), 400122 (TSR), and 400129 (Others, not including Latex). The new rate of customs duty is "20% of the CIF value or Rupees 30 per kilogram whichever is lower".

Exports remained unattractive almost throughout the year under review as the domestic market ruled above the international market. As a result, total volume of exports came down to 5,398 tonnes during 2013-14 from 30,594 tonnes exported from the country during the previous year. Government of India continued to provide incentives for exporting quality-endorsed branded Indian Natural Rubber under a Market-Linked Focus Product Scheme. Volume exported under the scheme constituted 50.30 per cent of the total exports during the year. Actual figures vis-à-vis the projections for the year 2013-14 are furnished in Table 36 and Table 37.

Table – 36 Position of NR during 2013-14 (Tonnes)

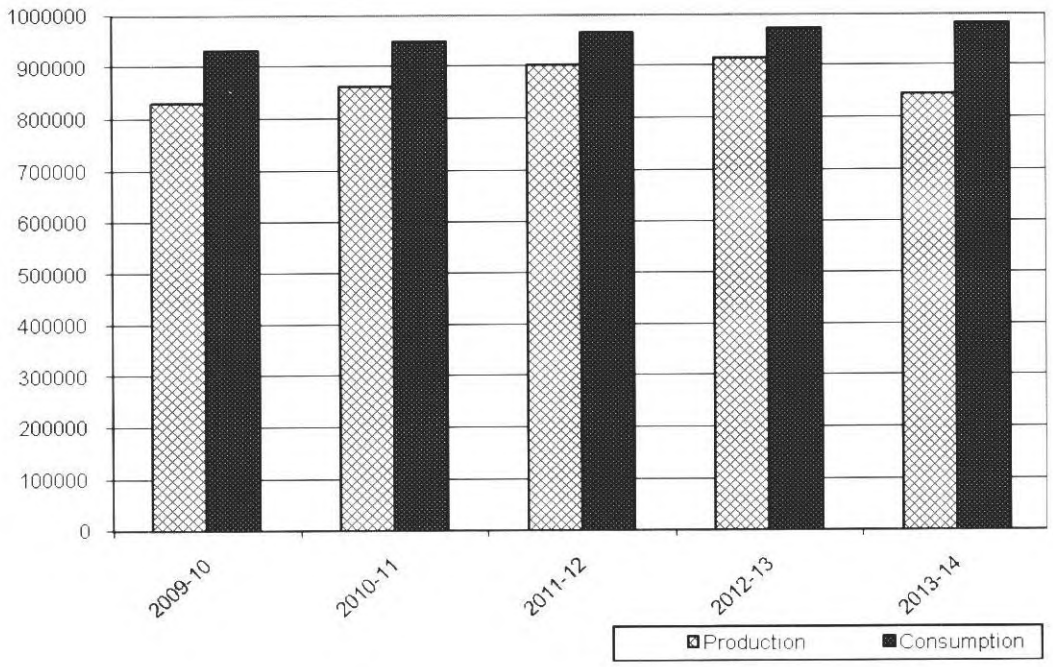
Indicator	Initial Projection	Revised Projection	Actual (p) Quantity	Growth (%)
Production	960,000	850,000	844,000	-7.6
Consumption	1020,000	970,000	981,520	0.9
Import	180,000	320,000	325,190	
Export	50,000	10,000	5,398	
Stock at end of the year	295,000	260,000	250,000	

Table – 37 Total Area, Production & Consumption of NR

Year	Total Area (ha)	% Growth	Production (in tonnes)	% Growth	Consumption (in tonnes)	% Growth
2009-10	686,515	3.7	831,400	-3.8	930,565	6.8
2010-11	711,560	3.6	861,950	3.7	947,715	1.8
2011-12	734,780	3.3	903,700	4.8	964,415	1.8
2012-13p	757,520	3.1	913,700	1.1	972,705	0.9
2013-14p	778,000	2.7	844,000	-7.6	981,520	0.9

p: provisional.

Chart 1 - Production & Consumption of NR (Tonne)



3. Price of Natural Rubber

Rubber prices, both in the domestic and international markets, had been volatile throughout the period under review. Driven by concerns about domestic availability of NR against the backdrop of the unusually severe monsoon rains in the State of Kerala, the domestic market (RSS-4 at Kottayam) sharply rose from Rs.167.50 per kilogram at the beginning of the year (1 April 2013) to touch Rs.196.00 per kilogram in mid-July 2013 with short-lived dips in between. However, prices fell sharply, beginning from mid-August 2013, to hit Rs.142.00 per kilogram on 30 January 2014. After a marginal recovery, it ruled at around Rs.150.00 per kilogram at the end of the year (31 March 2014).

The domestic market ruled above the international market (RSS-3 at Bangkok) throughout the year 2013-14 with very few exceptions. It is striking to note that the sharp rise in the domestic market during the period from the beginning of June 2013 to mid-August 2013 was in sharp contrast to the downtrend in the international market.

4. Supply of information to World Organizations

The Department continued to report updated trends in the Indian NR industry to world organizations such as the Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC), Kuala Lumpur, Malaysia and International Rubber Study Group (IRSG), Singapore.

5. Participation in meetings / seminars

Joint Director (S&P) participated in the following meetings /seminars during the period 2013-14:

a) Meeting on IRM-2014 conducted during 20 – 21st February at Kochi

b) The Sales Committee Meetings of the three public sector undertakings of the Govt. of Kerala viz, M/s. Plantation Corporation of Kerala Ltd., M/s. State Farming Corporation of Kerala Ltd. and M/s Rehabilitation Plantations of Kerala Ltd. for fixation of price for rubber periodically, being an expert member of the committee.

STATISTICAL TABLES

Table – ST1

PRODUCTION, IMPORT, EXPORT & CONSUMPTION OF NR (p)

(Tonnes)

Month	Production	Import	Export	Consumption (Indigenous & Imported)
April 2013	53000	14396	1538	82980
May ,,	59000	20948	185	81325
June ,,	38000	23001	165	81710
July ,,	46000	32235	195	83445
August ,,	69000	43221	314	81570
September ,,	80000	47899	1098	80550
October ,,	86000	28880	670	81530
November ,,	93000	25246	364	75910
December ,,	108000	24307	695	82380
January 2014	97000	20603	133	83345
February ,,	63000	19535	8	79375
March ,,	52000	24919	33	87400
Total	**844000**	**325190**	**5398**	**981520**

(p) : provisional.

Table – ST2

STOCK OF NATURAL RUBBER AT THE END OF EACH MONTH (p)

(Tonnes)

Month	Growers, dealers and processors	Manufacturers	Total
April 2013	168160	63840	232000
May ,,	172370	62630	235000
June ,,	122915	57085	180000
July ,,	122220	55780	178000
August ,,	136645	62355	199000
September ,,	150000	73000	223000
October ,,	160000	80000	240000
November ,,	167000	85000	252000
December ,,	188000	84000	272000
January 2014	183000	92000	275000
February ,,	175000	83000	258000
March ,,	171000	79000	250000

(p) : provisional

Table – ST3
PRODUCTION, IMPORT & CONSUMPTION OF SYNTHETIC RUBBER (p)
(Tonnes)

Month	Production	Import	Consumption
April 2013	8463	28797	39935
May ,,	8927	32683	40165
June ,,	9292	31068	39200
July ,,	9157	34233	41700
August ,,	10194	32276	40430
September ,,	9049	32525	40045
October ,,	9442	30688	40460
November ,,	9542	31000	37020
December ,,	9993	27582	42340
January 2014	9339	31450	40735
February ,,	9236	26759	38365
March ,,	10252	32778	43180
Total	**112886**	**371839**	**483575**

(p) : provisional

Table – ST4
PRODUCTION & CONSUMPTION OF RECLAIMED RUBBER (p)
(Tonnes)

Month	Production*	Consumption
April 2013	9190	9540
May ,,	9460	9500
June ,,	9505	9730
July ,,	10675	9915
August ,,	10425	10180
September ,,	10285	10230
October ,,	11245	10850
November ,,	10315	10405
December ,,	11030	11125
January 2014	11200	11275
February ,,	10330	10420
March ,,	10665	10555
Total	**124325**	**123725**

* Indigenous purchase by manufacturers (p) : provisional.

Table – ST5

COMPARISON OF DOMESTIC AND INTERNATIONAL PRICE OF NR

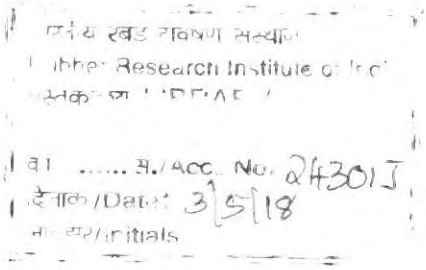
(Rs. per 100 Kg)

Month & Year		RSS 5	RSS 4	RSS 3	Latex(60% drc)*		ISNR 20	SMR 20
		Domestic		International	Domestic	International	Domestic	International
April	2013	15896	16238	15463	17762	17491	15266	13530
May	"	16513	16879	16617	18032	17948	15959	13735
June	"	16916	17424	16444	19429	17212	16068	13429
July	"	18515	19177	15477	24992	16576	17452	13244
August	"	18646	18994	16171	26663	17102	17252	14856
September	"	17879	18313	16976	22765	18523	16928	15547
October	"	15700	16331	15704	20594	17353	15484	14459
November	"	14766	15600	15612	17892	16952	14825	14369
December	"	14630	15500	15929	18615	17260	14810	14356
January	2014	14639	15269	14563	21158	15397	14950	13383
February	"	14502	14702	13420	19928	14885	14433	11891
March	"	14510	14802	13928	18808	15427	14290	11765
2013-14		**16093**	**16602**	**15525**	**20553**	**16844**	**15643**	**13714**

* Refers to the prices for dry weight of latex having 60% dry rubber content (drc)

Note: (i) Domestic prices refer to Kottayam market, international prices for RSS 3 refer to Bangkok market.

(ii) International prices for latex and SMR 20 refer to Kuala Lumpur market


Rubber Research Institute of India
Acc. No. 24301
Date: 3/5/18
Initials

PART - XII

LIST OF MEMBERS OF THE RUBBER BOARD

AS ON 28.02.2014

Sl. No.	Name and address of members	Representing interest
1)	S/s Smt. Sheela Thomas IAS	Chairman, Rubber Board
2)	Jose K. Mani, Member, Lok Sabha, Karingozhackal House, Vellapd, Pala – 686 575, Kerala	Member of Parliament under clause (e) of section 4(3).
3)	Nalin Kumar Kateel, Member, Lok Sabha, 5-3-91/19, Medows Apartments, Mannagudda Maibn Road, Kodialbail (P.O.) Mangalore – 575 003.	Member of Parliament under clause (e) of section 4(3).
4)	K.N. Balagopal, Member, Rajya Sabha, Sreenikethan, Mavanal House, Kalanjoor (P.O.), Pathanamthitta, Kerala	Member of Parliament under clause (e) of section 4(3).
5)	Additional Chief Secretary, Environment and Forest Department, Secretariat, Government of Tamilnadu, Chennai–600 009	Representative of Government of Tamilnadu under sub-rule (2) of Rule 3.
6)	Shri. S. Ramachandran, Director, Vaikundam Plantations Limited, 2/3309, Chalakuzhy Road, Pattom Palace PO, Thiruvananthapuram - 695 004	Representative of large grower from the State of Tamilnadu under sub-rule (2) of Rule 3.
7)	Shri. K. Jayakumar, IAS Additional Chief Secretary Secretariat, Govt. of Kerala, Thiruvananthapuram-695 001.	Representative of Government of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.
8)	Agricultural Production Commissioner, Secretariat, Govt. of Kerala, Thiruvananthapuram-695 001.	Representative of Government of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.
9)	Shri George J. Mathew, Ex.MP. Pottamkulam, Koottikkal, Kanjirappally, Kottayam, Kerala	Representative of large grower from the State of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.

10)	Shri. J.K. Thomas, Managing Director, M/s Malankara Plantations Ltd, Malankara Buildings, Kodimatha, Kottayam – 686 001. Kerala.	Representative of large grower from the State of Kerala under sub-rule (3) of Rule 3.
11)	Shri. George Valiyil, President, Indian Rubber Dealers Federation, Valyplackel House, Kooraly P.O. Ponkunnam. Kottayam. Kerala	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
12)	Adv. Siby J. Monippally General Secretary, Indian Rubber Growers Association, 11/508 A, Mavelipuram Housing Colony, Kakkanadu, Kochi – 682 030, Kerala.	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
13)	Shri Joseph Vazhackan 7 B2 Heera Park, MP Appan Road, Vazhuthacadu, Thiruvananthapuram – 14	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
14)	Vacant	Representative of small grower from the State of Kerala under sub-rule (3) and (4) of Rule 3.
15)	Shri. Kallol Dey Madhurilata Tea and Rubber Estate, C/o Gomoti Fishing Material Company, Old Municipality, Agartala – 799 001, Tripura	Representative of small grower from the State of Tripura under sub-rule (4) of Rule 3.
16)	Shri. Nirmal Padmanabha Maninje, Vice President, Belthangady Taluk Rubber Growers' Marketing & Processing Co-op Society Ltd, Maninje Farms, Punjalkattee – P.O. Karnataka	Representative of small grower from the non-traditional area (by rotation) under sub-rule (4) of Rule 3.
17)	Shri Rajiv Budhraja The Director General, Automotive Tyre Manufacturers Association (ATMA), PHD House, Siri Fort Institutional area, New Delhi – 110 016	Representative of Industry/ Rubber Goods Manufacturers under clause (d) of sub-section (3) section 4 of the Rubber Act.
18)	Shri. Vinod Simon, Executive Director, Simmco Rubber & Plastic (P) Ltd 106–C, Sidco Industrial Estate, Ambattur, Chennai – 600 098.	Representative of Industry/ Rubber Goods Manufacturers under clause (d) of sub-section (3) section 4 of the Rubber Act.

19)	Shri Suresh Koshy, National Federation of Rubber Producers' Society, Merry Villa, Chenneerkara, Pathanamthitta – 689 517.	Representative of Rubber Producers' Society under sub rule (3) of Rule 3.
20)	Bharatheepuram Sasi, R/o Saravana, Valacode, Punalur P.O. PIN – 691 331. Kerala.	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4.
21)	Shri. C. Ananthakrishnan, State Organizing Secretary to Tamilnadu, INTUC, Krishnakudeeram, Thiruvattar,PO., Kanyakumari District, Tamilnadu	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4.
22)	Shri. Thomas Kalladan, Kalladan House, Ramapuram, P.O., Kottayam, Kerala	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4
23)	Shri. Baby Uzhuthuval, Uzhuthuval House, Chakkampuzha P.O., Kottayam – 686579. Kerala.	Representative of Labour Interests under clause (d) of sub–section (3) of section 4
24)	Shri. T.G. Gopal Krishna Kaimal, Pandinjare Puthenpuriyal House, West Kodikullam P.O, Thodupuzha, Idukki, Kerala.	Representative of Other Stake Holders under sub–rule (4) of Rule 3.
25)	Director (Plantation), Department of Commerce, Ministry of Commerce & Industry Udyog Bhavan, New Delhi.	Representative of Department of Commerce, Govt. of India under clause (da) in sub–section (3) of section 3
26)	Shri Pradeep Kumar, Under Secretary (Plantation), Department of Commerce, Ministry of Commerce & Industry Udyog Bhavan, New Delhi.	Representative of Department of Commerce, Govt. of India under clause (da) in sub-section (3) of section 3
27)	Shri. A.K. Thakur, IAS, Additional Secretary (Agriculture & Co-operation), Department of Agriculture & Co-operation, Krishi Bhavan, New Delhi.	Representative of Department of Agriculture and Co-operation, Govt. of India under clause (da) in sub–section (3) of section 3
28)	Dr. J. Thomas, Rubber Production Commissioner	Ex-officio member as per clause (f) of section 4(3).

भारतीय रबड़ अनुसंधान संस्थान
Rubber Research Institute of India
पुस्तक सं. / RRIAE
वर्ग सं. ..... स. / Acc. No.
दिनांक / Date:
हस्ताक्षर / Initials