



वार्षिक रिपोर्ट  
ANNUAL REPORT **2013-14**



**स्पाइसेस बोर्ड भारत**  
**SPICES BOARD INDIA**

वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय  
Ministry of Commerce & Industry

भारत सरकार  
Government of India

कोचिन / Cochin - 682 025



स्पाइसेस बोर्ड  
वार्षिक रिपोर्ट  
2013-14

**SPICES BOARD  
ANNUAL REPORT  
2013-14**

स्पाइसेस बोर्ड

वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय

भारत सरकार

सुगंध भवन, पी.बी. नं. 2277

पालारिवट्टम पी.ओ.

कोचिन - 682 025

**SPICES BOARD**

Ministry of Commerce & Industry

Government of India

Sugandha Bhavan, P.B. No. 2277

Palarivattom P.O.

Cochin - 682 025

टेली: / Tel: : 0484-2333610-616, 2347965

वेबसाइट / Website : [www.indianspices.com](http://www.indianspices.com)

## संकलन और संपादन

### *Compiled and Edited by*

1. डॉ. पी.एस. श्रीकण्ठन तंपी  
उप निदेशक (प्रचार)  
**Dr. P.S. Sreekantan Thampi**  
Deputy Director (Publicity)
2. श्री रोय जोसफ  
उप निदेशक (यो. व स.)  
**Shri Roy Joseph**  
Deputy Director (P&C)
3. डॉ. जी. उषाराणी  
सहायक निदेशक (रा.भा.)  
**Dr. G. Usharani**  
Assistant Director (OL)

## तकनीकी समर्थन

### *Technical Support*

1. श्री एम.एन. वीरेष  
संपादक  
**Shri M.N. Veeresh**  
Editor
2. श्री एन. अनिलकुमार  
वरिष्ठ हिन्दी अनुवादक  
**Shri N. Anilkumar**  
Senior Hindi Translator
3. श्री बिजू डी. शेणार्ई  
कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक  
**Shri Biju D. Shenoy**  
Junior Hindi Translator
4. श्रीमती के.के. सरसम्मा  
अनुभाग अधिकारी  
**Smt. K.K. Sarasamma**  
Section Officer
5. श्री एम. ए. बाबुराजेन्द्रन  
कनिष्ठ आशुलिपिक  
**Shri M.A. BabuRajendran**  
Junior Stenographer
6. श्री आर. जयचन्द्रन  
इ.आँ.प्र.सहायक  
**Shri R. Jayachandran**  
EDP Assistant

# विषय सूची

## Contents

	कार्यकारी सारांश .....	1
	Executive Summary	
1.	संघटन और प्रकार्य .....	4
	Constitution and Functions	
2.	प्रशासन .....	7
	Administration	
3.	वित्त और लेखा .....	12
	Finance and Accounts	
4.	निर्यातोन्मुख उत्पादन .....	14
	Export Oriented Production	
5.	निर्यात विकास एवं संवर्धन .....	25
	Export Development and Promotion	
6.	व्यापार सूचना सेवा .....	32
	Trade Information Service	
7.	प्रचार और संवर्धन .....	40
	Publicity and Promotion	
8.	कोडेक्स सेल व हस्तक्षेप .....	46
	Codex cell & Interventions	
9.	गुणवत्ता सुधार .....	51
	Quality Improvement	
10.	निर्यातोन्मुख अनुसंधान .....	56
	Export Oriented Research	
11.	सूचना प्रौद्योगिकी एवं इलेक्ट्रॉनिक आँकड़ा प्रक्रमण .....	62
	Information Technology and Electronic Data Processing	
12.	सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 का कार्यान्वयन .....	63
	Implementation of Right to Information Act 2005	
	अनुबंध - 1 बोर्ड के सदस्यों की सूची, जैसेकि 31-3-2014 को है। .....	64
	Annex -1 List of Board Members as on 31-3-2014	

## कार्यकारी सारांश

भारतीय मसाला निर्यात वर्ष 2013-14 के दौरान परिमाण एवं मूल्य की बदौलत अत्यधिक लाभ दर्ज कर सका है। वर्ष के दौरान मसालों के कुल निर्यात ने सबसे पहली बार ₹ 13,000 करोड़ का लक्ष्य पार किया है। अप्रैल-मार्च 2013-14 के दौरान, परिमाण में 12 प्रतिशत और रुपए की हैसियत से 13 प्रतिशत तथा डॉलर के हिसाब से मूल्य में 3 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज करते हुए वर्ष 2012-13 के ₹ 12,112.76 करोड़ (2212.13 दशलक्ष यू एस डॉलर) मूल्यवाले 7,26,613 टन के मुकाबले में देश से ₹ 13,735.39 करोड़ मूल्यवाले (2267.67 दशलक्ष यूएस डॉलर) मूल्यवाले कुल 8,17,250 टन मसालों व मसाले उत्पादों का निर्यात किया गया।

मसालों का कुल निर्यात 2013 - 14 के दौरान, मात्रा एवं मूल्य दोनों दृष्टियों से लक्ष्य से आगे बढ़ गया है। वित्तीय वर्ष 2013-14 के ₹ 10394.00 करोड़ (1825.00 दशलक्ष यू एस डॉलर) मूल्यवाले 6,24,700 टन के लक्ष्य की तुलना में लब्धि मात्रा में 131 प्रतिशत और रुपयों में 132 प्रतिशत तथा डॉलर के तौर पर मूल्य में 124 प्रतिशत है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, कालीमिर्च, इलायची (छोटी), मिर्च, अदरक, धनिया, जीरा, बड़ी सौंफ, मेथी, सेलरी, अन्य बीजीय मसाले जैसेकि सरसों, सौंफ, अजोवनबीज आदि, जायफल और जावित्री, लहसुन, हींग, इमली आदि अन्य मसालों ने वर्ष 2012-13 की अपेक्षा परिमाण एवं मूल्य दोनों में वृद्धि दर्शाई है। करी पाउडर/पेस्ट एवं मसाले तेल व तैलीराल जैसे मूल्ययोजित उत्पादों के निर्यात ने भी 2012-13 की तुलना में परिमाण एवं मूल्य की दृष्टि से वृद्धि दर्शाई है। इलायची (बड़ी) और हल्दी के मामले में, वृद्धि-केवल मूल्य में है। पुदीना उत्पादों के मामले में वृद्धि केवल परिमाण में है।

मसाले निर्यात में, 2013-14 में, मिर्च (38 प्रतिशत) जीरा (15 प्रतिशत) और हल्दी (10 प्रतिशत) ने मिलकर कुल परिमाण का 63 प्रतिशत योगदान दिया और पुदीना उत्पाद (25 प्रतिशत), मिर्च (20 प्रतिशत), मसाले तेल व तैलीराल (13 प्रतिशत) तथा जीरा (11 प्रतिशत) ने मिलकर कुल मूल्य का (69 प्रतिशत) योगदान।

पिछले साल की तुलना में, कालीमिर्च, इलायची (छोटी), धनिया, हल्दी, मेथी, सरसों, केसर, मिर्च, अदरक, लहसुन, बड़ी सौंफ, अजोवन बीज, इमली एवं लौंग का औसतन धेरलू मूल्य वर्ष 2013-14 के दौरान बढ़ गया जबकि इलायची (बड़ी), जीरा जायफल एवं जावित्री का घट गया है।

बोर्ड ने ₹ 670.00 करोड़ के संशोधित कुल परिव्यय के साथ बारहवीं प्लान इ एफ सी/एस एफ सी प्रस्ताव सरकार को भेजा है और उसको अब अनुमोदन दिया गया है। लेकिन, वर्ष 2013-14 के दौरान, बारहवीं प्लान योजनाओं को विलंबित रखते हुए, सरकार ने ग्यारहवीं प्लान योजनाओं को जारी रखने और वित्तीय वर्ष (एफ वाई) 2013-14 के लिए बजट प्रावधान का उपयोग करने हेतु मार्गनिर्देश जारी किए हैं। तदनुसार, ₹ 94.50 करोड़ के वार्षिक प्लान बजट आबंटन के मुकाबले में ₹ 95.35 करोड़ की वित्तीय लब्धि के साथ 2013-14 के दौरान ग्यारहवीं प्लान योजनाएं एवं उनके कार्यक्रम जारी रखे गए।

वर्ष 2013-14 के दौरान इलायची (छोटी) पुनरोपण के अधीन 2125 हेक्टेयर का क्षेत्र लाया गया। इलायची (बड़ी) के मामले में, 1045 हेक्टेयर पुनरोपण/ नव रोपण के अधीन लाया गया।



इलायची के लिए सिंचाई एवं भू विकास, वर्षाजल संभरण उपाय, सुधरे क्यूरिंग उपाय आदि कार्यक्रमों के लिए सहायता प्रदान करना जैसे कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया गया। उत्तर पूर्वीक्षेत्र में, इलायची (बडी), अदरक एवं लकादोंग हल्दी की खेती के लिए सहायता प्रदान की गई। अन्य मसालों के लिए पॉलिथीन शीटों, श्रेषारों, पॉलिशारों की आपूर्ति तथा कृषकों को प्रशिक्षण जैसे फसलोत्तर सुधार कार्यों के लिए सहायता प्रदान की गई। मसालों की जैव खेती, आई पी एम को बढ़ावा, केंचुआ-कंपोस्ट यूनितों की स्थापना के लिए भी समर्थन दिया गया।

केरल के वयनाड जिले एवं उत्तर पूर्वी राज्यों में कालीमिर्च के विकास हेतु नई योजना अक्टूबर 2009 के दौरान मंत्रालय द्वारा मंजूर की गई और वर्ष 2013-14 के दौरान उसका कार्यान्वयन जारी रखा गया। पुनरोपण/पुनर्युवन कार्यक्रम के तहत वयनाड जिला एवं उत्तर पूर्वी राज्यों का 3626 हेक्टेयर क्षेत्र लाया गया।

बोर्ड ने कालीमिर्च पुनरोपण एवं पुनर्युवन कार्यक्रम का कार्यान्वयन, राष्ट्रीय बागवानी मिशन के तहत केरल के इडुक्की जिले में जारी रखा और 2013-14 के दौरान 3481 हेक्टेयर क्षेत्र इसके अधीन लाए गए। वर्ष 2009-10 से लेकर कार्यान्वित की गई इस परियोजना के अधीन 21, 396 हेक्टेयर क्षेत्र लाए गए, जो 31.3.2014 को समाप्त हो गई।

मसालों के निर्यात विकास एवं संवर्धन के अधीन 2013-14 के दौरान मसाले प्रसंस्करण में हाई-टेक अपनाने, इन-हाउस गुण नियंत्रण प्रयोगशाला की स्थापना/ उन्नयन, विदेश में व्यावसायिक नमूने भेजने, ग्रेडिंग, प्रोसेसिंग, पैकिंग, वेअरहाउसिंग आदि की अवसंरचना सुविधाओं की स्थापना, अन्तर्राष्ट्रीय मेलों/ प्रदर्शनियों में प्रतिभागिता कार्यान्वित किए गए। बोर्ड ने विविध राष्ट्रों के 14 अन्तर्राष्ट्रीय मेलों एवं 38 अन्तरराज्यीय प्रदर्शनियों में भाग लिया। स्पाइसेस बोर्ड प्रमुख उत्पादन/विपणि केंद्रों में फसल विशेष मसाले पार्कों की स्थापना की प्रक्रिया में है। बोर्ड ने मध्यप्रदेश के छिन्दवाडा, केरल के पुट्टडी, राजस्थान के जोधपुर, मध्यप्रदेश के गुना, आन्ध्रप्रदेश के गुण्टूर, तमिलनाडु के शिवगंगा में स्पाइसेस पार्कों की स्थापना पूरी की है। कोटा एवं रायबेरली के स्पाइसेस पार्क निर्माणाधीन हैं और 2014 के अन्त तक चालू किए जाएंगे।

बोर्ड की कोचिन की केन्द्रीय गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला, विभिन्न पैरामीटरों के विश्लेषण हेतु अधिकाधिक नमूनों को शामिल कर अपने कार्यकलापों को व्यापक बनाती आ रही है। इसके अतिरिक्त, मुंबई, दिल्ली, चेन्नई, गुण्टूर एवं तूत्तिकोरिन में स्थापित प्रयोगशालाएं चालू हैं। कोलकत्ता और काण्डला में गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला की स्थापना का कार्य प्रगति पर है। बोर्ड की सभी क्षेत्रीय गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशालाएं ए एस आई डी ई योजना के अधीन स्थापित हैं।

अवधि के दौरान, गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला ने मिर्च एवं मिर्च उत्पाद, करी पाउडर, मसाले तथा हल्दी पाउडर में नाशकजीवनाशी अवशेष, एफ्लाटोक्सिन, अविधिक रंजक आदि सहित विविध पैरामीटरों के लिए 83,671 नमूने विश्लेषित किए।

बोर्ड का भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान इलायचियों (छोटी व बडी) के बारे में प्रजातीय सुधार, जैवप्रौद्योगिकीय हस्तक्षेपों, एकीकृत पोषकों, नाशकजीव एवं रोग प्रबंधन तथा वैज्ञानिक फसलोत्तर तकनोलजियों एवं तकनोलजी अन्तरण संबंधी अनुसंधान कार्यक्रम चलाता है। विस्तार कार्यकलापों में एकीकृत नाशकजीव प्रबंधन, मृदा जाँच आधारित उर्वरक सिफारिशें, स्पाइस क्लिनिक्स, मसाले उत्पादन तकनोलजी प्रशिक्षण, जैवअधिकारकों का उत्पादन और आपूर्ति पर ध्यान दिया जाता है।



वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड के मुख्यालय में प्रवृत्त राजभाषा अनुभाग ने सरकार की राजभाषा (रा.भा) नीति को अमल में लाने में सहायता प्रदान की। देश भर फैले बोर्ड के कार्यालयों में राजभाषा नीति के कार्यान्वयन को मानीटर करने का यही वह केन्द्रक बिंदु है। बोर्ड की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की सहमति और अनुमोदन के साथ राजभाषा अनुभाग ने राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय द्वारा समय समय पर राजभाषा के रूप में हिन्दी के प्रयोग के संबंध में जारी वार्षिक कार्यक्रम तथा अन्य अनुदेशों व आदेशों के अनुसरण में विभिन्न संवर्धनात्मक कार्यक्रम रूपायित करके चलाए हैं।

आधुनिक सरकार की अपेक्षाओं के अनुरूप बोर्ड में कागज़ रहित इ-ऑफिस प्रणाली का कार्यान्वयन किया गया है। इस प्रणाली ने पारंपरिक वस्तुगत फाइल के स्थान पर इलक्ट्रॉनी फाइल प्रणाली को प्रतिस्थापित किया है। सूचना प्रौद्योगिकी के असर से बोर्ड के कार्यकलापों में उल्लेखनीय परिवर्तन आए हैं। ऑन लाइन सिस्टम द्वारा कई मैनुअल कार्यों का स्थान ग्रहण किया जाता है जो प्रभावी ढंग से बोर्ड के विभिन्न विभागों का कार्यभार कम करता है और उस कार्य को निभाने के समय को कम करता है। ई डी पी विभाग बोर्ड के विविध विभागों को उनका साथ देते हुए सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग को सुगम बनाता है। असल में, यह समूची प्रणाली को सत्वर और अधिक उत्पादी बनाते हुए बोर्ड को कार्यक्षम तौर पर काम निभाने में सक्षम बनाता है।

स्पाइसेस बोर्ड ने जॉइंट इन्स्टिट्यूट फोर फूड सेफ्टी एण्ड एफ्लाइड न्यूट्रिशन (जे आई एफ एस ए एन), यूनिवर्सिटी ऑफ मेरीलैंड, यू एस ए तथा कोन्फेडरेशन ऑफ इण्डियन इण्डस्ट्रीज़-फूड एण्ड एग्रिकल्चर सेंटर ऑफ एक्सलेस (सी आई आई-एफ ए सी ई) से मिलकर मसाले एवं वानस्वतिक घटकों में सप्लाई चेइन मैनेजमेंट (आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन) में खाद्य सुरक्षा पर क्षमता बनाने हेतु एक सहयोजित प्रशिक्षण केंद्र [कोलाबोरेटीव ट्रेनिंग सेंटर (सी टी सी)] की रस्थापना की और तीन चरणीय प्रशिक्षण कार्यक्रम की योजना बनाई है। सी टी सी सेल ने वर्ष 2013-14 के दौरान, 218 प्रतिभागियों को शामिल करते हुए केरल, सिक्किम, मिज़ोरम राज्यों में चार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए।

भारत ने अन्तर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय विधान तथा अन्य उपलब्ध मानकों एवं विनिर्देशों को ध्यान में रखते हुए मसालों एवं पाक शाकों में गुणवत्ता पैरामीटरों के लिए वैश्विक मानकों के तालमेल के लिए नए तंत्रों का सूत्रपात किया है। स्पाइसेस बोर्ड ने 11 से 14 फरवरी 2014 तक समिति के पहले सत्र की मेज़बानी की। सत्र में 40 राष्ट्रों एवं सात पर्यवेक्षक संगठनों से 107 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

बारहवीं विश्व मसाला कांग्रेस, एक द्विवार्षिक इवेंट 16 से 19 फरवरी 2014 के दौरान 'संपोषणीयता और खाद्य सुरक्षा वैश्विक पहल' इस प्रकरण के साथ संपन्न हुआ जो समूचे मसाले उद्योग के लिए बहुत ही निर्णायक रहा। डब्ल्यू एस सी में 45 राष्ट्रों के करीब 800 प्रतिनिधि भाग ले सके। डब्ल्यू एस सी संपोषणीय कृषि कार्यक्रम, उद्योग की चुनौतियों का मुकाबला करने हेतु अनुसंधान, विनियम, सामंजस्य एवं सरलीकरण, फसल एवं विपणी तथा मसालों का मूल्ययोजन, पर हुई चर्चा का साक्षी रहा। इस क्षेत्र के लब्धप्रतिष्ठ व्याख्याताओं और विशेषज्ञों ने विषय प्रस्तुत किए।

बोर्ड ने आर टी ई अधिनियम 2005 का प्रभावी कार्यान्वयन किया और इस संबंध में सरकार के सभी निर्देशों का अनुपालन किया गया। बोर्ड ने उप निदेशक (योजना व समन्वय) को अधिनियम के अनुसार सूचना के समायोजन एवं प्रसारण हेतु समन्वयक केंद्रीय सार्वजनिक सूचना अधिकारी के रूप में नामोद्दिष्ट किया। वर्ष 2013-14 के दौरान आर टी आई अधिनियम के तहत कुल 58 आवेदन पत्र प्राप्त हुए और सभी मामलों में, निर्धारित समय के अन्तर्गत सूचना प्रसारित की गई।



# 1. संघटन और प्रकार्य

## स्पाइसेस बोर्ड का संघटन

संसद द्वारा अधिनियमित स्पाइसेस बोर्ड अधिनियम, 1986 (1986 की सं. 10) में इलायची की खेती एवं उससे जुड़े मामलों के नियंत्रण सहित मसालों के निर्यात के विकास तथा इलायची उद्योग के नियंत्रणार्थ बोर्ड के गठन का प्रावधान है। इस अधिनियम के प्रयोजनार्थ सरकारी राजपत्र में अधिसूचना द्वारा केन्द्रीय सरकार ने स्पाइसेस बोर्ड का गठन किया जो 26.02.1987 से अस्तित्व में आ गया।

## स्पाइसेस बोर्ड की सदस्यता में:

- (क) अध्यक्ष
  - (ख) संसद के तीन सदस्य, जिनमें से दो लोकसभा से और एक राज्य सभा से चुने हुए होते हैं
  - (ग) केन्द्रीय सरकार के निम्नलिखित मंत्रालयों के प्रतिनिधि तीन सदस्य:
    - (i) वाणिज्य
    - (ii) कृषि; एवं
    - (iii) वित्त
  - (घ) मसाले कृषकों के प्रतिनिधि सात सदस्य
  - (ङ) मसाले निर्यातकों के प्रतिनिधि दस सदस्य
  - (च) प्रमुख मसाले उत्पादक राज्यों के प्रतिनिधि तीन सदस्य
  - (छ) निम्नलिखित प्रत्येक का प्रतिनिधित्व करनेवाले चार सदस्य:-
    - (i) योजना आयोग
    - (ii) भारतीय पैकेजिंग संस्थान, मुम्बई
    - (iii) केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिकीय अनुसंधान संस्थान, मैसूर
    - (iv) भारतीय मसाले फसल अनुसंधान संस्थान, कालिकट
  - (ज) मसाले श्रमिकों के हितों का प्रतिनिधि एक सदस्य
- (स्पाइसेस बोर्ड के इस वर्ष के सदस्यों की सूची अनुबंध - 1 में दी गई है)





**बोर्ड के कार्य**

स्पाइसेस बोर्ड अधिनियम 1986 के मुताबिक स्पाइसेस बोर्ड को निम्नलिखित काम सौंप दिए गए हैं:-

**बोर्ड -**

- (i) मसालों का विकास, प्रचार एवं निर्यात - नियमन करें;
- (ii) मसालों के निर्यात केलिए प्रमाणपत्र प्रदान करें;
- (iii) मसालों के निर्यात को बढ़ावा देने केलिए कार्यक्रम व परियोजना चलाए;
- (iv) मसालों के प्रसंस्करण, ग्रेडिंग व पैकेजिंग के गुणवत्ता तकनीक के सुधार केलिए अनुसंधान व अध्ययन कार्य को सहायता एवं प्रोत्साहन प्रदान करें;
- (v) निर्यातार्थ मसालों के मूल्य के स्थिरीकरण की दिशा में प्रयास करें;
- (vi) उपयुक्त गुणवत्ता प्रतिमानों का विकास तथा निर्यातलायक मसालों का 'गुणवत्ता - चिह्नांकन' द्वारा गुणवत्ता - प्रमाणीकरण करें;
- (vii) निर्यातार्थ मसालों की गुणवत्ता का नियंत्रण करें;
- (viii) निर्यातार्थ मसालों के विनिर्माताओं को निर्धारित शर्त व निबन्धनों के आधार पर अनुज्ञप्ति प्रदान करें;
- (ix) निर्यात बढ़ाने केलिए आवश्यकता महसूस होने पर किसी भी मसाले का विपणन करें;
- (x) मसालों केलिए विदेशों में भण्डागार सुविधाएँ प्रदान करें;
- (xi) संकलन एवं प्रकाशनार्थ मसाले विषयक सांख्यिकी इकट्ठा करें;
- (xii) केन्द्रीय सरकार के पूर्वानुमोदन से बिक्री केलिए किसी भी मसाले का आयात करें; तथा
- (xiii) मसालों के आयात - निर्यात संबंधी बातों पर केन्द्रीय सरकार को सलाह दे दें।

**साथ ही, बोर्ड -**

- (i) इलायची कृषकों के बीच सहकारी प्रयासों को बढ़ावा दें;
- (ii) इलायची कृषकों को लाभकारी पारिश्रमिक सुनिश्चित करें;
- (iii) इलायची खेती और प्रसंस्करण के सुधरे तरीकों, इलायची पुनरोपण तथा इलायची खेती इलाकों के विस्तारण केलिए वित्तीय एवं अन्य सहायता प्रदान करें;
- (iv) इलायची की बिक्री को विनियमित तथा उसके मूल्य को स्थिर रखें;
- (v) इलायची की जाँच तथा उसके ग्रेड मानदण्डों को स्थिर करने का प्रशिक्षण प्रदान करें;
- (vi) इलायची के उपभोग को बढ़ावा दें तथा उसके प्रचार-प्रसार को जारी रखें;
- (vii) इलायची के (नीलामकर्ताओं सहित) दलालों एवं इलायची का धंधा करनेवाले लोगों को पंजीयन और अनुज्ञप्ति दें;



- (viii) इलायची के विपणन में सुधार करें;
- (ix) इलायची उद्योग से जुड़े किसी भी विषय पर कृषकों, व्यापारियों या ऐसे अन्य विनिर्दिष्ट लोगों से आंकड़ा इकट्ठा करें और उनको या उनके अंश को या उनके सारांश को प्रकाशित करें;
- (x) श्रमिकों के लिए बेहतर कार्यकारी परिस्थितियों और सुविधाओं की व्यवस्था तथा प्रोत्साहन को भी सुनिश्चित करें, और
- (xi) वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकीय तथा आर्थिक अनुसंधान कार्य चलाएँ, उनके लिए प्रोत्साहन या सहायता प्रदान करें।

**बोर्ड के अधिकार क्षेत्र के अधीन आनेवाले मसाले**

स्पाइसेस बोर्ड अधिनियम की अनुसूची में निम्नलिखित 52 मसाले आते हैं:-

1.	इलायची	19.	कोकम	37.	जूनिपर बेरी
2.	कालीमिर्च	20.	पुदीना	38.	बे-पत्ता
3.	मिर्च	21.	सरसों	39.	लूवेज
4.	अदरक	22.	अजमोद	40.	मजोरम
5.	हल्दी	23.	अनारदाना	41.	जायफल
6.	धनिया	24.	केसर	42.	मेस
7.	जीरा	25.	वैनिला	43.	तुलसी
8.	बडी सौंफ	26.	तेजपात	44.	खसखस
9.	मेथी	27.	पीपला	45.	ऑलस्पाइस
10.	सेलरी	28.	स्टार एनीज़	46.	रोज़मेरी
11.	सौंफ	29.	स्वीट फ्लैग	47.	सेज
12.	मसाले का पौधा	30.	महा गेलेंजा	48.	सेवरी
13.	काला जीरा	31.	होर्स-रैडिश	49.	थाइम
14.	सोआ	32.	केपर	50.	ओरगेनो
15.	दालचीनी	33.	लौंग	51.	टेरागन
16.	कैसिया	34.	हींग	52.	इमली
17.	लहसुन	35.	केम्बोज		
18.	करी पत्ता	36.	हिस्सप		

(करी पाउडर, मसाले तेल, तैलीराल एवं अन्य मिश्रण सहित किसी भी रूप में हो, जहाँ मसाला घटक प्रमुख है)

**बोर्ड की निम्नलिखित तीन सांविधिक समितियाँ हैं:-**

- (i) कार्यकारी समिति
- (ii) इलायची के लिए अनुसंधान एवं विकास समिति
- (iii) मसालों के लिए विपणन विकास समिति



## 2. प्रशासन

डॉ. ए. जयतिलक आई.ए.एस., श्री पी.एम. सुरेशकुमार, और श्री एस. सिद्धरामप्पा रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान बोर्ड के क्रमशः अध्यक्ष, सचिव एवं निदेशक (विकास) के रूप में जारी रहे। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान डॉ एम. आर. सुदर्शन, वैज्ञानिक डी ने निदेशक (अनुसंधान) का भार संभाला और निदेशक (वित्त) का काम किया। और श्री ए सी बाबु निदेशक (वित्त) निदेशक (विपणन) के रूप में कार्यरत रहे। जैसेकि 31 मार्च 2014 को है, स्पाइसेस बोर्ड की स्टाफ संख्या, 436 थी जिसमें 6 विभागीय कैंटीन कर्मचारियों सहित 92 वर्ग 'क', 149 वर्ग 'ख', एवं 195 वर्ग 'ग' शामिल हैं।

### नियुक्तियों और पदोन्नतियों में अ. जा./अ. ज. जा./अ. पि. व. के लिए आरक्षण

बोर्ड अ.जा./अ.ज.जा/अ.पि.व. के लिए पद-आधारित आरक्षण रोस्टर का उचित रूप से कार्यान्वयन करता है। सरकार द्वारा समय समय पर इस संबंध में जारी अनुदेशों का भी कड़ाई से अनुपालन भी किया जाता है। जैसेकि 31 मार्च 2014 को है, अ.जा./अ.ज.जा. एवं अ.पि.व. की श्रेणियों में आनेवाले 218 पदाधिकारी हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान, बोर्ड ने 14 अ.जा. के.और 6 अ.ज.जा के पदाधिकारियों को पदोन्नति प्रदान की है। बोर्ड विकलांग व्यक्तियों का आरक्षण रोस्टर भी बनाए रखता है।

### महिला कल्याण

रिपोर्ट के अधीन की अवधि के दौरान, वर्ग 'क', 'ख', एवं 'ग' श्रेणियों में बोर्ड के कुल महिला कर्मचारियों की संख्या 111 थी। महिला पदाधिकारियों की शिकायतों पर समय पर और उचित तौर पर ध्यान दिया जाता है। बोर्ड के एक महिला अधिकारी को 'महिला कल्याण अधिकारी' के रूप में नियुक्त किया गया है ताकि महिलाओं की परेशानियाँ और समस्याएं, यदि कोई हो, तो उन्हें जानने और संभव समाधान के लिए सुझावों के साथ उच्च अधिकारियों के ध्यान में लाया जा सके।

### संशोधित लचीली पूरक योजना

भारत सरकार, कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग ने का.ज्ञा. सं ए बी - 14017/37/2008 - स्थापना (भ.नि.) 10 सितंबर 10 द्वारा छठवें केंद्रीय वेतन आयोग की सिफारिशों के आधार पर वैज्ञानिकों के लिए संशोधित लचीली पूरक योजना दिनांक : 10.09.2010 के प्रभाव से कार्यान्वित की है। और रिपोर्ट की अवधि के दौरान भी बोर्ड ने इसे जारी रखा था।

### अ.जा./ अ.ज.जा/ अ.पि.व. कल्याण

बोर्ड ने अ. जा. /अ. ज. जा./ अ. पि. व. के कर्मचारियों के कल्याण की देखभाल हेतु और उनकी समस्याओं के समाधान हेतु समितियों का गठन किया था।

### अपंगतावाले व्यक्तियों का कल्याण

बोर्ड ने अपंगतावाले व्यक्तियों से संबंधित आरक्षण मामलों के लिए एक संपर्क अधिकारी को नामित किया था। अपंगतावाले व्यक्तियों को कम्प्यूटर एवं संचार उपकरणों के प्रचालन में तकनीकी प्रशिक्षण प्रदान किया गया है।

### आन्तरिक लेखा परीक्षा

बोर्ड के कार्यालयों की आन्तरिक लेखा परीक्षा करने का कार्य इन्स्टिट्यूट ऑफ पब्लिक ऑडिटेर्स ऑफ इण्डिया (आई पी ए आई) को सौंपा गया था। आई पी ए आई द्वारा 97 यूनिट कार्यालयों की आन्तरिक लेखा-परीक्षा की गई।

### बोर्ड की बैठकें

रिपोर्ट के अधीन की अवधि के दौरान बोर्ड की कोई भी बैठक नहीं आयोजित की गई। दिनांक 3 फरवरी 2014 की भारत सरकार अधिसूचना के अनुसार 'बोर्ड' का नए सदस्यों के साथ गठन किया गया। बोर्ड के नए सदस्यों की सूची संलग्न की जाती है।



## बोर्ड के कार्यालय

बोर्ड का मुख्यालय, केरल के काच्ची में, स्थित है। बोर्ड के निम्नलिखित कार्यालय वर्ष 2013-14 को दौरान प्रवृत्त रहे:-

### विपणन

स्पाइसेस बोर्ड के विपणन कार्यालय मुंबई, चेन्नई, तूतिकोरिन, बोडिनायकन्नूर, गुण्टूर, बैंगलोर, नई दिल्ली, अहमदाबाद, कोलकत्ता, गान्तोक, गुवाहटी, सिंगताम, गुना, शिवगंगा, मेहसाना, पुट्टडी, जोधपुर एवं छिन्दवाडा में स्थित हैं।

### विकास

प्रादेशिक कार्यालय अहमदाबाद, नेडुंकण्डम, पुट्टडी, कलपेट्टा, सकलेशपुर, गुण्टूर, वारंगल, गान्तोक, गुवाहटी एवं जोधपुर में हैं।

आंचलिक कार्यालय नेडुंकण्डम, वण्डनमेडु (पुट्टडी), कुमिळी, कट्टप्पना, राजकुमारी, चेरुतोणी, सुलत्तान बत्तरी, चिकमगळूर, मडिकेरी, शिमोगा, अगरत्तला, ऐज़ल, ईटानगर, जोरथांग, कलिमपोंग, मंगन, लखनऊ एवं तादोंग में हैं।

इकावन क्षेत्र कार्यालय केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु राज्यों में तथा उत्तरपूर्वी क्षेत्र में प्रवृत्त हैं।

बोर्ड कर्नाटक राज्य में पाँच विभागीय पौधशालाओं का भी रखरखाव करता है।

### अनुसंधान

मैलाडुंपारा (केरल) के भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान (आई सी आर आई) और सकलेशपुर (कर्नाटक), तादोंग (सिक्किम) प्रादेशिक अनुसंधान स्टेशनों ने अपना प्रवर्तन जारी रखा।

### मानव संसाधन विकास

एक संगठन केलिए सर्जनात्मकता, नवाचार और सहकार्यता की ओर प्रसुप्त मानवीय क्षमता को उजागर करना महत्वपूर्ण है। आउटबाउंड अनुभवात्मक प्रशिक्षण, व्यक्तियों के आपसी मेलमिलाप और तालमेल कायम रखते हुए व्यक्तिगत व्यवहार और एक जुड़ होकर काम करने में एक निदर्शनात्मक बदलाव लाने केलिए मसाला बोर्ड द्वारा किया गया प्रयास है। प्रशिक्षण का मुख्य उद्देश्य कर्मचारियों को टीम सिनर्जी, सहकार्यता, नेतृत्व, संचार आदि क्षमताओं से सज्जित कराना है।

### बागान श्रम कल्याण

बोर्ड इलायची बागानों में कार्यरत श्रमिकों के हित केलिए बागान श्रम कल्याण के अधीन निम्नलिखित योजना जारी रखता है:-

#### इलायची संपदा कामगारों के बच्चों को शैक्षिक वजीफा प्रदान करना

यह योजना एस.एस.एल.सी. के बाद अपनी शिक्षा जारी रखनेवाले छात्रों केलिए है। योजना के अधीन, स्पाइसेस बोर्ड, बोर्ड द्वारा नियत निबंधनों और शर्तों की पूर्ति पर इलायची बागान के कामगारों के पात्र बच्चों को वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, बागान क्षम कल्याण योजना के अधीन केरल, कर्नाटक एवं तमिलनाडु क्षेत्र के 364 छात्रों को ₹4,24,800 संवितरित किए गए।



### राजभाषा नीति का कार्यान्वयन

रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, राजभाषा अनुभाग द्वारा किए गए प्रमुख प्रयासों और लब्धियों का विवरण निम्नानुसार है:-

1. मुख्यालय की राजभाषा कार्यान्वयन समिति (रा.भा.का.स.) की तिमाही बैठकें क्रमशः 20/06/13, 24/09/13, 18/12/13 एवं 25/03/14 को आयोजित की गईं। इन बैठकों की अध्यक्षता सचिव महोदय ने की। बोर्ड के विविध अनुभागों का प्रतिनिधित्व करते हुए बोर्ड के अन्य उच्च अधिकारियों ने इन बैठकों में भाग लिया। राजभाषा नीति के प्रमुख पहलुओं पर इन बैठकों में चर्चा की गई और उन पर अनुवर्ती कार्रवाई सुनिश्चित की गई। सभी प्रादेशिक कार्यालयों को रा. भा. का. स. गठित करने और नियमित रूप से बैठकें आयोजित करने के लिए आवश्यक सहायता और मार्गनिर्देश प्रदान किए गए।
2. मुख्यालय के स्टाफ सदस्यों के लिए प्रत्येक तिमाही में क्रमशः (26-27/06/13, 25-26/09/13 एवं 19-20/12/13 को) हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गईं। क्षेत्रीय कार्यालय, नेडुंकण्डम में उस क्षेत्र के स्टाफ सदस्यों के लिए 10-01-14 को एक क्षेत्रीय राजभाषा कार्यशाला का आयोजन भी किया गया। इन कार्यशालाओं के ज़रिए कुल 71 पदाधिकारियों को हिन्दी प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
3. केन्द्रीय हिन्दी प्रशिक्षण संस्थान, नई दिल्ली के अधीन पत्राचार पाठ्यक्रम के ज़रिए सेवाकालीन हिन्दी प्रशिक्षण के लिए 14 स्टाफ सदस्यों (मुख्यालय से छः और बाहरी कार्यालयों से आठ स्टाफ-सदस्य) को नामित किया गया।
4. कोच्ची टोलिक एवं उसके सदस्य संगठनों द्वारा आयोजित बैठकों/ संगोष्ठियों/ कार्यशालाओं तथा विविध कार्यक्रमों में पदाधिकारियों की प्रतिभागिता सुनिश्चित की गई। केन्द्रीय अनुवाद ब्यूरो, नई दिल्ली के सहयोग के साथ कोच्ची टोलिक द्वारा 26-30/08/13 के दौरान कोच्ची में आयोजित पाँच दिवसीय अनुवाद प्रशिक्षण कार्यक्रम में कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक ने भाग लिया।
5. हिन्दी पखवाडा 17-30 सितंबर, 2013 के दौरान मनाया गया। श्री सेतुरामन, भ.पु.से, एफ आर आर ओ, सियाल ने समारोह का उद्घाटन किया। मुख्यालय के स्टाफ के लिए हिन्दी प्रतियोगिताएं चलाई गईं। मुख्यालय तथा अधीनस्थ कार्यालयों में 15/09/2013 को (चूँकि 14.09.13 छुट्टी का दिन था) हिन्दी दिवस 2013 के रूप में मनाया गया। हिन्दी पखवाडा समारोह 2013 के सिलसिले में विशेष कार्यक्रम के रूप में कोच्ची के हाई-स्कूल (आठवीं व नौवीं कक्षा) छात्रों के लिए 08-01-14 को हिन्दी आशुभाषण प्रतियोगिता आयोजित की गई। प्रमाणपत्र एवं नकद पुरस्कार विजेताओं को प्रदान किए गए।
6. केरल, तमिलनाडु एवं उत्तरपूर्वी राज्यों में स्थित क्षेत्रीय एवं क्षेत्र कार्यालयों (14 नग) में राजभाषा निरीक्षण चलाया गया और अधिक प्रभावी कार्यान्वयन हेतु आवश्यक अनुदेश दिए गए।
7. वेबसाइट सुधार समिति की चार बैठकें क्रमशः 16/04/13, 05/09/13, 17/12/13 एवं 24/03/14 को आयोजित की गईं। वेबसाइट को अद्यतन बनाने हेतु, आवश्यक कदम उठाए गए। सहा निदेशक (रा.भा.) ने बैठकों का समन्वयन किया।
8. संसदीय राजभाषा समिति की तीसरी उप समिति को उनके द्वारा 18 फरवरी, 2013 को प्रादेशिक कार्यालय, नेडुंकण्डम में हुए दौरे/ निरीक्षण के दौरान दिए गए आश्वासनों पर अनुवर्ती कार्रवाई:
- अ. बोर्ड के अधिकार क्षेत्र के अधीन आनेवाले मसालों की औषधीय गुणविशेषताएं शामिल करते हुए बोर्ड का हिन्दी प्रकाशन 'भारतीय मसाले-एक कुदरती खजाना' के संशोधन के लिए एक समिति का गठन किया गया। रा. भा. का. स. की बैठक में लिए निर्णयानुसार बोर्ड के अधिकार क्षेत्र के अधीन आनेवाले मसालों की औषधीय गुणविशेषताओं की पुष्टि के लिए सिमैप, नई दिल्ली से संपर्क किया गया।

- आ. मुख्यालय में ई डी पी अनुभाग से मिलकर बोर्ड के कार्यालयों के सभी कम्प्यूटरों में 'Indian rupee font foradian' को सक्रिय बनाने हेतु आवश्यक व्यवस्था की गई। इस संबंध में परिपत्र जारी किया गया और बोर्ड के वेबसाइट में सूचना एवं सभी को प्राप्य होने के लिए होस्ट किया गया।
- इ. बोर्ड की योजनाओं (विकास व विपणन) के मानक फॉर्मों का छः स्थानीय भाषाओं (तमिल, तेलुगु, कन्नड, गुजराती, बंगला एवं नेपाली) में अनुवाद के लिए बन्दोबस्त किया गया और ई डी पी अनुभाग से मिलकर वेबसाइट में होस्ट करने हेतु व्यवस्था की गई।
9. इ-ऑफिस में परिवर्तन के साथ ही साथ स्टाफ सदस्यों के प्रयोजनार्थ वेबसाइट में हिन्दी में नेमी टिप्पणियों को होस्ट किया गया। इ-ऑफिस में हिन्दी को शामिल करने के लिए ई डी पी अनुभाग और एन आई सी के साथ प्रयास जारी हैं।
10. हिन्दी पुस्तकों की खरीदः
- (i) वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित प्रशासनिक शब्दावली (हिन्दी-अंग्रेज़ी) की कुल 250 प्रतियां खरीदी गईं और मुख्यालय के स्टाफ सदस्यों के बीच और सभी बाहरी कार्यालयों को एक प्रति के हिसाब से वितरित की गई।
- (ii) प्रत्येक प्रादेशिक एवं आंचलिक कार्यालयों को पुस्तकालय प्रयोजनार्थ दस हिन्दी पुस्तकों की एक सेट की सप्लाई की गई।
- (iii) विभिन्न हिन्दी पत्रिकाओं (सरिता, वनिता, अन्तिम जन) एवं लोकप्रिय हिन्दी अखबार (डेली हिन्दी मिलाप) के लिए चंदा का नवीकरण किया गया।
- 11) मसाला उद्योग के लाभार्थियों को उपयोगी सूचना इ-मेइल के ज़रिए भेजी गई।
- 12) इ-आफिस के ज़रिए 'आज का शब्द' सेवा जारी रखी गई।
- 13) बोर्ड के अधिकार क्षेत्र के अधीन आनेवाले मसालों के नामों के मानकीकरण से जुड़ा काम वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, नई दिल्ली से मिलकर जारी है।
- 14) मासिक पत्रिका 'स्पाइस इण्डिया' का प्रकाशन जारी रखा गया। मिर्च पर एक हिन्दी पुस्तिका (फिर आई बागों में बहार) का मुद्रण पूर्व कार्य प्रगति पर है।
- 15) गुना, रायबरेली, शिवगंगा एवं हमीरपुर के स्पाइसेस पार्कों के उद्घाटन के लिए बैनर, नोटीस, बैकड्रॉप, मुद्रित सामग्री आदि हिन्दी में तैयार की गई।
- 16) इडुक्की जिले के इलायची बागानों के पर्यवेक्षकों /कामगारों के लिए राजकुमारी में 18/03/2014 को हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। उस कार्यशाला में 60 पर्यवेक्षकों /कामगारों ने भाग लिया।
- 17) मार्च 2014 के दौरान, क्षेत्रीय कार्यन्वयन कार्यालय, गुवाहटी द्वारा भुवनेश्वर में आयोजित क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन में आर आर एस, तादोंग के एक स्टाफ सदस्य को नामित किया गया।
- 18) बोर्ड के मुख्यालय के स्टाफ सदस्यों को अपने रोजमर्रा के कार्यालयीन कामकाज में हिन्दी के प्रयोग के लिए प्रशिक्षण दिया गया।



### पुस्तकालय और प्रलेखन सेवा

बोर्ड के पुस्तकालय में कम्प्यूटरीकृत ग्रन्थ सूची दिता-बेस सहित पुस्तकों और पत्रिकाओं का अच्छा संग्रहण है। पुस्तकालय एवं प्रलेखन इकाई को मज़बूत बनाने की प्रक्रिया नई अतिरिक्त पुस्तकों और पत्रिकाओं को जोड़कर जारी रखी गई। वर्ष 2013-14 के दौरान, 284 नई पुस्तकें खरीदी गईं और करीब 140 पत्रिकाओं के लिए चंदा जारी रखा गया। पुस्तकालय ने पुस्तकालय दस्तावेजों एवं पत्रिकाओं का परिचालन, दस्तावेज सुपुर्दगी सेवाएं, वर्तमान जागरूकता सेवाएं, दैनिक सूचना सेवाएं, सीडी रोम सर्च, मसालों एवं मसाले मिश्रणों पर समाचार पत्र कतरन सेवा जैसी नियमित सेवाएं जारी रखीं। विविध विश्वविद्यालयों के लगभग 60 छात्रों एवं शोधकर्ताओं को मार्गनिर्देश सहित संदर्भ सुविधाएं भी उपलब्ध कराई गईं। बारकोड स्कैनर सुविधा सहित कोहा पुस्तकालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर (कोहा लाइब्ररी मैनेजमेंट सॉफ्टवेयर) की स्थापना करते हुए पुस्तकालय दस्तावेजों की आसानी से प्राप्ति के लिए पुस्तकालय का उन्नयन किया गया।



### 3. वित्त और लेखा

प्लान के अधीन बोर्ड की योजनाओं, परियोजनाओं एवं कार्यक्रमों के लिए वित्तीय व्यवस्था भारत सरकार से प्राप्त अनुदान एवं इमदाद द्वारा की जाती है। प्रशासन के गैर-योजना खर्च मुख्यतः सरकार से प्राप्त सहायता-अनुदान और बोर्ड के विविध कार्यकलापों से बननेवाले आन्तरिक एवं अतिरिक्त बजटीय संसाधन (आई ई बी आर) के ज़रिए चुकाए जाते हैं।

वर्ष 2013-14 के दौरान प्लान के अधीन ₹ 9450.00 लाख और नॉन-प्लान के अधीन ₹ 935.00 लाख बोर्ड के लिए अनुमोदित बजट है। वर्ष 2013-14 के दौरान प्लान बजट के अधीन अनुदान के लिए ₹ 3,799.00 लाख, इमदाद के लिए ₹ 4,400.00 लाख, उत्तर पूर्वी क्षेत्र के लिए उपबन्ध के रूप में ₹ 751.00 लाख, प्लान के अधीन एस सी उप प्लान के लिए उपबन्ध के रूप में ₹ 500.00 लाख और नॉन प्लान के अधीन ₹ 935.00 लाख बोर्ड को प्राप्त हुए। बोर्ड ने 2013-14 के दौरान गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशालाओं द्वारा प्रदान की गई गुणवत्ता जाँच-सेवाओं के विश्लेषण चार्ज, पौधशालाओं से पादपों, अनुसंधान फार्मों के फार्म-उत्पाद की बिक्री, चंदा एवं विज्ञापन शुल्क, निर्यातकों का रजिस्ट्रीकरण शुल्क, कर्मचारियों द्वारा अग्रिम की वापसी, अग्रिम पर ब्याज़, अल्पकालीन जमा पर ब्याज आदि से ₹ 1020.50 लाख का आई ई बी आर जमाए। वर्ष 2013-14 के दौरान, प्लान एवं नॉन-प्लान के अधीन का कुल व्यय ₹ 11076.19 लाख था, जिसका ब्यौरा नीचे दिया जाता है:-

लेखा शीर्ष	बजट निर्मोचन ( ₹ लाख)	व्यय ( ₹ लाख)
<b>प्लान</b>		
निर्यातोन्मुख उत्पादन	4200.00	4262.66
निर्यातोन्मुख विकास एवं संवर्धन	4000.00	4001.60
निर्यातोन्मुख अनुसंधान	633.00	644.99
गुणवत्ता सुधार	484.00	484.97
एच आर डी व निर्माण कार्य	133.00	141.52
<b>कुल (प्लान)</b>	<b>9450.00</b>	<b>9535.74</b>
<b>नॉन- प्लान (आई ई बी आर सहित)</b>	<b>935.00</b>	<b>1540.45</b>
<b>कुल (नॉन-प्लान व प्लान)</b>	<b>10385.00</b>	<b>11076.19</b>

बोर्ड अन्य सरकारी विभागों एवं राष्ट्रीय अभिकरणों, जैसेकि एन एच एम, आई सी ए आर, एस एच एम, ए एस आई डी ई (राज्य कोष) आदि से प्राप्त अनुदानों से कुछ अन्य चालू परियोजनाओं एवं कार्यक्रमों का कार्यान्वयन भी करता आ रहा है। वर्ष 2013-14 के दौरान की ऐसी परियोजनाओं, प्राप्त अनुदानों एवं खर्च किए गए व्यय का ब्यौरा नीचे दिया जाता है:-





कार्यक्रम	निर्माण (` लाखों में)	व्यय (` लाखों में)
ए एस आई डी ई (राज्य कोष)	0.00	00.00
ए एस आई डी ई	528.80	938.90
इडुक्की जिले में एन एच एम कालीमिर्च उत्पादन*	942.00	697.97
कृषि पारिस्थितिक क्षेत्र के लिए मृदा आधारित पौधा पोषक प्रबन्धन योजना	18.75	3.28
आई सी ए आर - ए आई सी आर पी एस	8.48	5.84
डी बी टी - आई एन एम पैकेजों का विकास	0.00	0.00
परिस्थिति-अनुकूल नीम परियोजना	0.00	0.00
माइको सैटलाइट मार्करों का विकास	0.00	0.00
एस एच एम - जैवनियन्त्रण उत्पादन इकाई की स्थापना	0.00	0.00
मोबाइल एग्री क्लिनिक	0.00	0.00
आई सी आर आई में डी यू एस जाँच केन्द्र	2.00	1.22
आई सी ए आर - एन ए आई पी	0.00	15.90
अन्तर संस्थानिक सहयोगी अनुसंधान	0.34	0.41
<b>कुल</b>	<b>1500.37</b>	<b>1663.52</b>

\* (राज्य सरकार शेयर `142 लाख शामिल है)



## 4. निर्यातोन्मुख उत्पादन

इलायची (छोटी व बड़ी) के समग्र विकास, खासकर उत्पादन, उत्पादकता एवं गुणवत्ता में सुधार लाने की जिम्मेदारी स्पाइसेस बोर्ड की है। निर्यातार्थ स्वच्छ मसालों के उत्पादन हेतु बोर्ड, अन्य मसालों के लिए फसलोत्तर सुधार कार्यक्रम भी चलाता है। कालीमिर्च के उत्पादन में अपना योगदान देने हेतु विशेष कार्यक्रम के रूप में, वाणिज्य मंत्रालय, भारत सरकार ने केरल के वयनाडु जिले एवं उत्तरपूर्व में कालीमिर्च विकास कार्यक्रम को मंजूरी दी थी। यह परियोजना 2010-11 के दौरान शुरू की गई और वाणिज्य मंत्रालय के अनुदेशों के अनुसार 31.03.2014 से लेकर यह परियोजना समाप्त की गई, चूंकि कालीमिर्च का उत्पादन स्पाइसेस बोर्ड के अधिकार के अधीन आता नहीं है। इसके अतिरिक्त, 2009 - 10 से लेकर केरल के इडुक्की जिले में कालीमिर्च के विकास हेतु राष्ट्रीय बागवानी मिशन (एन एच एम) की सहायता के साथ कार्यान्वित परियोजना 31.03.2014 तक समाप्त हो गई। बोर्ड के विविध विकास कार्यक्रम 'निर्यातोन्मुख उत्पादन' शीर्षक के अधीन शामिल हैं।

विकास कार्यक्रम 10 प्रादेशिक कार्यालयों, 19 आंचलिक कार्यालयों एवं 51 क्षेत्र-कार्यालयों के विस्तार नेटवर्क के ज़रिए कार्यान्वित किए जाते हैं। बोर्ड इलायची कृषकों की रोपण सामग्री की अपेक्षा की पूर्ति के लिए कर्नाटक के प्रमुख इलायची बढ़ानेवाले क्षेत्रों में पाँच विभागीय पौधशाला व फार्मों का रखरखाव भी करता है।

### मसालों का निर्यातोन्मुख उत्पादन

इस योजना का मुख्य उद्देश्य इलायची (छोटी व बड़ी दोनों) की उत्पादकता एवं उत्पादन में सुधार लाना है और निर्यातार्थ गुणवत्तायुक्त मसालों का उत्पादन करना है। मसालों की निर्यातोन्मुख उत्पादन-योजना के अधीन के विभिन्न कार्यक्रमों का विवरण नीचे दिया जाता है। बारहवीं योजना के द्वितीय वर्ष के दौरान, अर्थात्, वर्ष 2013-14 के इलायची में पुनर्युवन कार्यक्रम को छोड़कर ग्यारहवीं योजना के सभी चालू कार्यक्रम जारी रहे।

### क) इलायची (छोटी)

छोटी इलायची मुख्यतः केरल, कर्नाटक एवं तमिलनाडु के पश्चिमी घाटों में बढ़ाई जाती है। इलायची के लिए आर्द्र एवं संतुलित, शीतल जलवायु, वृक्ष वितानों से निर्यन्त प्रकाश, ह्यूमस भरी मिट्टी, सुवितरित वर्षा, तेज़ हवा से बचाव आदि अपेक्षित है। अधिकांश इलायची बागान छोटे एवं उपान्तिक हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान इलायची के अधीन का कुल क्षेत्र 14,795 मी. ट. के आकलित उत्पादन के साथ 69,870 हेक्टर था। छोटी इलायची के विकास हेतु कार्यान्वित कार्यक्रम निम्नानुसार हैं:-

#### (i) पुनरोपण

इस कार्यक्रम का उद्देश्य केरल, कर्नाटक एवं तमिलनाडु राज्यों के पुराने एवं अलाभकारी इलायची (छोटी) बागानों के मामलों को हल करना है। यह कार्यक्रम पुराने, जीर्णशीर्ण एवं अलाभकारी बागानों में पुनरोपण कार्य के लिए छोटे एवं उपान्तिक कृषकों को प्रोत्साहित करने के लिए लक्ष्यीकृत है। केरल एवं तमिलनाडु में, चार हेक्टर तक के छोटे कृषकों को `34,816.00 प्रति हेक्टर और चार से आठ हेक्टरवाले उपान्तिक कृषकों को `26,375.00 प्रति हेक्टर की इमदाद दी गई। पक्वनावधि के दौरान पुनरोपण एवं अनुरक्षण की लागत के लिए छोटे एवं उपान्तिक कृषकों को क्रमशः 33.33 प्रतिशत और 25 प्रतिशत की सहायता



प्रदान की गई। कर्नाटक में, चार हेक्टेयर तक के जोत क्षेत्र के लिए प्रति हेक्टेयर ₹ 26,919.00 और चार से आठ हेक्टेयर तक के जोत क्षेत्र के लिए ₹ 20,416/- प्रति हेक्टेयर जो कि पक्वनावधि के दौरान पुनरोपण और अनुरक्षण के खर्च की क्रमशः 33 प्रतिशत एवं 25 प्रतिशत इमदाद है, प्रदान की गई। (पुनरोपण के लिए इमदाद से रोपण सामग्री के उत्पादन के लिए प्रदान की गई इमदाद की कटौती की जाएगी) पुनरोपण की इमदाद दो वार्षिक किस्तों में दी जाती है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, पहली किस्त में 5110 लाभार्थियों को लाभ पहुंचाते हुए 2125 हेक्टेयर क्षेत्र और दूसरी किस्त में 6113 कृषकों को लाभ पहुंचाते हुए 2226 हेक्टेयर क्षेत्र पुनरोपण के अधीन लाए गए (2012-13 पुनरोपित क्षेत्र)। कुल ₹ 6.87 करोड़ छोटी इलायची पुनरोपण कार्यक्रम के अधीन खर्च किए गए।

## (ii) गुणवत्तावाली रोपण सामग्रियों का उत्पादन एवं उनका वितरण

कृषकों के खेत में खोली गई विभागीय पौधशाला व फार्में एवं प्रमाणित पौधशालाओं द्वारा रोगरहित, स्वास्थ्यकर एवं गुणवत्तावाली रोपण सामग्रियों का उत्पादन और वितरण भी किया गया।

### (अ) विभागीय पौधशाला व फार्म

पाँच विभागीय पौधशाला व फार्में में उत्पादित पादपों की 'न हानि न लाभ' आधार पर कृषकों को वितरित की गई। वर्ष 2013-14 के दौरान, कुल 387241 इलायची पादप तैयार करके इलायची कृषकों को वितरित किए गए।

### (आ) प्रमाणित पौधशाला

रोग रहित, स्वस्थ एवं गुणवत्ता रोपण सामग्रियों के उत्पादन हेतु बोर्ड के विकास स्टाफ की तकनीकी देखरेख/संदर्शन के अधीन कृषकों के खेत में प्रमाणित पौधशालाएं खोली गईं। कर्नाटक में रोपण सामग्रियों का उत्पादन प्रति रोपण सामग्री ₹ 1.25 इमदाद के रूप में देते हुए क्यारी पौधशालाओं, पॉलीबैग पौधशालाओं तथा अन्तर्भूस्तरी नर्सरियों के ज़रिए किया गया जबकि केरल में रोपण सामग्रियों का उत्पादन प्रति अन्तर्भूस्तरी ₹ 1.75 देते हुए अन्तर्भूस्तरी गुणन नर्सरियों के ज़रिए किया गया। वर्ष 2013-14 के दौरान केरल एवं तमिलनाडु और कर्नाटक के 765 लाभग्राहियों को सहायता प्रदान की गई और 34.15 लाख छोटी इलायची रोपण सामग्रियों का उत्पादन किया गया।

छोटी इलायची के लिए रोपण सामग्री उत्पादन के तहत कुल ₹ 0.948 करोड़ खर्च किए गए।

### (iii) सिंचाई एवं भू विकास

#### अ) टंकियों /तालाबों/ कुँओं का निर्माण एवं आई पी उपकरणों की स्थापना

उच्च उपज प्राप्त करने के लिए इलायची बागानों में गर्मी के महीनों में सिंचाई बहुत ही अनिवार्य है। इस कार्यक्रम का लक्ष्य फार्म तालाब एवं कुएं जैसे जल भण्डारण उपायों के निर्माण के ज़रिए इलायची बागानों में जल संसाधन का आवर्धन कराना है। सिंचाई उपकरणों की स्थापना, मृदा व जल संरक्षण कार्य आदि के लिए भी सहायता दी जाती है।

बोर्ड केरल, तमिलनाडु एवं कर्नाटक राज्यों में इस कार्यक्रम का कार्यान्वयन कर रहा है। इस कार्यक्रम के अधीन नबार्ड द्वारा अनुमोदित यूनिट लागत के 25 से 50 प्रतिशत तक की इमदाद के रूप में कृषकों को वित्तीय सहायता प्रदान की गई।



### (आ) वर्षाजल संभरण

इलायची बागानों की सिंचाई का एक सस्ता तरीका बागानों में वर्षाजल संभरण है। सिलपोलिन की अस्तर लगाई, खोदी गई भण्डारण टंकियों को, अपनी कम लागत एवं सुविधा की वजह से इलायची कृषकों द्वारा अपनाया जा रहा है। स्पाइसेस बोर्ड केरल, कर्नाटक एवं तमिलनाडु राज्यों में इलायची बागानों की सिंचाई के लिए इस तरीके का प्रचार-प्रसार कर रहा है।

यह आकलित किया जाता है कि 200 घन मी. क्षमतावाली संभरण टंकी में करीब दो लाख लीटर वर्षाजल संभरित किया जा सकता है, जो 0.8 हेक्टर इलायची बागान की 10-12 बार सिंचाई के लिए पर्याप्त है। ऐसी एक जुगत की लागत लगभग ₹ 24,000.00 (खुदाई कार्य के लिए ₹ 16000.00 और सिलपोलीन शीटों के लिए ₹ 8000.00) आकलित है। रजिस्ट्रीकृत छोटे एवं उपान्तिक इलायची कृषकों को 200 घन मी. क्षमतावाली एक टंकी के निर्माण के लिए वास्तविक लागत का 33.33 प्रतिशत, जो ₹ 8000.00 तक सीमित है, की दर पर इमदाद दी जाती है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, केरल में कुल 995 जल संभरण उपाय और 86 सिंचाई उपकरणों की स्थापना की गई। तमिलनाडु में इस कार्यक्रम के अधीन एक जलसंभरण उपाय की स्थापना की गई। कर्नाटक में इस कार्यक्रम के अधीन 45 उपाय और 59 सिंचाई उपकरणों के लिए सहायता प्रदान की गई, 88 वर्षा जल संभरण उपायों का निर्माण किया गया।

सिंचाई के अधीन 1189 हेक्टर क्षेत्र लाते हुए सिंचाई एवं भू विकास कार्यक्रम के अधीन इमदाद के भुगतान के लिए कुल खर्च ₹ 1.31 करोड़ था।

### (iv) छोटी इलायची के लिए सुधरी इलायची क्यूरिंग जुगत

लकड़ी को ईंधन के रूप में प्रयुक्त करते हुए पारंपरिक क्यूरिंग हाउसों में इलायची सुखाई जाती है। धूप में सुखाने पर हरे रंग के खो जाने की वजह से यह तरीका उतना लोकप्रिय नहीं है। क्यूरिंग हाउसों के निर्माण में, इलायची बिछाने हेतु रैक के लिए और क्यूरिंग हाउस में ताप बनाए रखने के लिए जाली छत बिछाने हेतु भी लकड़ी की आवश्यकता होती है। चूंकि इलायची की उत्पादकता वर्षों - वर्ष बढ़ता रुख दर्ज कर रहा है, लकड़ी की आवश्यकता भी साथ-साथ बढ़ रही है।

कुछ प्रगतिशील कृषक डीज़ल, एल पी गैस आदि एवजी ईंधनों का इस्तेमाल करनेवाली इलायची क्यूरिंग प्रणाली स्थापित करने लगे हैं, जो उनके उत्पाद को बेहतर रंग और सस्ता शुष्कन प्रदान करती है। ये शुष्कक परिस्थिति-अनुकूल, श्रमशक्ति की बचत करने वाले और चलाने में सुकर हैं। तोड़ी गई इलायची ट्रे में बिछाने, जैसेकि परंपरागत शुष्कन प्रणाली में किया जाता है, के बजाय इन नई क्यूरिंग प्रणालियों के शुष्कन चेम्बर में धोकर डाली जा सकती है। शुष्कन का समय भी इन शुष्ककों से 28-36 घण्टों से 20 घण्टों में कम किया जा सकता है।

इस कार्यक्रम का उद्देश्य केरल, कर्नाटक और तमिलनाडु के लघु कृषकों को शुष्कक की वास्तविक लागत का 33.33 प्रतिशत इमदाद के रूप में, प्रति जुगत अधिकतम ₹ 60,000.00 देते हुए सुधरी इलायची क्यूरिंग जुगतों का प्रचार-प्रसार करना था। गैर-इमदादी हिस्सा कृषक स्वयं अपनी निधि से या संस्थागत वित्त के ज़रिए चुकाएंगे। स्पाइसेस बोर्ड ने अनुमोदित वितरण कर्त्ताओं तथा विभिन्न क्षमताओंवाले शुष्ककों की अधिकतम लागत की सूची तैयार की है। शुष्ककों की खरीद अनुमोदित वितरणकर्त्ताओं से की जानी चाहिए।



वर्ष 2013-14 के दौरान, ₹0.437 करोड़ के वित्तीय परिव्यय पर 76 सुधरी इलायची क्यूरिंग जुगतों की स्थापना में बोर्ड ने मदद की।

### ख) इलायची (बड़ी)

इलायची (बड़ी) मुख्यतः सिक्किम के उप हिमालयी इलाकों एवं पश्चिम बंगाल के दार्जीलिंग जिले में बढ़ाई जाती है। वर्ष 2013-14 के दौरान बड़ी इलायची के अधीन का कुल क्षेत्र 4410 टन के आकलित उत्पादन के साथ 26060 हेक्टर था। गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों की अनुपलब्धता, जीर्ण-शीर्ण, पुराने एवं अलाभकारी पौधों की मौजूदगी, ब्लाइट रोग का प्रकोप आदि बड़ी इलायची उत्पादन को प्रभावित करनेवाले प्रमुख घटक हैं।

इलायची (बड़ी) के उत्पादन और उसकी उत्पादकता के सुधार हेतु 2013-14 के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया गया:

#### (i) पुनरोपण

इस कार्यक्रम का उद्देश्य पुराने, जीर्णशीर्ण एवं अलाभकारी बागानों के पुनरोपण कार्य चलाने के लिए कृषकों को प्रोत्साहित करना है। चार हेक्टर तक बड़ी इलायची वाले कृषकों को ₹12,500.00 और चार से आठ हेक्टर तक क्षेत्रवाले कृषकों को ₹9,500.00 प्रति हेक्टर इमदाद प्रदान की जाती है, जो पुनरोपण की लागत और पक्वनावधि के दौरान के अनुरक्षण की लागत का क्रमशः 33.33 प्रतिशत एवं 25 प्रतिशत है। (रोपण सामग्री उत्पादन के लिए दी जाने वाली इमदाद की कटौती पुनरोपण की इमदाद से की जाएगी)। यह इमदाद दो वार्षिक किस्तों में प्रदान की जाती है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, 881.70 हेक्टर क्षेत्र में पुनरोपण किया गया। 1151 हेक्टर के लिए शेष भुगतान (2012-13 में पुनरोपित क्षेत्रों की इमदाद की दूसरी किस्त) भी किया गया। इस कार्यक्रम के अधीन इमदाद के रूप में कुल ₹1.261 करोड़ चुकाए गए। पहली किस्त के अधीन 2046 और दूसरी किस्त के अधीन 2724 लाभग्राहियों को लाया गया।

#### (ii) प्रमाणित पौधशालाओं के ज़रिए रोपण सामग्रियों का उत्पादन

कृषकों को गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्री उपलब्ध कराने के लिए बोर्ड कृषकों के खेत में अन्तर्भूस्तरी पौधशालाएँ लगाने के लिए ₹1.15 प्रति अन्तर्भूस्तरी की दर पर सहायता देता है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, कृषकों के खेत में पिछले सीज़न के दौरान खोली प्रमाणित पौधशालाओं से 59.40 लाख बड़ी इलायची अन्तर्भूस्तरीय उत्पादित की गईं। वित्तीय व्यय ₹0.679 करोड़ के साथ 1239 लाभार्थियों को सहायता दी गई।

#### (iii) वर्षाजल संभरण

मिट्टी खोदकर बनाए गए, यू.वी.रोधी सिलिपोलिन शीट पटलित गड्डों का प्रयोग करके वर्षाजल संभरण का जो कार्यक्रम केरल, कर्नाटक और तमिलनाडु राज्यों में इलायची (छोटी) के लिए अमल किया गया है, उसका अनुकरण विभिन्न मसालों के लिए उत्तर पूर्वी राज्यों में भी किया जा रहा है। इसकी शर्तें व निबन्धन और इमदाद इलायची (छोटी) के ज्यों का त्यों ही है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, ₹0.002 करोड़ की इमदाद देते हुए 11 वर्षाजल संभरण जुगतों का निर्माण किया गया।



#### (iv) क्यूरिंग हाउस (संशोधित भट्टी)

बडी इलायची के कृषक अपनी इलायची का संसाधन परंपरागत तरीके से सीधे तापन से स्थानीय रूप में निर्मित भट्टियों में करते हैं। इस तरीके से सुखाई संपुटिकाएं धुआँयंध के साथ काले रंग की होती है। आई सी आर आई गान्तोक ने संशोधित भट्टी पेश करते हुए बडी इलायची के लिए वैज्ञानिक क्यूरिंग तकनोलजी विकसित की थी, जिसमें संपुटिकाओं का शुष्कन अप्रत्यक्ष तापन प्रणाली से किया जाता है, जिसमें सूखी संपुटिकाएं गुलाबी (मारून) (घनारुण) रंग और नैसर्गिक स्वाद और सुगंध बनाए रखती हैं। इस प्रणाली के प्रचार के लिए बोर्ड 200 कि.ग्रा.क्षमतावाला प्रति शुष्कक ₹ 5000.00 और 400 कि.ग्रा. क्षमतावाली प्रति संशोधित भट्टी ₹ 9,000.00 की दर पर इमदाद दे रहा है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, ₹ 0.0015 करोड की कुल इमदाद पर तीन संशोधित भट्टियां स्थापित की गईं।

बोर्ड ने नवंबर 2013 के दौरान दार्जीलिंग जिले के कालिंपोंग के आई ए आर आई, क्षेत्रीय स्टेशन और सिक्किम के आई सी आर आई पांगतांग फार्म में बडी इलायची के लिए सुधरी इलायची क्यूरिंग उपाय (ड्रायर) का प्रदर्शन किया था। इस शुष्कन तरीके में, सहज रंग एवं स्वाद /सुगंध बनाए रखे गए और शुष्कन समय 20 घंटा में कम किया गया।

#### (ग) अन्य उत्तर पूर्वी राज्य

उत्तरपूर्वी राज्यों में कालीमिर्च, मिर्च, अदरक एवं हल्दी व्यापक पैमाने पर पैदा की जाती है। अदरक की 'चैना', 'नादिया', थिंगपुई, हल्दी की 'लकादोंग' और मिर्च की 'बेड्स आई' और 'नागा' जैसी एकाध देशी प्रजातियां क्रमशः तेल, करक्यूमिन तत्व और कैप्साइसीन तत्व से भरपूर मानी जाती हैं। उत्तरपूर्वी राज्यों की जलवायवी स्थितियां कालीमिर्च, बडी इलायची, अदरक, मिर्च, हल्दी आदि की खेती के लिए उचित हैं और निर्यात हेतु अधिक मसाले उपलब्ध कराने के लिए इन क्षेत्रों में इन फसलों की लाभकारी खेती की जा सकती है। इन क्षेत्रों में उत्पादित मसालों की सबसे बडी खूबी यह है कि ये जैविक रूप से उत्पादित हैं और इन मसालों की जैव खेती को बढ़ावा दिया जाता है।

एक सुगठित विपणन प्रणाली और कृषि एवं फसलोत्तर कार्रवाइयाँ संबंधी जानकारी का अभाव उत्तरपूर्वी क्षेत्र में मसालों के विकास के मुख्य व्यवधान सिद्ध हुए हैं। स्पाइसेस बोर्ड इसलिए उत्तरपूर्वी राज्यों में निर्यातोन्मुख मसालों के विकास के लिए एक एकीकृत योजना अमल में लाता है।

#### (i) बडी इलायची विकास - नया रोपण

बडी इलायची की खेती अब सिक्किम और उत्तर-पश्चिम बंगाल में केंद्रित है। अन्य उत्तरपूर्वी राज्यों की कृषि जलवायवी परिस्थितियां बडी इलायची की खेती के अनुकूल हैं।

यह योजना, पक्वनावधि के दौरान के अनुरक्षण और रोपण सामग्री की लागत के रूप में प्रति हेक्टर ₹ 17,500.00 की इमदाद देते हुए इन क्षेत्रों में बडी इलायची की खेती फैलाने के लिए बनाई गई है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, कुल ₹ 0.319 करोड की कुल वित्तीय सहायता पर, पिछले सीज़न के दौरान खोली गई प्रमाणित नर्सरियों में उत्पादित किए गए बडी इलायची के पादपों का कुल 163.30 हेक्टर में रोपण किया गया। यह कार्यक्रम मुख्यतः अरुणाचल प्रदेश, मिज़ोरम और नागालैंड राज्यों में चलाया गया।



### (ii) वर्षाजल संभरण

इलायची के लिए दक्षिणी राज्यों एवं सिक्किम में वर्षाजल संभरण का जो कार्यक्रम कार्यान्वित किया जा रहा है, उसको उत्तरपूर्वी राज्यों में भी विविध मसालों के लिए दोहराया जा रहा है। इसकी शर्तें और निबंधन तथा प्रदान की गई इमदाद छोटी इलायची की जैसी ही है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, ₹ 0.001 करोड़ की इमदाद उपलब्ध कराते हुए एक वर्षाजल संभरण जुगत का निर्माण किया गया।

### (iii) क्यूरिंग हाउस (संशोधित भट्टी)

बड़ी इलायची के कृषक अपनी इलायची का संसाधन परंपरागत तरीके से सीधे तापन से स्थानीय रूप में निर्मित भट्टियों में करते हैं। इस तरीके से सुखाई संपुटिकाएं धुआयंध के साथ काले रंग की होती है। आई सी आर आई, गान्तोक ने संशोधित भट्टी पेश करके बड़ी इलायची के लिए वैज्ञानिक क्यूरिंग तकनोलजी विकसित की थी जिसमें इलायची संपुटिकाओं को अप्रत्यक्ष तापन प्रणाली का इस्तेमाल करते हुए सुखाया जाता है, जिसमें सुखाई गई संपुटिकाएं गुलाबी (मारून) घनारुण रंग एवं सहज स्वाद व सुगंध बनाए रखती है। इस प्रणाली के प्रचार के लिए बोर्ड 200 कि.ग्रा. क्षमतावाला प्रति शुष्कक ₹ 5000.00 और 400 कि.ग्रा. क्षमतावाला प्रति शुष्कक ₹ 9000.00 की दर पर इमदाद प्रदान कर रहा है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, सात संशोधित भट्टियां निर्माण के अन्तिम चरण में हैं।

### (iv) लकादोंग हल्दी की जैव खेती

लकादोंग हल्दी में उच्च करक्युमिन तत्व (> 8.0 प्रतिशत) है और इसलिए रंग के निष्कर्षण के लिए उपयुक्त है। यह किस्म अत्यधिक स्थान-विशेष है, और रंग के निष्कर्षण के लिए निर्यातकों द्वारा खूब पसंद किया जाता है। श्रेष्ठ रोपण सामग्रियों की उपलब्धता इसके उत्पादन का प्रमुख नियामक तत्व है। इसलिए इस कार्यक्रम के अधीन रोपण सामग्रियों की लागत की 50 प्रतिशत इमदाद के रूप में ₹ 12,500.00 प्रति हेक्टर प्रदान किए गए।

वर्ष 2013-14 के दौरान, ₹ 0.932 करोड़ की वित्तीय सहायता प्रदान करके 1174 कृषकों को लाभ पहुंचाते हुए 745.50 हेक्टर क्षेत्र लकादोंग हल्दी के अधीन लाया गया।

### (v) अदरक की जैव खेती

'नादिया' और 'चेना' अदरक प्रजातियों में उच्च तेल तत्व विद्यमान है और इसीलिए ये निर्यात हेतु उपयुक्त हैं। उत्तर पूर्वी राज्यों में इन प्रजातियों के जैविक तौर पर उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए रोपण सामग्रियों की लागत के 50 प्रतिशत के रूप में प्रति हेक्टर ₹ 12,500.00 इमदाद के रूप में दिए जाएंगे।

वर्ष 2013-14 के दौरान, 1236 कृषकों को लाभान्वित करते हुए ₹ 0.949 करोड़ इमदाद के रूप में उपलब्ध कराते हुए 759.20 हेक्टर क्षेत्र जैव अदरक की खेती के अधीन लाया गया।

### (vi) उत्तर पूर्वी राज्यों के अधिकारियों एवं कृषकों को प्रशिक्षण

बोर्ड, उत्तर पूर्वी राज्यों के राज्य कृषि बागवानी विभागों के अधिकारियों तथा कृषकों के लिए मसालों की खेती, लुनाई एवं फसलोत्तर तकनीकों की अद्यतन प्रगति पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है। यह प्रशिक्षण अधिकारियों के लिए एकान्तर वर्षों और कृषकों के लिए हर साल आयोजित किया जाता है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, उत्तर पूर्वी राज्यों के 31 कृषकों को भारतीय मसाले अनुसंधान संस्थान, कालिकट, के ए. यू. त्रिशूर; आई सी आर आई, मैलाडुंपारा; स्याइसेस बोर्ड गुणवत्ता प्रयोगशाला, कोचिन एवं मसाले प्रसंस्करण यूनिटों में प्रशिक्षण प्रदान किया गया। इस कार्यक्रम के तहत ₹ 0.041 करोड़ की रकम खर्च की गई।



**(घ) अन्य मसालों का फसलोत्तर सुधार**

**(i) बीजीय मसाले थ्रेशर (पावर से चालित और हस्तचालित)**

बीजीय मसाले कृषकों द्वारा अपनाई जानेवाली लुनाई और फसलोत्तर कारवाइयाँ अस्वास्थ्यकर होती हैं, नतीजतन भूसा, कीचड़, रेत, तने के टुकड़े आदि जैसी बाहरी चीजों से उत्पादों का संदूषण होता है। लुनाई किए गए और सुखाए गए पौधों को बाँस के डंडों से या पौधों को हाथों से रगडकर या मवेशियों को चलाकर कुचलते हुए बीजों को अलग किया जाता है। सूखे पौधों से बीज अलग करने और साफ मसालों का उत्पादन करने हेतु विद्युत तथा हस्तचालित थ्रेशरों के प्रयोग का प्रचार-प्रसार बोर्ड करता है।

ऐसे एक विद्युत तथा हस्तचालित थ्रेशर की लागत क्रमशः ₹ 1.00 लाख और ₹ 30,000.00 आकलित है। इमदाद के रूप में लागत के 50 प्रतिशत, बशर्तेकि विद्युत थ्रेशर के लिए अधिकतम ₹ 50,000.00 और हस्तचालित थ्रेशर के लिए ₹ 15,000.00 की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, ₹ 0.211 करोड़ की कुल इमदाद पर 46 विद्युत चालित थ्रेशर कृषकों के खेत में स्थापित किए गए।

**(ii) कालीमिर्च थ्रेशर की आपूर्ति**

इस योजना का उद्देश्य कालीमिर्च कृषकों को स्वास्थ्यकर परिस्थितियों में स्पाइक से कालीमिर्च की फलियाँ अलग करने हेतु थ्रेशर अपनाने में मदद करना है। कम से कम 500 बेलवाले कालीमिर्च कृषक इस योजना से लाभ उठाने के पात्र हैं। उपकरण की क्षमता का लिहाज रखे बिना प्रति थ्रेशर ₹ 7000.00 की इमदाद प्रदान की जाती है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, कुल ₹ 0.174 करोड़ के वित्तीय परिव्यय के साथ कृषकों के खेत में 252 कालीमिर्च थ्रेशर स्थापित किए गए। गई।

**(iii) हल्दी भाप क्वथन यूनिटों की आपूर्ति**

यह कार्यक्रम भाप क्वथन यूनिटों का प्रयोग करते हुए संशोधित वैज्ञानिक पाक प्रणालियों को अपनाने के लिए हल्दी कृषकों को सहायता देने हेतु है। यह, हल्दी की अनुकूलतम क्वथन सुनिश्चित करता है जो अन्तिम उत्पाद को बेहतर रंग और गुण प्रदान करता है। इस तरह निर्यात हेतु उपयुक्त गुणवत्तायुक्त हल्दी के उत्पादन के लिए हल्दी कृषकों के बीच व्यापक पैमाने पर हल्दी बाँयलरों के प्रयोग का प्रसार किया जाता है। इस कार्यक्रम के अधीन चुने गए हल्दी कृषकों/दलों/एन. जी. ओ. को प्रदान की जानेवाली इमदाद क्वथन यूनिट की असली लागत का 50 प्रतिशत या ₹ 1.20 लाख, जो भी कम हो, होगी। वर्ष 2013-14 के दौरान ₹ 0.055 करोड़ के वित्तीय परिव्यय पर पाँच हल्दी भाप क्वथन यूनिटों की सप्लाई की गई।

**(iv) मिर्च में एकीकृत नाशकजीव प्रबंधन (आई पी एम) को बढ़ावा**

मिर्च में नाशकजीवनाशियों के अवशेष को कम करने और निर्यात हेतु गुणवत्तायुक्त उत्पाद उपलब्ध कराने के लिए मिर्चों में एकीकृत नाशकजीव प्रबंधन कार्यक्रम लिया गया। बोर्ड ने आंध्रप्रदेश के गुण्टूर, वारंगल, करीम नगर, प्रकाशम एवं करनूल जिलों में; कर्नाटक के धारवाड, बेल्लारी एवं भागलकोट जिलों में फेरामोन ट्राप, ट्राइकोडेरमा, ट्राइकोग्रामा जैसे जैव अभिकारकों, नीम आधारित नाशकजीवनाशियों, बी टी, एच एन पी वी, एस एन पी वी आदि वाले आई पी एम किटों की आपूर्ति के ज़रिए यह





कार्यक्रम कार्यान्वित किया है। आई पी एम किट के 50 प्रतिशत की दर पर ₹ 2000.00 प्रति हेक्टर इस योजना के तहत सहायता के रूप में उपलब्ध कराया जाता है।

2013-14 के दौरान, बोर्ड के अधिकारियों के पर्यवेक्षण में स्पाइस एक्स्टेंशन प्रशिक्षार्थियों की मदद से इस कार्यक्रम का कार्यान्वयन जारी रखा गया। वित्तीय व्यय ₹ 1.475 करोड़ के साथ मिर्च में आई पी एम के अधीन कुल 7885 हे. क्षेत्र लाया गया।

#### (v) मसालों के शुष्कन हेतु एच डी पी ई/सिलपोळिन शीटों की सप्लाई

कालीमिर्च, मिर्च और बीजीय मसाले जैसे मसालों को स्वास्थ्यकर परिस्थितियों में सुखाने के लिए बोर्ड लघु और उपान्तिक कृषकों इमदादी दरों पर एच डी पी ई सिलपोळिन शीटों की आपूर्ति करता है। बोर्ड जनजाति के कृषकों एवं अन्य कृषकों के लिए क्रमशः 50 प्रतिशत और 33.33 प्रतिशत इमदाद पर शीटों की केंद्रीकृत आपूर्ति हेतु व्यवस्था करता है। गैर-इमदादी हिस्सा कृषकों द्वारा चुकाया जाता है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, 19405 एच डी पी ई/सिलपोळिन शीटें, ₹ 2.721 करोड़ के कुल वित्तीय व्यय पर आंध्रप्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, मध्यप्रदेश, गुजरात तथा राजस्थान के मसाला कृषकों को वितरित की गई।

#### (vi) कालीमिर्च के लिए बाँस चटाइयों का वितरण

इस कार्यक्रम का उद्देश्य, कागज़-मेथी गारा लेपित स्वास्थ्यकर बाँस-चटाइयों पर कालीमिर्च सुखाने के लिए लघु एवं उपान्तिक कालीमिर्च कृषकों को प्रोत्साहन देना है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, बोर्ड ने जनजातीय कृषकों को 90 प्रतिशत और अन्य कृषक वर्गों को 50 प्रतिशत की इमदाद पर 12'x6' आकार की 2500 बाँस चटाइयां वितरित की थीं। इस कार्यक्रम के अधीन ₹ 0.100 करोड़ खर्च किए गए।

#### (vii) मसालों के गुणवत्ता सुधार के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

प्रमुख मसालों की अद्यतन गुणवत्ता-अपेक्षाओं तथा वैज्ञानिक फसलपूर्व/फसलोत्तर कार्रवाइयों तथा भण्डारण तकनोलजियों से कृषकों, राज्य कृषि/बागवानी विभागों के अधिकारियों, व्यापारियों, गैर-सरकारी संगठनों के सदस्यों आदि को अवगत कराने के लिए बोर्ड नियमित रूप से गुणवत्ता सुधार प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाता आ रहा है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, 500 केंद्रों में 23392 मसाले कृषकों को लाभान्वित करते हुए प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए। इस कार्यक्रम के अधीन, 32 केंद्रों में राज्य कृषि/बागवानी विभागों के 1348 अधिकारियों को, दो केंद्रों में 141 जन प्रतिनिधियों को, और छः केंद्रों में एन जी ओ के 253 प्रतिनिधियों को प्रशिक्षित कराया गया। कुल 2161 कृषकों को लाभान्वित करते हुए 20 क्षेत्रीय सेमिनारों का भी आयोजन किया गया।

ऊपर के कार्यक्रम के अधीन 560 केंद्रों में प्रशिक्षित कुल कार्मिकों की संख्या 27295 है। इसका खर्च एच आर डी बजट के अधीन आता है।

#### (ड.) जैव खेती को बढ़ावा

अन्तर्राष्ट्रीय तौर पर जैविक रूप से उत्पादित मसालों की आला विपणि तेज़ बढ़ रही है। इस क्षेत्र में जल्दी प्रवेश भारतीय मसालों की निर्यात-योग्यता और माँग बढ़ा देगा। साथ ही, जैविक तौर पर उत्पादित मसालों की उपलब्धता दक्षिण-पूर्व एशिया के कम लागतवाले देशों के साथ होड करने में हमारे देश के लिए सहायक होगी। जैव-फार्म निवेशों की अनुपलब्धता और फार्मों एवं प्रसंस्करण यूनिटों के जैव प्रमाणन की उच्च लागत जैव कृषि को बढ़ावा देने की दिशा के मुख्य व्यवधान हैं।



वर्ष 2013-14 के दौरान, मसालों के जैव उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए जैव प्रमाणन सहायता, वर्मी कंपोस्ट यूनिटों की स्थापना के लिए सहायता, मसालों की जैव खेती को बढ़ावा जैसे कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया गया।

### (i) जैव फार्म प्रमाणन सहायता

मसाले कृषकों/प्रसंस्करणकर्ताओं को जैव प्रमाणन प्राप्त करने में, जो जैव मसालों के विपणन हेतु एक पूर्वापेक्षा है, सहायता प्रदान करना इस कार्यक्रम का लक्ष्य है।

इस कार्यक्रम के अधीन, बोर्ड प्रमाणन लागत का 50 प्रतिशत, बशर्तेकि अधिकतम ₹ 75,000.00 हो, प्रदान करते हुए कृषक दलों, गैर सरकारी संगठनों तथा कृषक सहकारी समितियों/संघों को अपने फार्मों/प्रसंस्करण यूनिटों के लिए प्रमाणन पाने में सहायता उपलब्ध कराता है। कृषक और प्रसंस्करणकर्ता व्यक्तिगत रूप से प्रमाणन की लागत के 50 प्रतिशत, बशर्तेकि प्रति प्रमाणन अधिकतम ₹ 25,000.00 हो, के पात्र हैं।

### (ii) केंचुआ कंपोस्ट यूनिटों के लिए समर्थन

जैव उत्पादन में, मिट्टी की उर्वरता बरकरार रखने के लिए खेत में ही जैव इन पुटों का उत्पादन करना ज़रूरी है। कृषकों को जैव फार्म निवेश, खासकर केंचुआ कंपोस्ट तैयार करने में सक्षम बनाने हेतु एक टन केंचुआ कंपोस्ट आउट-पुट सहित एक यूनिट स्थापित करने के लिए सहायता-अनुदान के रूप में ₹ 2000.00 दिए जाते हैं।

वर्ष 2013-14 के दौरान, ₹ 0.075 करोड़ के वित्तीय व्यय के साथ 201 केंचुआ कंपोस्ट यूनिटें स्थापित की गईं।

### (iii) मसालों की जैव खेती

चूँकि जैव उत्पादों की विपणि में एक क्रमिक ऊर्ध्वगामी रुझान दिखाई दे रही है, उचित स्थानों पर मसालों की जैव खेती को बढ़ावा देने की पर्याप्त गुंजाइश है। बोर्ड उत्पादन लागत के 12.5 प्रतिशत, बशर्तेकि अधिकतम ₹ 5000.00 प्रति हेक्टर हो, की इमदाद देते हुए मसालों की जैव खेती चलाने में कृषकों को सहायता दे रहा है।

वर्ष 2013-14 दौरान, जैव खेती के अधीन ₹ 0.462 करोड़ के वित्तीय परिव्यय के साथ 1112.5 हेक्टर क्षेत्र लाए गए, जिसमें अरुणाचल प्रदेश और मणिपुर की 'नागामिर्च', धारवाड, कर्नाटक की 'ब्यादगी मिर्च', आंध्रप्रदेश की 'तेजा मिर्च' और गुजरात एवं राजस्थान के बीजीय मसाले शामिल हैं।

### (च) विस्तार सलाहकार योजना

कृषकों को मसालों के उत्पादन व फसलोत्तर सुधार संबंधी तकनीकी जानकारी प्रदान करना मसालों की उत्पादकता और गुणवत्ता सुधारने का एक महत्वपूर्ण तत्व है। यह कार्यक्रम केरल, कर्नाटक व तमिलनाडु राज्यों में कृषकों की छोटी इलायची के लिए वैयक्तिक संपर्क, क्षेत्र दौरे, सामूहिक बैठकों और देशी भाषाओं के साहित्य के ज़रिए खेती के वैज्ञानिक पहलुओं पर उत्पादकों को तकनीकी/विस्तार सहायता देने सिक्किम व पश्चिम बंगाल राज्यों में बड़ी इलायची और उत्तरपूर्व क्षेत्र के चुने हुए मसालों के विकास पर ज़ोर देता है।

विस्तार सलाहकार सेवा के अलावा, विस्तारण नेटवर्क के ज़रिए 'निर्यातोन्मुख उत्पादन' योजना के तहत बोर्ड के उत्पादन एवं फसलोत्तर कार्यक्रम कार्यान्वित किए जाते हैं।



इस कार्यक्रम के अधीन विकास विभाग के स्टाफ का वेतन व भत्ता, उनके यात्रा भत्ता/दैनिक भत्ता, वाहन खर्च, कार्यालय की स्थापना और अन्य फुटकर खर्च चुकाए जाते हैं।

वर्ष 2013-14 के दौरान, केरल, तमिलनाडु और कर्नाटक तथा सिक्किम और पश्चिम बंगाल के दार्जीलिंग जिले में तथा उत्तर पूर्वी राज्यों में छोटी और बड़ी इलायची के लिए कुल 46337 दौरे और 3206 बैठकें आयोजित की गईं। विस्तार सलाहकार योजना के अधीन का खर्च ₹ 14.46 करोड़ है।

### (छ) केरल के वयनाड जिले एवं उत्तर पूर्वी राज्यों में कालीमिर्च का विकास

वाणिज्य मंत्रालय, भारत सरकार ने वयनाड एवं उत्तर पूर्वी राज्यों में कालीमिर्च के विकास के लिए 2010-11 से 2014-15 तक अमल में लाने के लिए एक योजना अनुमोदित की। वयनाड के कार्यक्रम के तहत चलाए गए कार्यकलापों के घटक पुनरोपण/पुनर्युवन, रोपण सामग्री उत्पादन, एकीकृत रोग प्रबंधन एवं जैव इनपुटों का उत्पादन है। उत्तरपूर्वी राज्यों में कार्यान्वित कार्यक्रम पुनरोपण/पुनर्युवन एवं रोपण सामग्री उत्पादन है।

वर्ष 2013-14 में, क्रमशः ₹ 7.201 करोड़ और ₹ 1.240 करोड़ की इमदाद उपलब्ध कराते हुए वयनाड में 3023 हेक्टेयर और उत्तरपूर्वी राज्यों में 602.66 हेक्टेयर क्षेत्र पुनरोपण/पुनर्युवन के अधीन लाए गए।

वयनाड में 24.82 लाख और उत्तर पूर्वी राज्यों में 6.48 लाख कालीमिर्च की मूल लगाई कतरनें उत्पादित की गईं और क्रमशः ₹ 0.373 करोड़ और ₹ 0.194 करोड़ की वित्तीय सहायता प्रदान की गई। एकीकृत रोग प्रबंधन के अधीन 1100 हेक्टेयर और 20 केंचुआ कंपोस्ट यूनिटों को वयनाड में क्रमशः ₹ 0.110 करोड़ और ₹ 0.012 करोड़ की वित्तीय सहायता दी गई।

वर्ष 2013-14 में इस योजना के अधीन का कुल खर्च ₹ 9.13 करोड़ है। वाणिज्य मंत्रालय के अनुदेशानुसार, यह योजना 31.03.2014 को समाप्त की गई।

### (ज) केरल के इडुक्की जिले में राष्ट्रीय बागवानी मिशन (एन एच एम) के अंतर्गत सहायता प्राप्त कालीमिर्च विकास पर परियोजना

यह एन एच एम की वित्तीय सहायता के साथ केरल के इडुक्की जिले में कालीमिर्च के पुनरोपण/पुनर्युवन हेतु बोर्ड की बृहत् परियोजना है। यह परियोजना वर्ष 2009-10 से अमल में लाई गई और 31.03.2014 को समाप्त की गई। इस परियोजना की उपलब्धियाँ निम्नानुसार हैं:-

अ) कालीमिर्च के पुनरोपण व पुनर्युवन के अधीन कुल 21396 हेक्टेयर क्षेत्र लाए गए।

आ) 128.65 लाख गुणवत्तायुक्त कालीमिर्च रोपण समग्री उत्पादित करके वितरित की गई

इ) विविध अनुसंधान स्टेशनों से प्राप्त कालीमिर्च की उच्च उपज देनेवाली किस्मों की पाँच लाख रोपण समग्री वितरित की गई।

उ) कालीमिर्च में जैव खेती को बढ़ावा देने हेतु 602 केंचुआ कंपोस्ट यूनिटों की स्थापना की गई।

ऊ) कालीमिर्च में एकीकृत रोग प्रबंधन अपनाने के तहत कुल 28299 हे. क्षेत्र लाए गए।



ए) स्पाइसेस पार्क पुट्टडी में प्रीक्लीनर, ग्रेडर, ग्राइंडर, स्टीम स्टेरिलाइज़र एण्ड पैकेजिंग जैसी सुविधाओं के साथ एक कालीमिर्च प्रसंस्करण प्लान्ट का संस्थापन किया गया और कालीमिर्च के शास्त्रीय भण्डारण के लिए 80 टन क्षमतावाले गोदाम का निर्माण भी किया गया।

ऐ) आई सी आर आई, मैलाडुंपारा में पर्ण ऊतक विश्लेषणामक यूनिट और रोग पूर्वानुमान यूनिट का संस्थापन किया गया।

वर्ष 2013-14 के दौरान एन एच एम ने इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन हेतु ` 8.00 करोड़ की रकम का निर्मोचन किया। इस रकम का वर्ष 2012-13 के लिए कृषकों को पुनरोपण/ पुनर्युवन इमदाद के पहले और दूसरे किस्त वाले विलंबित मामलों को चुकाने के लिए पूरी तरह उपयोग किया गया। इसके अलावा, केरल सरकार ने लंबित मामलों के निपटान हेतु बोर्ड को 2013-14 के दौरान ` 1.42 करोड़ की रकम निर्मोचित की।

वर्ष 2009-10 से लेकर इस परियोजना के अधीन ` 45.86 करोड़ का कुल व्यय किया गया।



## 5. निर्यात विकास एवं संवर्धन

मसाला प्रसंस्करण में उच्चतर मूल्ययोजन और गुणवत्ता एवं खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु वैज्ञानिक सुविधा को बढ़ावा देने के लिए बोर्ड के विपणि विकास कार्यक्रमलाप तकनोलजी एवं प्रक्रिया उन्नयन पर केन्द्रीत है। अवसंरचना विकास, मसालों के अनुप्रयोग एवं नए उत्पाद विकास पर अनुसंधान, भारतीय मसाला ब्रैंड को विदेश में बढ़ावा, प्रमुख मसाले बढ़ाए जानेवाले/विपणन केंद्रों में आम सफाई, ग्रेडिंग, प्रसंस्करण, पैकिंग, भण्डारण सुविधाएं (स्पाइसेस पार्क), जैव मसालों /जी आई मसालों को बढ़ावा आदि मुख्य दबाववाले क्षेत्र हैं। उत्तर पूर्व के उद्यमियों के लिए विशेष कार्यक्रम प्रस्तावित है। मसाला उद्योग को भारत भर में फैले प्रादेशिक कार्यालयों के ज़रिए सुगम बनाया जाता है।

बोर्ड देश एवं विदेश-दोनों में कार्यक्रम चलाता है और अपने प्रक्रिया साहित्य के माध्यम से अपनी अवधारणाओं और प्रकरणों पर विशेष बल दिया जाता है। विविध भारतीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय भाषाओं में तैयार किए जानेवाले साहित्य के ज़रिए प्रदर्शनियों, क्षेत्र प्रचार कार्यक्रमों, अभियानों, कृषकों, निर्यातकों, व्यापारियों एवं उपभोक्ताओं के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों का समर्थन अपेक्षित है।

प्रमुख आयातक राष्ट्रों के द्वारा मसालों एवं उनके उत्पादों के लिए निर्धारित गुणवत्ता तथा खाद्य सुरक्षा मानक मसाला उद्योग के लिए एक मुख्य विषय है। बोर्ड अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षणों/बैठकों एवं व्यापार मेलों के अध्ययनों /निष्कर्षों के आधार पर नियमित रूप से निर्यातकों को अद्यतन विपणि सूचना का प्रचार-प्रसार करता है। बोर्ड द्वारा समर्थित ब्रैंड संवर्धन प्रयासों के ज़रिए चयनित विपणियों में निर्यातक अपने उत्पादों को बढ़ावा दे सकते हैं। बोर्ड हर वर्ष अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार मेलों में भाग लेता है।

### निर्यात विकास और संवर्धन कार्यक्रम

#### उच्च तकनीक व प्रौद्योगिकी अपनाना और प्रक्रिया उन्नयन

बेहतर मूल्य वसूली तथा खाद्य सुरक्षा एवं अन्तर्राष्ट्रीय गुणवत्ता अपेक्षाओं के अनुरूप उत्पाद के गुणवत्ता मानकों का उन्नयन सुनिश्चित करने के लिए मसाला प्रसंस्करण में उच्चतर मूल्य-योजन को बढ़ावा देने के लिए यह कार्यक्रम मसाला निर्यातकों को मसाला प्रसंस्करण/सुविधाओं के उन्नयन हेतु सहायता-अनुदान प्रदान करता है। सहायता की सीमा सामान्य क्षेत्रों के लिए प्रसंस्करण व पैकिंग के मशीनरी/उपस्कर, विद्युत संस्थापन की लागत और परामर्श परिव्यय के 33 प्रतिशत या अधिकतम ₹ 1.00 करोड़ प्रति लाभग्राही की दर तक और उत्तरपूर्वी राज्यों सहित विशेष क्षेत्रों के लिए लागत के 50 प्रतिशत या ₹ 1.00 करोड़, जो भी कम हो, तक है। तकनीकी उन्नयन की योजना भी विदेशी क्रेताओं की अपेक्षाओं के अनुरूप उच्चतम मूल्य योजन और गुणवत्ता मानकों के उत्पादों के निर्माण के लिए निर्यातकों को अपनी मौजूदा प्रसंस्करण/पैकिंग सुविधाओं के उन्नयन हेतु समान स्तर की वित्तीय सहायता प्रदान करती है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, 27 निर्यातकों को मसाला प्रसंस्करण में हाई-टेक अपनाने और प्रसंस्करण यूनिटों के तकनोलजी उन्नयन के लिए कुल ₹ 618.68 लाख की वित्तीय सहायता प्रदान की गई।

#### गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला की स्थापना/उन्नयन

यह कार्यक्रम उन निर्यातकों के सहायतार्थ है, जो नाशकजीवनाशी अवशेषों, एफ्लाटोक्सिन, भौतिक, रासायनिक एवं सूक्ष्म जैविक संदूषणों की पहचान सहित उत्पादों की गुणवत्ता पर विभिन्न पैरामीटरों के विश्लेषण करने की सुविधाएँ स्थापित करने के लिए इन-हाउस गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालों की स्थापना/उन्नयन करना चाहते हैं। गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं की स्थापना/उन्नयन



केलिए सहायता प्रयोगशाला उपस्कर/उपकरण, काँच के बरतन, प्रयोगशाला फर्नीचर तथा विद्युत संस्थापनों सहित अन्य उपसाधनों व परामर्श चार्जों की लागत के 33 प्रतिशत तक सीमित है। वर्ष 2013-14 के दौरान पाँच निर्यातकों ने यह सुविधा प्राप्त की, इस कार्य के लिए कुल सहायता-अनुदान ₹ 33.95 लाख का रहा।

### गुणवत्ता प्रमाणन, जाँच नमूनों का विधीयन और प्रयोगशाला कार्मिकों का प्रशिक्षण

स्पाइसेस बोर्ड मसाला निर्यातकों को अपने यूनितों में आई एस ओ, एच ए सी सी पी जैसी गुणवत्ता प्रणालियां तथा समान गुणवत्ता प्रमाणन अपनाने में मदद करता है। आई एस ओ/ एच ए सी सी पी/जी एम पी आदि के लिए प्रसंस्करण यूनितों के प्रत्यायन/प्रमाणन के लिए खर्च किए गए चार्जों का तैंतीस प्रतिशत सहायता-अनुदान के रूप में दिया जाएगा। बोर्ड प्रयोगशालाओं के विधीयन/मानकीकरण हेतु विश्लेषण-चार्ज की लागत के रूप में और निर्यातकों के प्रयोगशाला-कार्मिकों को अन्तर्राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं, वरीयता: यू एस एफ डी ए, ई यू आदि द्वारा अनुमोदित, में अपनी तकनीकी जानकारी का उन्नयन कराने के चार्ज/खर्च के रूप में भी वित्तीय सहायता प्रदान करेगा। वर्ष 2013-14 के दौरान किसी भी निर्यातक ने इस सहायता से लाभ नहीं उठाया।

### व्यापार नमूनों को विदेश भेजना

नमूनों के आधार पर अपने लेनदेन को अंतिम रूप देने और व्यवहार में अधिक स्पष्टता लाने के इच्छुक निर्यातकों को प्रतिवर्ष अधिकतम ₹ 50,000.00 के कोरियर चार्जों की प्रतिपूर्ति की जाती है। इस कार्यक्रम के अधीन मसालों के पंजीकृत निर्माता निर्यातक, जिन्हें मसाला भवन प्रमाण पत्र/ स्पाइसेस बोर्ड लोगो है, या जैव मसालों के प्रमाणित कृषक निर्यातक एवं ब्रैंड पंजीकृत निर्यातक, पात्र है। वर्ष 2013-14 के दौरान, बोर्ड ने 15 मसाला निर्यातकों को कुल ₹ 4.91 लाख की वित्तीय सहायता वितरित की।

### उन्नयन साहित्य/विवरण पुस्तिकाओं का मुद्रण

निर्यातक जिनके पास एस एच सी/लॉगो और बोर्ड के साथ रजिस्ट्रीकृत ब्रैंड/ जैव प्रमाणन है, वे प्लान अवधि के दौरान खर्च के 50 प्रतिशत की दर पर सहायता लेने के पात्र हैं, बशर्तेकि अधिकतम ₹ 2.00 लाख प्रति विवरण पुस्तिका हो और अधिक से अधिक दो बार हो। अपने प्रत्याशित विदेशी खरीददारों को प्रदान किए जानेवाले उत्पादों व सेवाओं तथा निर्यातकों की सक्षमता व क्षमताओं के बारे में परिचित करानेवाले संवर्धनात्मक साहित्य/ विवरण/ पुस्तिकाओं के मुद्रण, वीडियो फिल्म/ सी डी, अन्य इलेक्ट्रॉनिक रूपों का समर्थन किया जाता है। वर्ष 2013-14 के दौरान, निर्यातकों को कोई रकम नहीं दी गई।

### पैकेजिंग विकास और बार कोडिंग रजिस्ट्रीकरण

इस कार्यक्रम के अधीन विदेशी विपणियों में भारतीय मसालों का वर्द्धित शेल्फ लाइफ, भण्डारण जगह कम करना, अपनी अलग पहचान स्थापित करना और बेहतर प्रस्तुतीकरण के लिए निर्यात पैकेजिड का संवर्धन करना और आधुनिकीकरण आदि लक्ष्यीकृत है। रजिस्ट्रीकृत निर्यातक यह सहायता पैकेजिड विकास और बार कोडिंग रजिस्ट्रीकरण की लागत के 50 प्रतिशत, बशर्तेकि प्रतिवर्ष प्रति निर्यातक अधिकतम ₹ 1.00 लाख हो, सहायता प्राप्त कर सकते हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान एक निर्यातक ने इस सुविधा से लाभ उठाया और ₹ 14,000.00 की राशि प्रदान की गई।

### उत्पाद विकास एवं अनुसंधान

चूँकि अधिकतम मूल्य वसूली के साथ पेटेंट मिलने लायक उत्पादों के सृजन में नए अन्त्योत्पाद की पेशकश सहायक होगी, मसालों के पौषणिक, औषधीय एवं कांतिवर्धक मूल्यों के वैज्ञानिक अनुसंधान की अपेक्षा रखनेवाले मसालों के अन्त्योत्पादों के विकास को बढ़ावा देने की आवश्यकता है। यह योजना उत्पाद अनुसंधान/विकास/नैदानिक जाँच/पेटेंटिंग/परीक्षण विपणन हेतु वित्तीय



सहायता प्रदान करती है। सभी रजिस्ट्रीकृत निर्माता - निर्यातक एवं मान्यता प्राप्त अनुसंधान संस्थाएं, जो मसालों के नए अन्त्योत्पाद को विकसित करना चाहते हैं, और जो नैदानिक जाँच में लगे रहना चाहते हैं, मसालों के ज्ञात गुणविशेषताओं की दस्तावेज बनाना और सिद्ध करना चाहते हैं, उन्हें सहायता दी जाती है। अनुसंधान और अध्ययन के विविध चरणों की पूर्ति के आधार पर सम्मत किस्तों में, खर्च के 50 प्रतिशत की दर पर अधिकतम ₹ 25.00 लाख हो, सहायता - अनुदान के रूप में रकम वितरित की जाएगी। वर्ष 2013-14 के दौरान चार निर्यातकों / संस्थाओं को ₹ 15.18 लाख के कुल खर्च के साथ सहायता प्रदान की गई।

### उत्तर पूर्वी क्षेत्र में मसाला प्रसंस्करण

यह योजना, उत्तर पूर्वी एवं पहाड़ी राज्यों के मसाले कृषकों, सहकारियों, कृषक संघों, मसाले कृषकों का प्रतिनिधित्व करनेवाले एन जी ओ एवं वैयक्तिक उद्यमियों को मसालों की प्राथमिक प्रसंस्करण सुविधाओं की स्थापना हेतु वित्तीय सहायता उपलब्ध कराने के लिए प्रस्तावित है। सभी प्रकार की प्राथमिक प्रसंस्करण सुविधाओं की लागत के 33 प्रतिशत की दर पर बशर्तक अधिकतम ₹ 25.00 लाख रुपए हो, योजनावधि के दौरान प्रति लाभार्थी को सहायता-अनुदान उपलब्ध कराया जाता है। कृषक दल के लिए प्राथमिक प्रसंस्करण सुविधा के खर्च के 50 प्रतिशत तक सहायता दी जाती है। वर्ष 2013-14 के दौरान इस योजना से किसी भी निर्यातक ने लाभ नहीं उठाया।

### ब्रैंड संवर्धन ऋण योजना

इस कार्यक्रम का उद्देश्य, (ट्रेसेबिलिटी) अनुरेखणीयता एवं खाद्य सुरक्षा के स्पष्ट संकेत के साथ विदेशी उपभोक्ताओं की पहुँच के भीतर गुणवत्तायुक्त भारतीय मसाला ब्रैंडों को पाने के रास्ता दिखाने के उपायों की ऋणखलाओं के ज़रिए चुनी हुई विदेशी विपणियों में भारतीय ब्रैंडों का गहरा प्रभाव डालने के लिए सहायता देना है।

इस कार्यक्रम के अधीन निर्यातकों को जिन्होंने अपना ब्रैंड रजिस्ट्रीकृत किया है, विदेशी चयनित बाज़ारों एवं चयनित शहरों में उल्लेखनीय ब्रैंडों को पाने के स्थानों का पता लगाने के उद्देश्य के साथ स्लॉटिंग / लिस्टिंग शुल्क के 100 प्रतिशत तक और उत्पाद विकास की लागत के 50 प्रतिशत बशर्तक प्रति ब्रैंड ₹ 1.00 करोड़ हो, सूद रहित ऋण के तौर पर वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जाएगी। माध्यमों को बढ़ावा, संवर्धनात्मक विदेशी दौरे और अन्तर्राष्ट्रीय मेलों में प्रतिभागिता भी इस कार्यक्रम के अधीन के कार्यक्रमलापों में शामिल हैं। बोर्ड ने एक निर्यातक को दो किस्तों में ₹ 66.00 लाख की कुल राशि दे दी।

### विदेश में विपणि अध्ययन

बोर्ड द्वारा विपणि सर्वेक्षण भारतीय मसालों की मज़बूतियों, कमज़ोरियों, अवसरों और आशंकाओं का पता लगाने में सहायक होगा। अपने निर्यात कार्यों को प्रभावी ढंग से संभालने के लिए बदलते विपणि परिवेशों और अन्य विनियमों के साथ अधिक उचित रूप से सलाह दी जाने की अपेक्षा रखनेवाले लघु निर्यातकों एवं नवागन्तुकों के लिए यह अध्ययन महत्वपूर्ण है। इस अध्ययन के आधार पर, निर्यातकों के ब्रैंड संवर्धन प्रयासों का समर्थन किया जाएगा। वर्ष 2013-14 के दौरान अलग से कोई अध्ययन चलाया नहीं गया।

### अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार मेलों / प्रदर्शनियों में निर्यातकों की प्रतिभागिता

वैयक्तिक निर्यातक, जिन्हें भारतीय मसाला लॉगो / मसाला भवन प्रमाणपत्र / जैव मसालों का प्रमाणित कृषक और निर्यातक तथा निर्यात जिनके ब्रैंड नाम बोर्ड के साथ रजिस्ट्रीकृत हैं, सहायता प्राप्त कर सकते हैं। यह सहायता व्यापार मेले के दौरे के लिए हवाई भाडे (इकनोमी / एक्सकर्सन क्लास) की प्रतिपूर्ति के रूप में लॉगो/एस एच सी घरकों के लिए प्रतिवर्ष प्रति निर्यातक अधिक से अधिक ₹ 60,000.00 और रजिस्ट्रीकृत ब्रैंड और जैव प्रमाणपत्र घरकों के लिए ₹ 40,000.00 तक है। स्वतंत्र स्टॉल किराए पर लेने के मामले में सहायता की सीमा लागत का 50 प्रतिशत, अधिक से अधिक ₹ 1.00 लाख प्रति निर्यातक होगी। वर्ष 2013-14 के दौरान 21 निर्यातकों ने इस योजना से लाभ उठाया और ₹ 19.08 लाख की कुल राशि प्रदान की गई।



बोर्ड अन्तर्राष्ट्रीय मेलों में, पूछताछ हेतु और वाणिज्यिक कारोबार, जो अन्ततोगत्वा निर्यात को बढ़ाने में मदद करेगा, के अलावा भारतीय मसाला उद्योग की बढ़ती शक्यताओं को प्रदर्शित करने, जागरूकता और प्रभाव सृजित करने, रुचि प्रदान करने के उद्देश्य से भी भाग लेता है। प्रमुख रेस्तराँ एवं खाद्य ऋंखलाओं के साथ सहयोग से चयनित प्रदर्शनियों में पाक प्रदर्शनों का आयोजन किया जाता है और मसालों के प्रयोग और अनुप्रयोग को दिखाने और भारतीय पाक प्रणाली को बढ़ावा देने हेतु 'फूड फेस्टिवेलों' में भाग लिया जाता है। वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने 14 अन्तर्राष्ट्रीय मेलों /प्रदर्शनियों में भाग लिया। इस बजट के अधीन 202.25 लाख की राशि खर्च की गई।

### विपणि विकास सहायता (एम डी ए)

पूर्ववर्ती वर्ष में 15.00 करोड तक के एफ.ओ.बी. मूल्य के निर्यातवाली रजिस्ट्रीकृत निर्यात-कंपनियों भारत से अपने विनिर्दिष्ट उत्पादों/पण्यों के निर्यात केलिए नई विपणियाँ ढूँढ निकालने हेतु विदेश में व्यापारिक प्रतिनिधि मण्डलों / क्रेता-विक्रेता भेंट/ मेलों / प्रदर्शनियों में प्रतिभागिता लेने केलिए वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के एम डी ए मार्गनिर्देशों के अनुसार प्रारंभिक दौर में सहायता के पात्र हैं। सामान्य क्षेत्र के अलावा, विशेष विदेशी क्षेत्र में जैसेकि फोकस (एल ए सी), फोकस (अफ्रीका) फोकस (सी आई एस) एवं फोकस (आसियान + 2) हैं, निर्यात संवर्धन कार्यक्रम पर इस कार्यक्रम के अधीन वित्तीय सहायता केलिए विचार किया जाता है। यह सहायता, पात्र मसाला निर्यातकों को उच्चतम सीमा के अधीन प्रति दौरा इकोनमी/एक्सकर्सन क्लास का हवाई भाडा और या तैयारशुदा स्टॉल के चार्ज केलिए है। एम डी ए दिशा-निर्देश 01.06.2013 से लेकर संशोधित है जिसके ज़रिए पात्र निर्यात पण्यवर्त एवं वित्तीय सहायता बढ़ाई गई है।

वर्ष 2013-14 के दौरान अन्तर्राष्ट्रीय मेलों में प्रतिभागिता एवं एम डी ए योजनाओं के अधीन 21 निर्यातकों को 19.08 लाख की राशि बाँटी गई।

### प्रतिनिधि मण्डलों / बैठकों / अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षणों में प्रतिभागिता

अन्तर्राष्ट्रीय बैठकों / प्रशिक्षणों / प्रतिनिधि मण्डलों में प्रतिभागिता / गुणवत्ता प्रबंधने के बारे में पूरी जागरूकता सृजित करने में सतत गुणवत्तायुक्त निर्यातों को सुनिश्चित करने में मदद करती है। प्रशिक्षण और बैठकें विदेशी क्रेताओं को कंपनियों से परिचित कराने, क्षमताओं को समझाने में और अपने उत्पादों के रेंज को स्थापित करने में सक्षम होंगे। निर्यातक संघों/ फोरम के योग्य प्रतिनिधियों को अन्तर्राष्ट्रीय बैठकों / सेमिनारों / शिष्टमण्डलों में भाग लेने केलिए अपने हवाई भाडे (इकोनमी/ एक्सकर्सन क्लास) के 50 प्रतिशत तक की, अधिक से अधिक 1.50 लाख प्रति निर्यातक प्रतिवर्ष, सहायता दी जाती है। वर्ष 2013-14 के दौरान तीन प्रशिक्षणों केलिए 13.93 लाख की राशि खर्च की गई।

### मसाला भवन प्रमाणपत्र (एस एच सी)

मसालों के निर्यातकों द्वारा गुणवत्ता उन्नयन एवं खाद्य सुरक्षा प्रबंधन सुनिश्चित करने के बोर्ड के अभियान के भाग के रूप में मसाला भवन प्रमाणपत्र (एस एच सी) निर्माता निर्यातकों को जारी किया जाता है जिन्हें गुणवत्ता के प्रति असली प्रतिबद्धता है और जिनका दीर्घकालीन लक्ष्य संपोषणीय निर्यात वृद्धि है। ऐसे निर्यातकों को एच ए सी सी पी / आई एस ओ 22000 प्रत्यायन का होना चाहिए। निर्माता निर्यातक द्वारा निर्यात किए जा रहे मसालों की अधिक सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए बोर्ड ने वर्तमान प्रतिमानकों को संशोधित करने और अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप प्रमाण के पैरामीटरों का उन्नयन करने का निर्णय लिया। तदनुसार एस एच सी प्रदान करने के लिए एक नया मैनुअल तैयार किया गया जो मौजूदा सुविधाओं के निरीक्षण एवं मूल्यांकन केलिए प्रक्रिया निर्धारित करता है और नियमित मानीटरिंग एवं लेखा - परीक्षा के ज़रिए एच ए सी सी पी प्रणाली का सतत अनुपालन सुनिश्चित करता है। यह दस्तावेज सभी पणधारियों द्वारा आसानी से समझदारी केलिए पारदर्शी एवं प्रवर्तनीय नियामक दस्तावेज के रूप में काम आएगा। यह नई प्रक्रिया मंत्रालय के अनुमोदन एवं अधिसूचना केलिए प्रस्तुत है। वर्ष 2013-14 के दौरान प्राप्त 18 आवेदनपत्रों का प्रक्रमण किया जाएगा, जब नई प्रक्रिया अनुमोदित एवं अधिसूचित हो।





## भारतीय मसाले लॉगो

बोर्ड चुने हुए निर्यातकों को लॉगो प्रदान करता है, जिन्हें प्रमाणित प्रसंस्करण एवं गुणवत्ता नियंत्रण क्षमता है और जो सभी चरणों में उच्च स्तरीय स्वास्थ्यकर एवं स्वच्छता बनाए रखता है। किसी भी वजन में प्रसंस्करित एवं पैक किए हुए रूप में मसालों एवं मसाले उत्पादों के निर्यातक इस लॉगो कार्यक्रम के अधीन आ सकते हैं। निर्यातित पैक पर लॉगो चिपकाने पर उपभोक्ता भारतीय मसालों में निहित सहज गुणों और अर्जित उत्कर्ष के बारे में अवगत होंगे। लॉगो विनियम संशोधन के अधीन है। वर्ष 2013-14 के दौरान किसी भी निर्यातक को लॉगो प्रदान नहीं किया गया।

वर्ष 2013-14 के दौरान, 22 मुख्य मसाले आयातक देशों में लॉगो का ट्रेड मार्क रजिस्ट्रीकृत किया गया, और चार रजिस्ट्रेशनों का नवीकरण किया गया।

## ब्रैंडनाम का रजिस्ट्रीकरण

इस कार्यक्रम, नामतः 'ब्रैंड नाम का रजिस्ट्रीकरण' का लक्ष्य भारतीय ब्रैंड नामों के अधीन उपभोक्ता में मसाले / मसाले उत्पादों के निर्यात का समर्थन करना और ब्रैंडेड उपभोक्ता पैकों का तीव्र गति से बढ़ती विपणी में स्थान पाना है। बोर्ड ने भारतीय पैकेजिंग संस्थान से परामर्श करके विभिन्न यूनिट वजनोंवाले विविध मसालों के लिए पैकेजिंग स्तर विनिर्दिष्ट किए हैं। सभी ब्रैंड रजिस्ट्रीकृत निर्यातकों को प्रत्येक तीन साल में अपने रजिस्ट्रीकरण का नवीकरण कराना है। वर्ष 2013-14 के दौरान चार निर्यातकों ने अपने ब्रैंडों का रजिस्ट्रीकरण / नवीकरण किया।

## स्पाइसेस पार्क

कृषकों को अपने उत्पाद के लिए बेहतर मूल्य वसूली और व्यापक बाजार मिल जाने के लिए सशक्त बनाने की दृष्टि से प्रमुख मसाले उगानेवाले राज्यों में स्पाइस पार्कों की स्थापना की गई है। ये पार्क कृषकों को सफाई, ग्रेडिंग एवं भाप विसंक्रमण के लिए आम अवसंरचना सुविधाओं का उपयोग करने में सुकर बनाएगा जो उत्पाद को गुणवत्ता और तद्वारा बेहतर मूल्य सुनिश्चित करेगा। पार्क की वैज्ञानिक पैकिंग और वेयरहाउसिंग सुविधाएं तथा प्रयोगशाला की गुणवत्ता जांच सुविधा उस इलाके में उत्पादित मसालों की समग्र गुणवत्ता सुधारेगी। स्पाइसेस पार्क, मसालों एवं मसाले उत्पादों की खेती, फसलोपरान्त कार्य, मूल्य योजन के लिए प्रसंस्करण, पैकेजिंग और भण्डारण हेतु एक एकीकृत प्रचालन के लिए सुविचारित पद्धति है।

स्पाइसेस बोर्ड प्रमुख उत्पादन / विपणी केन्द्रों में फसल विशेष स्पाइसेस पार्कों की स्थापना की प्रक्रिया में है। बोर्ड ने छिन्दवाडा, मध्यप्रदेश; पुट्टडी, केरल; जोधपुर, राजस्थान; गुना, मध्यप्रदेश; गुण्टूर, आंध्रप्रदेश एवं शिवगंगा, तमिलनाडु में स्पाइसेस पार्कों की स्थापना पूरी की है। कोटा एवं रायबरेली के स्पाइसेस पार्क निर्माणाधीन हैं और 2014 के अंत तक चालू हो जाएंगे।

## प्रादेशिक गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशालाएँ

बोर्ड की कोचिन स्थित केंद्रीय गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला विभिन्न पैरामीटरों के विश्लेषण के लिए अधिक नमूनों को समायोजित करने के लिए अपने कार्यों का विस्तार कर रही है। इसके अलावा, मुंबई, दिल्ली, चेन्नई, गुंटूर और तूतिकोरिन में प्रयोगशालाएँ स्थापित की गई हैं। कोलकत्ता और कांडला में गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला की स्थापना प्रगति पर है। बोर्ड की सभी प्रादेशिक गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशालाओं की स्थापना ए एस आई डी ई योजना के अधीन की जा रही है।

## इलायची के लिए इलेक्टॉनिक नीलाम

बोर्ड ने केरल के पुट्टडी और तमिलनाडु के बोडिनायकन्नूर, जो छोटी इलायची के प्रमुख उत्पादन / विपणी केन्द्र है, में इ - नीलाम केन्द्र स्थापित किए। छोटी इलायची के लिए बोली लगाकर नीलाम चलानेवाले केंद्र कर्नाटक एवं मुंबई में हैं। बड़ी इलायची का नीलाम केन्द्र सिक्किम में स्थापित है।



## रजिस्ट्रीकरण और लाइसेंसिंग

लाइसेंसिंग व रजिस्ट्रीकरण बोर्ड के नियामक कार्यों का एक हिस्सा है। इलायची (छोटी व बड़ी) के व्यापार केलिए नीलामकर्ता एवं ब्यौहारी लाइसेंस तथा मसालों के निर्यातक के रूप में पंजीकरण प्रमाणपत्र (सी आर ई एस) बोर्ड जारी करता है। सी आर ई एस एवं लाइसेंस तीन सालों की खण्ड अवधि केलिए जारी किए जाते हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान 55 इलायची ब्यौहारियों और चार इलायची नीलामकर्ताओं को लाइसेंस प्रदान किए गए। उसी अवधि के दौरान 1266 सी आर ई एस भी जारी किए गए। वर्ष के दौरान, नीलामकर्ता लाइसेंस मेसर्स एस टी सी एल, जिसने कारबार बंद किया है, के स्थान पर स्टैट ट्रेडिंग कारपोरेशन को जारी किया है।

## निर्यातक पुरस्कार

स्पाइसेस बोर्ड ने हर वर्ष विभिन्न श्रेणियों के मसालों के अपने उत्कृष्ट निर्यात केलिए निर्यातकों का आदर करने हेतु निर्यात पुरस्कार एवं ट्रॉफियों का आयोजन किया है। श्री आनंद शर्मा, आदरणीय केन्द्रीय वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री ने त्रिवेन्द्रम में 26 अप्रैल 2013 को आयोजित एक समारोह में वर्ष 2009 -10, 2010-11 व 2011-12 के लिए निर्यातकों को ट्रॉफियों / पुरस्कारों एवं प्रशस्तिपत्रों का वितरण किया।

## सी टी सी सेल की स्थापना

स्पाइसेस बोर्ड ने मसालों व वानस्पतिक सामग्रियों की आपूर्ति ऋंखला प्रबंधन में खाद्य सुरक्षा पर क्षमता निर्माण हेतु 'जोइंट इंस्टीट्यूट फॉर फूड सेफ्टी एंड अप्लाइड न्यूट्रीशन (जे आई एफ एस ए एन) यूनिवर्सिटी ऑफ मेरीलैंड, यू एस ए और कोन्फेडरेशन ऑफ इण्डियन इन्डरस्ट्रीज़ - फूड एंड एग्रिकल्चर सेंटर ऑफ एक्सलेंस (सी आई ई - एफ ए सी ई) के सहयोग से एक सहयोगी प्रशिक्षण केन्द्र (सी टी सी) की स्थापना की है और तीन चरणों के प्रशिक्षण कार्यक्रमों की योजना बनाई है। भारत में प्रशिक्षण विदग्धों की क्षमता बनाने हेतु सी टी सी सेल ने सिक्किम, मिज़ोरम, असम, नागालैंड, अरुणाचलप्रदेश, मणिपुर, मेघालय एवं त्रिपुरा जैसे उत्तर पूर्वी राज्यों सहित 15 मसाला बढ़ानेवाले राज्यों में करीब 25 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का प्रस्ताव किया गया है। वर्ष 2013-14 के दौरान, सी टी सी सेल ने निम्नलिखित प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया है। प्रशिक्षण अधिकारियों ने कार्यक्रम का समन्वयन किया।

राज्य	स्थान	दिनांक	प्रतिभागियों की संख्या
सिक्किम	गान्तोक	27-28 सितंबर, 2013	61
मिज़ोरम	ऐज़ल	22-23 अक्टूबर, 2013	61
केरल	इडुक्की	18-19 अक्टूबर, 2013	54
केरल	इडुक्की	16-17 जनवरी, 2014	42

## मसालों का जी आई रजिस्ट्रेशन

स्पाइसेस बोर्ड ने जी आई मसालों को बढ़ावा देने का काम शुरू किया है जिसके लिए बारहवीं योजना में नई योजना का प्रस्ताव शामिल किया गया है। मलबार पेप्पर (कालीमिर्च), एलप्पी ग्रीन कार्डमम, कूर्ग ग्रीन कार्डमम, गुण्टूर सन्नम चिली एवं ब्यादगी चिली केलिए जी आई रजिस्ट्रेशन प्राप्त हैं।



### उत्तर पूर्व के उद्यमियों को प्रशिक्षण

उत्तर पूर्वी राज्यों के आन्तरिक मसाले व्यापारियों एवं शिक्षित युवाओं के बीच मसाला निर्यात कारोबार के अवसरों के बारे में जागरूकता पैदा करने हेतु स्पाइसेस बोर्ड ने इण्डियन इन्स्टिट्यूट ऑफ ऑन्ट्रप्रोनेर्स के सहयोग से वर्ष 2013-14 की अवधि के दौरान असम, अरुणाचलप्रदेश, मेघालय, नागालैंड एवं त्रिपुरा के उद्यमियों एवं अन्य खाद्य उद्योग क्षेत्रों को 'उ. पू. से मसाला निर्यात कारोबार कैसे शुरू किया जाय' विषय पर एक दो-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।

### इलायची विपणी प्रणाली नया कर देने पर आई आई पी एम अध्ययन

भारत में इलायची की प्रचलित विपणन प्रणाली को नया कर देने के उद्देश्य के साथ बोर्ड ने भारतीय बागान प्रबंधन संस्था को घरेलू विपणि संरचना, वृद्धि एवं भविष्य परिदृश्य, के संबंध में इलायची की गतिविधियों पर अध्ययन कार्य सौंप दिया है। अध्ययन पर अन्तिम रिपोर्ट सितंबर, 2013 को प्रस्तुत की गई।

### केरल केन्द्रीय विश्वविद्यालय में मसालों पर डब्ल्यू टी ओ पीठ

वैश्विक मसाला व्यापार को सुगम बनाने और बहुपक्षीय, क्षेत्रीय एवं द्विपक्षीय व्यापार निकायों के साथ व्यापार समझौतों पर विचार करने हेतु बोर्ड के डब्ल्यू टी ओ के अपने दिन ब दिन के क्रियाकलापों में निरन्तर मेल-मिलाप की आवश्यकता है। देश के डोस्सियर्स की तैयारी एवं डब्ल्यू टी ओ मामलों पर विचार करने हेतु तथा स्पाइसेस बोर्ड को सलाह देने मसालों पर एक डब्ल्यू टी ओ पीठ अन्तर्राष्ट्रीय संपर्क विभाग, केरल केन्द्रीय विश्वविद्यालय कासरगोड में स्थापित है। उस पीठ में एक चेयर प्रोफेसर, एक अनुसंधान अधिकारी और दो अनुसंधान सहायक आते हैं।



## 6. व्यापार सूचना सेवा

विपणन विभाग की व्यापार सूचना सेवा मसालों के निर्यात, आयात, क्षेत्र, उत्पादन, नीलाम और घरेलू व अन्तर्राष्ट्रीय मूल्य से जुड़ी सांख्यिकी के समाकलन, संग्रहण, विश्लेषण और वितरण के जिम्मेदार है।

भारत से मसालों के मासिक अनुमानित निर्यात के संग्रहण हेतु सूचनाओं का मुख्य स्रोत डी जी सी आई व एस कोलकत्ता सीमाशुल्क अधिकारियों द्वारा निर्मोचित निर्यात की दैनिक सूची (डी एल ई) है। उसी प्रकार, भारत में मसालों के मासिक आयात के अनुमान हेतु स्रोत डी जी सी आई व एस, कोलकत्ता सीमाशुल्क द्वारा निर्मोचित आयात की दैनिक सूची (डी एल आई) है। बोर्ड मसालों के आयात/निर्यात विवरणों का संग्रहण मासिक आधार पर करता है और मसालों के निर्यात और आयात के आँकड़ों का वितरण अपने पणधारियों तथा मन्त्रालय/विभागों को नियमित रूप से करता है। इसके लिए बोर्ड कोचिन, जे एन पी टी, चेन्नई, तूतिकोरिन, मुण्ड्रा, कोलकत्ता, पेट्रापोल, मोहाधीपुर, रक्सुअल, अमृतसर आदि प्रमुख पत्तनों से नियमित रूप से डी एल ई और डी एल आई-दोनों का समाकलन करता है। इसके सिवा बोर्ड के प्रादेशिक कार्यालयों से भी सूचनाएँ एकत्रित की जाती हैं।

बोर्ड भारत और विदेश की प्रमुख विपणियों में मसालों के घरेलू और अन्तर्राष्ट्रीय भाव का संग्रहण करता है और अपने वेबसाइट और प्रकाशनों के ज़रिए उपभोक्ताओं को वितरित करता है। मूल्य संबन्धी विवरणों के समाकलन का मुख्य स्रोत इण्डिया पेप्पर एण्ड स्पाइस ट्रेड एसोसिएशन, एग्रिकल्चर प्रोड्यूस मार्केटिंग कमिटीस, ब्यौहारी संघ, इन्टरनेशनल ट्रेड सेंटर जनेवा, इन्टरनेशनल पेप्पर कम्युनिटी इन्दोनेशिया, ए ए सयिया एण्ड कं, यू एस ए जैसी एजेन्सियाँ हैं। ये सारी सूचनाएँ बोर्ड के प्रादेशिक कार्यालयों तथा अन्तर्राष्ट्रीय एजेन्सियों के साथ ग्राहक बनकर समाकलित की जाती हैं।

जैसेकि बोर्ड इलायची (छोटी और बड़ी) के उत्पादन विकास के जिम्मेदार है, व्यापार सूचना सेवा द्वारा बोर्ड की क्षेत्रीय संस्थापनाओं के ज़रिए चलाए जाने वाले क्षेत्र नमूना अध्ययन की सहायता से इन मसालों के क्षेत्र, उत्पादन और उत्पादकता का अनुमान किया जाता है। बोर्ड प्रमुख उत्पादन केन्द्रों में कालीमिर्च के उत्पादन का अनुमान लेने हेतु प्राथमिक सर्वेक्षण चलाने के लिए सुपारी तथा मसाला विकास निदेशालय, कालिकट का भी समर्थन करता है। अन्य मसालों के क्षेत्र और उत्पादन संबन्धी ब्यौरे का समाकलन राज्य आर्थिक एवं सांख्यिकी/कृषि/बागवानी विभागों से संग्रहणार्थ किया जाता है। मसालों के क्षेत्र, उत्पादन संबन्धी सूचनाएँ पणधारियों तथा नीति-निर्माताओं को बोर्ड के प्रकाशनों तथा वेबसाइट के माध्यम से वितरित की जाती हैं।

निर्यातकों के रजिस्ट्रीकरण (विनियम) के अनुसार, मसालों के सभी रजिस्ट्रीकृत निर्यातकों द्वारा बोर्ड को अपनी तिमाही विवरणी प्रस्तुत की जानी चाहिए। संप्रति 4000 से अधिक निर्यातकों ने बोर्ड के साथ पंजीकरण किया है और व्यापार सूचना सेवा इन निर्यातकों से तिमाही निर्यात विवरणी का संग्रहण करती है और मसालों के निर्यातक वार दिताबेस रखती है। इस दिता बेस का इस्तेमाल करते हुए हम प्रत्येक मसाले के अग्रणी निर्यातकों के विवरणों का संग्रहण करते हैं और अपने वेबसाइट के माध्यम से उसका प्रकाशन करते हैं।

स्पाइसेस बोर्ड इलायची की बिक्री के लिए बोडिनायकन्नूर और पुट्टडी के इ-नीलाम केन्द्रों के ज़रिए इ-नीलाम चला रहा है। इलायची की दैनिक नीलाम मात्रा और मूल्य का विवरण संकलित करके उसका प्रकाशन हमारी वेबसाइट के माध्यम से रोज़ किया जाता है। कालीमिर्च, इलायची और मिर्च जैसे प्रमुख मसालों के औसत विपणी मूल्य भी बोर्ड के वेबसाइट के ज़रिए रोज़ प्रकाशित किए जाते हैं। नीलाम बिक्री और औसत मूल्यों से संबन्धित समेकित विवरणों का समाकलन और वितरण हमारे प्रकाशनों के ज़रिए किया गया।



प्रमुख विदेशी विपणियों सहित विभिन्न विपणि केन्द्रों के लिए विभिन्न मसालों के साप्ताहिक घरेलू मूल्य का समाकलन और संग्रहण किया गया और उद्योग के पणधारियों के लाभ के लिए साप्ताहिक आधार पर 'स्पाइसेस मार्केट' नामक बोर्ड के प्रकाशन के ज़रिए इनका प्रकाशन किया गया।

### मसालों का क्षेत्र और उत्पादन

वर्ष 2012-13 की तुलना में 2013-14 के लिए इलायची (छोटी) और इलायची (बड़ी) का क्षेत्र, उत्पादन और उत्पादकता तालिका I व II में है। अन्य मसालों का क्षेत्र और उत्पादन तालिका III में है।

तालिका-I  
इलायची (छोटी) का राज्यवार क्षेत्र व उत्पादन  
(क्षेत्र हेक्टर में, उत्पादन मी.ट. में., उत्पादकता: कि.ग्रा/हे.में)

राज्य	2012-13				2013-14(*)			
	कुल क्षेत्र	उपजवाला क्षेत्र	उत्पादन	उत्पादकता	कुल क्षेत्र	उपजवाला क्षेत्र	उत्पादन	उत्पादकता
केरल	39660	29620	11350	383	39730	30617	12905	421
कर्नाटक	25050	17342	1800	104	25080	17646	940	53
तमिलनाडु	5160	3708	850	229	5160	3547	950	268
<b>कुल</b>	<b>69870</b>	<b>50670</b>	<b>14000</b>	<b>276</b>	<b>69970</b>	<b>51810</b>	<b>14795</b>	<b>286</b>

स्रोत: स्पाइसेस बोर्ड द्वारा अनुमान

(\*): अनंतिम

तालिका-II  
इलायची (बड़ी) का राज्यवार क्षेत्र व उत्पादन  
(क्षेत्र: हे. में, उत्पादन: मी.ट. में, उत्पादकता: कि.ग्रा/हे.में)

राज्य	2012-13				2013-14(*)			
	कुल क्षेत्र	उपजवाला क्षेत्र	उत्पादन	उत्पादकता	कुल क्षेत्र	उपजवाला क्षेत्र	उत्पादन	उत्पादकता
सिक्किम	22755	15650	3483	223	22755	15711	3690	235
पश्चिम बंगाल	3305	2740	662	242	3305	2754	720	261
<b>कुल</b>	<b>26060</b>	<b>18390</b>	<b>4145</b>	<b>225</b>	<b>26060</b>	<b>18465</b>	<b>4410</b>	<b>239</b>

स्रोत: स्पाइसेस बोर्ड द्वारा अनुमान

(\*): अनंतिम



तालिका-III

प्रमुख मसालों के क्षेत्र व उत्पादन (क्षेत्र हे. में, उत्पादन मी.ट.में)

मसाला	2012-13 (अनु.)		2011-12 (अ)	
	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन
कालीमिर्च	201381	58000	201381	43000
मिर्च	787530	1378400	793921	1448215
अदरक	134430	669350	125374	924417
हल्दी	194330	986690	251824	1398862
लहसुन	247430	1260210	171800	898438
धनिया	531070	503240	362148	428687
जीरा	593980	394330	843401	462645
बडी सोंफ	99610	142940	92446	144112
मेथी	93110	112870	96304	121775

स्रोत: राज्य आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय/कृषि/बागवानी विभाग, (अ) अनन्तिम, (अनु.) अनुमानित

इलायची (छोटी) की नीलाम बिक्री और मूल्य

वर्ष 2013-14 (अगस्त - जुलाई) और 2012-13 (अगस्त-जुलाई) के लिए इलायची (छोटी) की राज्यवार नीलाम बिक्री और भारत औसत मूल्य तालिका IV में दिए जाते हैं:

तालिका-IV

भारत में इलायची (छोटी) की नीलाम बिक्री और मूल्य  
(मात्रा: मी.ट, मूल्य: `/कि.ग्रा.में)

राज्य	2013-14 (अगस्त-जुलाई) (अ)		2012-13 (अगस्त-जुलाई)	
	नीलामित मात्रा	भारत औसत नीलाम मूल्य	नीलामित मात्रा	भारत औसत नीलाम मूल्य
केरल और तमिलनाडु (इ-नीलाम)	21148	649.23	15874	687.54
कर्नाटक	45	466.70	58	460.65
महाराष्ट्र	82	747.51	34	765.87
कुल	21275	649.23	15966	686.89

(अ) : अनन्तिम

### इलायची (बड़ी) का मूल्य

गान्तोक तथा सिलिगुड़ी विपणि में 2013-14 और 2012-13 के दौरान इलायची (बड़ी) का औसत थोक बिक्री मूल्य तालिका V में दिए जाते हैं।

**तालिका-V**  
**इलायची (बड़ी) का औसत थोक मूल्य**  
**(मूल्य ₹/कि.ग्रा.में)**

केन्द्र	ग्रेड	2013-14	2012-13
गान्तोक	बडा दाना	938.21	681.95
सिलिगुड़ी	बडा दाना	984.21	746.64

### अन्य प्रमुख मसालों के मूल्य

प्रमुख मसालों के औसत मूल्य नीचे दिये जाते हैं। इन मूल्यों का समाकलन चेम्बर ऑफ कॉमर्स, इंडियन पेप्पर एंड स्पाइस ट्रेड एसोसिएशन, व्यापारी संघों द्वारा तैयार की गई विपणि पुनरीक्षाएँ आदि गौण स्रोतों से किया गया है। मुख्य विपणि केन्द्रों में प्रमुख मसालों के मूल्य तालिका-VI में दिए जाते हैं:

**तालिका-VI**  
**मुख्य विपणि केन्द्रों में प्रमुख मसालों के मूल्य**  
**(मूल्य: ₹/कि.ग्रा.में)**

मसाला	विपणि	ग्रेड	2013-14	2011-12
कालीमिर्च	कोचिन	एम जी-1	448.29	398.18
मिर्च	गुण्टूर		67.06	51.74
अदरक	कोचिन	उत्कृष्ट	181.68	116.53
हल्दी	कोचिन	ए एफ टी	76.32	66.02
लहसुन	चेन्नई		38.49	16.45
धनिया	चेन्नई		79.29	53.91
जीरा	चेन्नई		139.01	150.66
बड़ी सौंफ	चेन्नई		87.91	80.25
मेथी	चेन्नई		37.13	35.67
अजोवन बीज	चेन्नई		101.40	88.93
सरसों बीज	चेन्नई		53.53	51.88
इमली	चेन्नई		69.45	64.30
लौंग	कोचिन		914.77	792.17
जायफल	कोचिन	छिलका रहित	551.34	625.65
मेस	कोचिन		637.80	785.06
केसर	दिल्ली		154848.00	120813.00

## भारत से मसालों का निर्यात निष्पादन

भारतीय मसाला निर्यात रूप के हिसाब से मात्रा और मूल्य-दोनों में भारी बढ़त अर्जित करने में सक्षम हुआ है। परिमाण में 12 प्रतिशत और रूप मूल्य में 13 प्रतिशत और डॉलर मूल्य में तीन प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए वर्ष 2012-13 के 12112.76 करोड़ (यू एस \$ 2212.13 दशलक्ष) मूल्य के 7,26,613 टन के मुकाबले में वित्तीय वर्ष के दौरान देश से 13735.39 करोड़ (यू एस \$ 2267.67 दशलक्ष) मूल्य के 8,17,250 टन मसालों व मसाले उत्पादों का निर्यात हुआ।

वर्ष 2013-14 के दौरान मसालों का कुल निर्यात मात्रा और मूल्य दोनों के हिसाब से लक्ष्य से अधिक रहा। वित्तीय वर्ष के लिए निर्धारित लक्ष्य 10394.00 करोड़ (यू एस \$ 1825 दशलक्ष) मूल्य के 6,24,700 टन की तुलना में उपलब्धि मात्रा के हिसाब से 131 प्रतिशत और मूल्य के हिसाब से रुपयों में 132 प्रतिशत और डॉलर में 124 प्रतिशत है।

वर्ष 2013-14 के दौरान, 2012-13 की तुलना में मात्रा और मूल्य दोनों के हिसाब से कालीमिर्च, इलायची (छोटी), मिर्च, अदरक, धनिया, जीरा, बड़ी सौंफ, मेथी, सेलरी, अन्य बीजीय मसाले जैसेकि सरसों, सौंफ, अजोवन बीज आदि, जायफल और मेस, लहसुन और हींग, इमली आदि अन्य मसालों ने वृद्धि दर्शाई। करी पाउडर/पेस्ट, मसाले तेल व तैलीराल जैसे मूल्ययोजित उत्पादों के निर्यात ने भी 2012-13 की तुलना में मात्रा और मूल्य दोनों के हिसाब से वृद्धि दिखाई थी। इलायची (बड़ी) और हल्दी के मामले में केवल मूल्य में ही वृद्धि हुई थी। पुदीना उत्पादों के मामलों में केवल मात्रा में वृद्धि हुई।

मात्रा में 38 प्रतिशत और मूल्य में 47 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के 638.10 करोड़ मूल्य के 15,363 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान 940.02 करोड़ मूल्य के कुल 21,250 टन मात्रा की कालीमिर्च का निर्यात किया गया। मात्रा में 52 प्रतिशत और मूल्य में 34 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के 212.15 करोड़ मूल्य के 2,372 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान 283.81 करोड़ मूल्य के कुल 3,600 टन मात्रा की इलायची (छोटी) का निर्यात किया गया।

पिछले वर्ष के 2380.61 करोड़ मूल्य के 3,01,000 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान 2722.27 करोड़ मूल्य के कुल 3,12,500 टन मात्रा की मिर्च का निर्यात किया गया। मात्रा में 27 प्रतिशत और मूल्य में 84 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के 201.83 करोड़ मूल्य के 35,902 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान 371.86 करोड़ मूल्य के कुल 45,750 टन मात्रा की धनिये का निर्यात किया गया। मात्रा में 42 प्रतिशत और मूल्य में 39 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के 1153.07 करोड़ मूल्य के 85,602 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान 1600.06 करोड़ मूल्य के कुल 1,21,500 टन मात्रा के जीरे का निर्यात किया गया। मात्रा में 25 प्रतिशत और मूल्य में 53 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के 104.66 करोड़ मूल्य के 13,811 टन मुकाबले में अवधि के दौरान 160.01 करोड़ मूल्य के कुल 17,300 टन मात्रा की बड़ी सौंफ का निर्यात किया गया। मात्रा में 20 प्रतिशत और मूल्य में 28 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के 104.88 करोड़ मूल्य के 29,622 टन के मुकाबले में अवधि के दौरान 133.78 करोड़ मूल्य के कुल 35,575 टन मात्रा की मेथी का निर्यात किया गया। पिछले वर्ष के 111.79 करोड़ मूल्य के 18,442 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान 154.26 करोड़ मूल्य के कुल 27,800 टन मात्रा के अन्य बीजीय मसाले जैसेकि सौंफ, अजोवन, सरसों आदि का निर्यात किया गया। पिछले वर्ष के 68.68 करोड़ मूल्य के 22,872 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान बीज 83.87 करोड़ मूल्य के कुल 25,650 टन मात्रा के लहसुन का निर्यात किया गया। मात्रा में 38 प्रतिशत और मूल्य में 16 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते





हुए पिछले वर्ष के `225.92 करोड मूल्य के 3,231 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान `262.86 करोड मूल्य के कुल 4,450 टन मात्रा के जायफल व मेस का निर्यात किया गया। पिछले वर्ष के `302.09 करोड मूल्य के 34,298 टन के मुकाबले में 2013-14 को दौरान `418.47 करोड मूल्य के कुल 34,700 टन मात्रा की इमली, हींग, दालचीनी आदि जैसे अन्य मसालों का निर्यात किया गया। मूल्ययोजित उत्पादों के मामले में, मात्रा में 36 प्रतिशत और मूल्य में 46 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के `275.16 करोड मूल्य के 17,436 टन के मुकाबले में `401.32 करोड मूल्य के कुल 23,750 टन मात्रा के करी पाउडर/पेस्ट का निर्यात किया गया। मात्रा में 20 प्रतिशत और मूल्य में 11 प्रतिशत की वृद्धि दिखाते हुए पिछले वर्ष के `1558.88 करोड मूल्य के 9,515 टन के मुकाबले में 2013-14 के दौरान `1733.25 करोड मूल्य के कुल 11,415 टन मात्रा के मसालें तेल व तैलीराल का निर्यात किया गया।

वर्ष 2012-13 की तुलना में 2013-14 दौरान भारत से मसालों का प्रमुख मदवार निर्यात और लक्ष्य की अपेक्षा लब्धि तालिका VII और VIII में है।



तालिका-VII  
वर्ष 2012-13 की तुलना में 2013-14 के दौरान भारत से मसालों का निर्यात  
(मात्रा: मी.ट. में, मूल्य: ₹ लाख में)

मद	2013-14 (अनु)		2012-13		2013-14 में % परिवर्तन	
	मात्रा (टन)	मूल्य (₹ लाखों में)	मात्रा (टन)	मूल्य (₹ लाखों में)	मात्रा	मूल्य
कालीमिर्च	21,250	94,002.34	15,363	63,810.29	38%	47%
इलायची (छोटी)	3,600	28,380.88	2,372	21,215.04	52%	34%
इलायची (बड़ी)	1,110	7,961.15	1,217	6,254.59	-9%	27%
मिर्च	312,500	272,227.20	301,000	238,060.90	4%	14%
अदरक	23,300	25,614.27	22,207	18,725.14	5%	37%
हल्दी	77,500	66,675.85	88,513	55,487.70	-12%	20%
धनिया	45,750	37,185.65	35,902	20,182.59	27%	84%
जीरा	121,500	160,006.45	85,602	115,306.61	42%	39%
सेलरी	5,600	3,661.48	5,171	2,977.26	8%	23%
बड़ी सोंफ	17,300	16,001.42	13,811	10,466.12	25%	53%
मेथी	35,575	13,378.37	29,622	10,488.12	20%	28%
अन्य बीज (1)	27,800	15,425.65	18,442	11,178.60	51%	38%
लहसुन	25,650	8,387.05	22,872	6,868.14	12%	22%
जायफल व मेस	4,450	26,285.62	3,231	22,591.87	38%	16%
अन्य मसाले (2)	34,700	41,846.80	34,298	30,209.03	1%	39%
करी पाउडर/पेस्ट	23,750	40,132.03	17,436	27,515.66	36%	46%
पुदीना उत्पाद (3)	24,500	343,042.20	20,039	394,049.95	22%	-13%
मसाला तेल व तैलीराल	11,415	173,324.85	9,515	155,888.19	20%	11%
<b>कुल</b>	<b>817,250</b>	<b>1,373,539.26</b>	<b>726,613</b>	<b>1,211,275.80</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>
मूल्य दशलक्ष यू एस डोलरों में		2267.67		2212.13		3%

अनु.) अनुमान

(1) सरसों, सोंफ, अजोवन बीज, सोआ बीज, खसखस बीज आदि शामिल हैं।

(2) इमली, हींग, कैसिया, केसर आदि शामिल हैं।

(3) पुदीना तेल, मेंथा और मेंथा क्रिस्टल शामिल हैं।

स्रोत: सीमा शुल्क, डी जी सी आई एण्ड एस, कोलकत्ता से प्राप्त डी एल ई, निर्यातकों की विवरणी, प्रादेशिक कार्यालयों की रिपोर्ट आदि पर आधारित अनुमान

तालिका-VIII  
लक्ष्य की तुलना में 2013-14 के दौरान भारत से मसालों का निर्यात

	2013-14 केलिए लक्ष्य		निर्यात 2013-14(अनु)		लक्ष्य की % प्राप्ति	
	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
मद	(टन)	(` लाखों में)	(टन)	(` लाखों में)		
कालीमिर्च	18,000	70200.00	21,250	94,002.34	118%	134%
इलायची (छोटी)	2,000	12000.00	3,600	28,380.88	180%	237%
इलायची (बडी)	1,200	8400.00	1,110	7,961.15	93%	95%
मिर्च	250,000	175000.00	312,500	272,227.20	125%	156%
अदरक	17,500	22750.00	23,300	25,614.27	133%	113%
हल्दी	70,000	49000.00	77,500	66,675.85	111%	136%
धनिया	40,000	30000.00	45,750	37,185.65	114%	124%
जीरा	70,000	94500.00	121,500	160,006.45	174%	169%
सेलरी	4,000	2400.00	5,600	3,661.48	140%	153%
बडी सौंफ	9,000	7200.00	17,300	16,001.42	192%	222%
मेथी	25,000	8750.00	35,575	13,378.37	142%	153%
अन्य बीज (1)	22,000	13200.00	27,800	15,425.65	126%	117%
लहसुन	10,000	3000.00	25,650	8,387.05	257%	280%
जायफल व मेस	3,000	14250.00	4,450	26,285.62	148%	184%
अन्य मसाले (2)	35,000	29750.00	34,700	41,846.80	99%	141%
करी पाउडर/पेस्ट	20,000	32000.00	23,750	40,132.03	119%	125%
पुदीना उत्पाद (3)	19,000	323000.00	24,500	343,042.20	129%	106%
मसाला तेल व तैलीराल	9,000	144000.00	11,415	173,324.85	127%	120%
<b>कुल</b>	<b>624,700</b>	<b>1,039,400</b>	<b>817,250</b>	<b>1,373,539.26</b>	<b>131%</b>	<b>132%</b>
मूल्य दशलक्ष यू एस डोलरों में		1825		2267.67		124%

अनु.) अनुमान

(1) सरसों, सौंफ, अजोवन बीज, सोआ बीज, खसखस बीज आदि शामिल हैं।

(2) इमली, हींग, कैसिया, केसर आदि शामिल हैं।

(3) पुदीना तेल, मेंथा और मेंथा क्रिस्टल शामिल हैं।

स्रोत: सीमा शुल्क, डी जी सी आई एण्ड एस, कोलकत्ता से प्राप्त डी एल ई, निर्यातकों की विवरणी, प्रादेशिक कार्यालयों की रिपोर्ट आदि पर आधारित अनुमान

## 7. प्रचार एवं संवर्धन

बोर्ड और विभिन्न पणधारियों और बड़े पैमाने पर जनता के लिए विविध कार्यकलापों के बारे में बेहतर जानकारी प्रदान करने हेतु योजनायुक्त और सतत प्रयास किया गया था। जन-संपर्क कार्यों और प्रचार गतिविधियों को सद्भाव, विश्वास और विश्वसनीयता उत्पन्न करने के उद्देश्य के साथ मसाला उद्योग के समग्र हित को बढ़ावा देने के लिए डिजाइन किए गए थे। अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय प्रदर्शनियों में प्रतिभागिता, बड़ी तादाद में लोगों को अवगत कराना और विज्ञापन अभियान, दृश्य-श्रव्य सामग्रियों की तैयारी, पत्रिकाओं, पुस्तकों और साहित्य का मुद्रण व प्रकाशन आदि वर्ष 2013-14 के दौरान के कार्यों के विशिष्ट मुद्दे रहे।

उद्योग के विभिन्न पणधारियों को एक साथ लाने के लिए विभिन्न क्षेत्रों पर सूचना प्रदान करना, जागरूकता पैदा करना तथा समन्वयन करना इन पहलों के लक्ष्य थे। अवधि के दौरान बहुविध प्रचार और उन्नयन कार्यक्रमों से संगठन के विभिन्न कार्यात्मक स्क्वों की आवश्यकताओं की पूर्ति हुई।

### अंतर्राष्ट्रीय मेलों में प्रतिभागिता

अंतर्राष्ट्रीय मेलों में प्रतिभागिता बोर्ड की प्रमुख निर्यात उन्नयन कार्यकलापों में से एक है और वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने दुनिया भर के 14 अंतर्राष्ट्रीय मेलों में भाग लिया। प्रतिभागिता के लिए इन अंतर्राष्ट्रीय मेलों का चयन मसाला व्यापार से परामर्श करके किया गया था, और इनका चयन, विपणि क्षमता और निर्यात के मद्देनजर उनकी महत्ता के आधार पर किया गया। निर्यातकों को इन प्रदर्शनियों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया गया चूंकि उनकी उपस्थिति से व्यापार चर्चाओं के ज़रिए प्रभावी परिणाम निकलेंगे जिसके फलस्वरूप व्यापार समझौते तैयार हो सकते हैं। इन प्रदर्शनियों की पावलियनों तथा स्टैंडों ने निर्यातकों को अपने उत्पादों का प्रदर्शन करने का बेहतर मौका प्रदान किया। इसने व्यापारी लोगों के साथ और बड़ी संख्या में सामान्य लोगों के साथ आपसी चर्चा के लिए मंच भी प्रदान किया। इन स्टैंडों का उद्देश्य ग्रैफिक एवं सचित्र प्रस्तुतीकरणों के साथ मसाला उत्पादों के नमूनों के प्रदर्शन के ज़रिए भारतीय मसालों की सम्पूर्ण क्षमता और प्रामाणिकता को दोहराने के अलावा भारत द्वारा अंतर्राष्ट्रीय मसाला उद्योग की चुनौतियों को सामना करने हेतु वर्षों से समाई गई क्षमताओं को उजागर करके दिखाना भी था। इन मेलों के लिए प्रतिनियुक्त बोर्ड के अधिकारियों ने दर्शकों के साथ चर्चा की और विभिन्न मेलों में प्राप्त व्यापार पूछताछों को व्यापार समझौतों की अनुवर्ती कार्रवाई के लिए मसाला व्यापार के रजिस्ट्रीकृत निर्यातकों के बीच परिचालित किया गया।

2013-14 के दौरान बोर्ड ने निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय मेलों में प्रतिभागिता की:

क्र. सं.	मेले का नाम	स्थान/देश	अवधि
1	इन्टरनेशनल पेपर कॉक्लेव	दुबई, यू ए ई	24-26 जून 2013
2	सियाल ब्राज़ील	साओ पोलो, ब्राज़ील	25-28 जून 2013
3	अफ्रीकास बिग सेवेन	जोहन्नास बर्ग, दक्षिण अफ्रीका	30 जून 02 जुलाई 2013
4	आई एफ़ टी 2013	चिकागो यू एस ए	14-16 जुलाई 2013
5	फूड इंटेडिपेंडेंस साउथ अमरीका	साओ पोलो, ब्राज़ील	6-8 अगस्त 2013
6	फाइन फूड 2013	सिडनी आस्ट्रेलिया	9-12 सितंबर 2013



क्र. सं.	मेले का नाम	स्थान/देश	अवधि
7	इंडियन ट्रेड फेयर	दुबाई, यू ए ई	3-5 सितंबर 2013
8	वर्ल्ड फूड मॉस्को,	मॉस्को, रूस	16-19 सितंबर 2013
9	इंडिया शो	डार एस सलाम, टानसानिया	23-25 सितंबर 2013
10	अनूगा फूड फेयर	कोलॉन, जर्मनी	5-9 अक्तूबर 2013
11	एफ़ आई एण्ड एन आई यूरोप 2013	फ्रांकफ़र्ट, जर्मनी	19-21 नवंबर 2013
12	बायोफाक	न्यूरमबर्ग, जर्मनी	12-15 फरवरी 2014
13	इंडिया शो 2014	लाहोर, पाकिस्तान	14-16 फरवरी 2014
14	गल्फूड 2014	दुबाई, यू ए ई	23-27 फरवरी 2014

### अन्तर्राज्यीय मेलों में भागीदारी

कृषकों, व्यापारियों, प्रसंस्करणकर्ताओं व निर्यातकों तक पहुँचने के लिए बोर्ड द्वारा देश के विभिन्न राज्यों में प्रदर्शनियों में प्रतिभागिता सुनिश्चित की गई। घरेलू मेलों में प्रतिभागिता, जन-साधारण, खासकर निर्यातकों, व्यापारियों तथा विशेषकर किसानों को बोर्ड की योजनाओं और क्रियाकलापों के बारे में परिचित कराने में सहायक रही। बोर्ड के साथ रजिस्ट्रीकृत निर्यातकों, मसाला कृषकों और कृषक दलों को इन मेलों में भाग लेने की इजाजत दी गई, इनमें से कुछ ने अंतर्राष्ट्रीय दर्शकों को भी आकर्षित किया। इन मेलों की भागीदारी घरेलू एवं अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पूछताछों का फायदा उठाने में सहायक निकली थी और बोर्ड के क्रियाकलापों के बारे में अखिल भारतीय स्तर तक सामान्य जानकारी पैदा की गई। नए उत्पादन और प्रसंस्करण स्रोत पहचान लिए गए जो निर्यातकों को अपनी निर्यात अपेक्षाओं की पूर्ति में हितकर बन गए। सुदूर क्षेत्रों के मसाला-कृषक निर्यातकों के साथ संपर्क करने और बेकवर्ड लिंकेजस जैसे सम्बन्धों में भी प्रवेश करने में सक्षम हो गए।

वर्ष 2013-14 के दौरान बोर्ड ने निम्नलिखित अन्तर्राज्यीय मेलों में भाग लिया था:

क्र. सं.	प्रदर्शनी का नाम	अवधि
1	ओरगानिक केरला	15-18 अप्रैल 2013
2	आपटेक, तिरुपति	6-8 जून 2013
3	एग्री इंटेक्स, कोडिस्सिया, कोयंबतूर	11-14 जुलाई 2013
4	इन्टरनेशनल एग्रीकल्चर एण्ड हॉटिकल्चर एक्सपो 2013, नई दिल्ली	26-28 जुलाई 2013
5	फूडप्रो, चेन्नई	30 अगस्त - 01 सितंबर 2013
6	कर्षका दिनम, कोट्टयम	16-18 अगस्त 2013
7	विस्टा, कलमशशेरी, कोचिन	17 अगस्त 2013



क्र. सं.	प्रदर्शनी का नाम	अवधि
8	टी ए बी 2013, बंगलोर	23 अगस्त 2013
9	उपासी, कूनूर	01 सितंबर 2013
10	आहार, बंगलोर	6-8 सितंबर 2013
11	एग्रीटेक एशिया, गुजरात	9-11 सितंबर 2013
12	अन्नपूर्णा फूड ऑफ द वर्ल्ड 2013	23-25 सितंबर 2013
13	फूड इंटीग्रिटीयंट्स इंडिया, मुंबई	3- 5 अक्तूबर 2013
14	ग्लोबल एग्री कणक्ट 2013, नई दिल्ली	25-27 अक्तूबर 2013
15	ईस्ट हिमालय एकस्पो, सिलीगुडी	25-31 अक्तूबर 2013
16	षी एकस्पो, कोचिन	14 - 17 नवंबर 2013
17	इंडिया इन्टरनेशनल ट्रेड फेयर, नई दिल्ली	14 - 27 नवंबर 2013
18	बायोफाक इंडिया, बंगलोर	14 - 16 नवंबर 2013
19	कृषि एग्रीकल्चर ट्रेड फेयर, नासिक	15-19 नवंबर 2013
20	एग्री हॉर्टी इंडस्ट्रियल एक्सिबिशन, आलप्पुषा	21-29 दिसंबर 2013
21	पोळ्ळाची ट्रेड फेयर, पोळ्ळाची	24 दिसंबर 2013 - 05 जनवरी 2014
22	फर्स्ट असम इंटरनेशनल एग्री/हॉर्टी शो, गुवाहटी	8-12 जनवरी 2014
23	नर्वी इंटरनेशनल ट्रेड फेस्टिवल, गुवाहटी	27 दिसंबर 2013 - 12 जनवरी 2014
24	इंडपैक 2014, नई दिल्ली	16-18 जनवरी 2014
25	स्पोर्ट्स मीट, कोचिन	16-17 जनवरी 2014
26	एग्रो विशन, नागपुर	24-27 जनवरी 2014
27	शास्त्रजालकम, कलपेट्टा, वयनाड	28-31 जनवरी 2014
28	साइन इन मीडिया फेस्ट 2014, काक्कनाड, कोचिन	7-9 फरवरी 2014
29	कर्षका मेळा, तोडुपुषा	26 दिसंबर 2013 - 04 जनवरी 2014
30	एशिया-अफ्रीका एग्री बिसिनेस फोरम, नई दिल्ली	4 - 6 फरवरी 2014
31	कृषि मेला, कलिंपोंग	13 - 16 जनवरी 2014
32	हॉर्टी एकस्पो, हैदराबाद	01 जनवरी 2014
33	फूड एण्ड ग्रासरी फोरम, मुंबई	23 - 24 जनवरी 2014
34	इडुक्की फेस्ट एण्ड नेशनल एक्सिबिशन, इडुक्की	25 जनवरी 2014 - 02 फरवरी 2014



35	किसान मेला, लखनऊ	30 जनवरी 2014
36	पुसा - कृषि विज्ञान मेला, गुना	5 - 6 फरवरी 2014
37	टेकनोलजी वीक, कालिंपोंग	10 - 14 मार्च 2014
38	आहार, नई दिल्ली	01 मार्च 2014

### इलायची उन्नयन कार्यक्रम

वर्ष 2013-14 के दौरान, इलायची के उन्नयन के लिए, बोर्ड ने, अन्नपूर्णा, आहार, फूडप्रो आदि जैसे मेलों में इलायची विषय पर आधारित भागीदारी का आयोजन किया। इन मेलों में हमने इलायची आधारित पाक प्रदर्शनियाँ शामिल कीं। इलायची कृषकों ने भी इन प्रदर्शनियों में भाग लिया।

### प्रेस विज्ञप्तियाँ और संवर्धनात्मक लेख

अवधि के दौरान विभिन्न विषयों पर प्रेस सम्मेलनों और प्रेस विज्ञप्तियों का आयोजन किया गया। मसाला निर्यात निष्पादन पर मासिक विवरण, विभिन्न कृषि क्षेत्रों में आयोजित अभियानों की सूचना, इलायची फसल पर बीमारियों और नाशकजीवों के प्रकोप की चेतावनी, इलायची-नीलाम की सूचना आदि अवधि के दौरान निकाले गए।

### विज्ञापन

विभिन्न रिक्तियाँ, नौकरी के अवसर, वाक-इन-इंटरव्यू, निविदा अधिसूचना, बोर्ड के विभिन्न अनुभागों के लिए सामग्रियों के समाकलन आदि के लिए अवधि के दौरान विज्ञापन निकाले गए।

### पत्रिकाएं

अवधि के दौरान, विभिन्न मासिक एवं साप्ताहिक पत्रिकाएँ प्रकाशित की गईं।

अ) कृषक-व्यापारोन्मुख प्रकाशन 'स्पाइस इंडिया' (मासिक) का प्रकाशन पाँच भिन्न-भिन्न भाषाओं, नामतः अंग्रेज़ी, हिन्दी, मलयालम, कन्नड और तमिल में किया गया और इनके अंक समय पर निकाले गए। तेलुगू और नेपाली में यह पत्रिका तिमाही रूप में भी यथासमय नियमित रूप से निकाली गई। इन मासिक पत्रिकाओं की विषयवस्तु निम्नानुसार थी:

अप्रैल - स्पाइसेस पार्क, गुना के उद्घाटन पर रिपोर्ट

मई - निर्यात उत्कृष्टता के लिए पुरस्कार वितरण एवं इ-कार्यालय का उद्घाटन

जून - राय बरेली में पुदीना स्पाइसेस पार्क के शिलान्यास पर रिपोर्ट

जुलाई - बीजीय मसाला खेती: बेहतर व नूतन विकल्प

अगस्त - कालीमिर्च की रोपण सामग्रियों के रूप में ऋजु प्ररोह

सितंबर - उत्तर-पूर्व जाने अनजाने जैव (उत्तर पूर्व में जैव खेती)



अक्तूबर - शिवगंगा में स्पाइसेस पार्क के उद्घाटन पर रिपोर्ट

नवंबर - जैव कृषि

दिसंबर - तूतिकोरिन में स्पाइसेस बोर्ड प्रयोगशाला के उद्घाटन पर रिपोर्ट

जनवरी 2014 - खाद्य सुरक्षा

फरवरी - उत्तर बंगाल में कालीमिर्च

मार्च - (सी सी एस सी एच) में विश्व मसाला संगम

आ) फोरिन ट्रेड एंक्वयरीस बुलेटिन (पाक्षिक) : यह प्रकाशन पाक्षिक तौर पर प्रकाशित किया जाता है, और इ-मेइल के ज़रिए ग्राहकों को भेजा जाता है, में बोर्ड को विदेश की भारतीय मिशनों, भारत की विदेशी मिशनों, विदेश के व्यापार मेलों से सीधे और बोर्ड की वेबसाइट से प्राप्त व्यापार पूछताछ निर्यात व्यापार के हितार्थ प्रकाशित की गई।

### बारहवीं विश्व मसाला काँग्रेस

40 से अधिक देशों से आए 270 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधियों तथा 460 से अधिक भारतीय प्रतिनिधियों की रिकॉर्ड प्रतिभागिता के साथ कोचिन में 16 से 19 फरवरी 2014 तक बारहवीं विश्व मसाला काँग्रेस सम्पन्न हुई। इस काँग्रेस का विषय: “संपोषणीयता व खाद्य सुरक्षा - वैश्विक पहल” रहा। मसालों व मसाला उत्पादों की व्यापक त्रंखला प्रदर्शित करते हुए प्रदर्शनी में 50 प्रतिभागी रहे। काँग्रेस ने यू एस, यूरोपीय संघ, कनाडा, जापान जैसे देशों के अंतर्राष्ट्रीय गुणवत्ता नियामकों के साथ सिलसिलेवार चर्चा केलिए मार्ग प्रशस्त किया। नियामक एजेंसियों सहित अन्य मसाला उत्पादित देशों के प्रतिनिधियों तथा अंतर्राष्ट्रीय मसाला संघों द्वारा भी दिये गए बहुआयामी निर्णय लेते हुए यह सम्पन्न हुआ। व्यापारियों, निर्यातकों तथा राज्यों के कृषि विभाग और स्पाइसेस बोर्ड के अधिकारियों के अलावा देश के विभिन्न प्रान्तों से आए मसाला कृषकों के प्रतिनिधियों ने इसमें भाग लिया।

### पी.आर. प्रशिक्षण

बोर्ड ने स्नातकोत्तर युवाओं को जन-संपर्क पर प्रशिक्षण प्रदान करने हेतु एक कार्यक्रम प्रारम्भ किया है। तीन पी.आर. प्रशिक्षुओं का चयन किया गया और बोर्ड के कार्याकलापों में अपनी भागीदारी के ज़रिए उन्हें लोगों तक पहुँचने का अवसर प्रदान करते हुए जन संपर्क के विविध पहलुओं पर प्रशिक्षण प्रदान किया जा रहा है।

### लुलू मॉल में सिग्नेचर स्टॉल

स्पाइसेस बोर्ड ने अक्तूबर 2013 के दौरान लुलू मॉल कोच्ची में 1200 वर्ग फीट का एक सिग्नेचर स्टॉल स्थापित किया था। भारतीय मसालों केलिए एक अनोखी ब्रैंड प्रतिकृति को बढ़ावा देने का यह एक संयोजित पाइलेट परियोजना है और यह भारत के प्रमुख ब्रैंडों को प्रदर्शित भी कर सकती है। यह स्टॉल एक सुसज्जित बुनियादी ढांचे में मसालों व मूल्य योजित उत्पादों की ब्रिकी करेगी, जिससे ग्राहकों के मन में एक छाप और अनुभव छोड़ेगी जो एक प्रमुख उत्पाद के रूप में भारतीय मसालों की एक टिकाऊ ब्रैंड छवि पैदा करने में सहायक होगी। घरेलू व अंतर्राष्ट्रीय विपणियों में भारत की छवि बढ़ाने हेतु स्पाइसेस बोर्ड केलिए यह एक बड़ा अवसर भी है।





### रूस से टी वी टेलीकफ्रे दल का दौरा

चैनल वण रशिया, सुश्री ओलगा कोवलेंको द्वारा प्रतिनिधित्व की गई रूस की एक वर्ल्ड वाइड प्रसारण कंपनी, से चार सदस्यों के एक दल ने नवंबर 2013 के दौरान भारतीय मसालों की पाक और अन्य अनुप्रयोगों को विशेष रूप से उजागर करते हुए बाहरी दुनिया को भारतीय मसाले दिखाने हेतु एक कार्यक्रम के फिलिमांकन के लिए स्पाइसेस बोर्ड का दौरा किया।

### मसाला उपहार बक्सों भेजना

मार्च 2014 के दौरान भारतीय दूतावास, इस्त्राएल ने “कुकिंग इंडिया - फ्लाइंग इंडिया” प्रतियोगिता का आयोजन किया। स्पाइसेस बोर्ड ने इस्त्राएल के भारतीय दूतावास के ज़रिए उपर्युक्त प्रतियोगिता के प्रतिभागियों को मसालों व मसालेदार चॉकलेटों के दस उपहार बक्सों की व्यवस्था की। स्पाइसेस बोर्ड इस प्रतियोगिता के विजेता को अगस्त 2014 के दौरान एक कुलीनरी टूर का प्रस्ताव भी करता है।



## 8. कोडेक्स कक्ष और हस्तक्षेप

### कोडेक्स ऐलिमेंटारियस कमीशन (सी ए सी)

रोम में 2 से 7 जुलाई 2012 तक के दौरान संपन्न कोडेक्स ऐलिमेंटारियस कमीशन के 35 वें सत्र के साथ भारत की पहल के अनुक्रम और छः एफ ए ओ/डब्ल्यू एच ओ क्षेत्रीय समन्वयक समितियों की प्रस्तुतियों का अनुसरण करते हुए एफ ए ओ/डब्ल्यू एच ओ समन्वयक समितियों के सदस्य देशों द्वारा उठाए गए सभी संगत मुद्दों को दृष्टि में रखते हुए कोडेक्स सचिवालय को चर्चा के लिए एक संशोधित चर्चा पेश किया गया। रोम में 1-5 जुलाई, 2013 के दौरान संपन्न 36 वें सी ए ए सी सत्र, जबकि कोडेक्स ने अपनी स्वर्ण जयन्ती मनाई थी, में चर्चा और विचार-विमर्श के लिए यह लिया गया। स्पाइसेस बोर्ड के अध्यक्ष एवं दो अन्य अधिकारियों ने, जो 36 वें सत्र को भारतीय शिष्टमण्डल का हिस्सा रहे, कोडेक्स के अन्य सदस्यों एवं पर्यवेक्षकों के प्रतिनिधियों से बातचीत की, जिसने संदर्भ के निम्नलिखित शर्तों के साथ अलग से कोडेक्स कमिटी ऑन स्पाइसेस एण्ड क्यूलीनरी हेर्ब्स (सी सी एस सी एच) के गठन के लिए कोडेक्स ऐलिमेंटारियस कमीशन के चरम निर्णय के लिए मार्ग प्रशस्त किया। (वास्तविक प्रस्ताव मसालों, ऐरोमैटिक शाकों एवं उनके नुस्खों के लिए था। उस बैठक में लिए गए निर्णयों के आधार पर इसको मसालों एवं पाक शाकों में संशोधित किया गया)

अ) मसालों एवं पाकशाकों, के लिए अपने सूखे एवं निर्जलित हालत में साबुत, पीसे, एवं कूटे या रौंदे रूप में विश्वव्यापी मानक प्रतिपादित करना।

आ) आवृत्ति से छुटकारा पाने के लिए मानक विकास प्रक्रिया में लगे अन्य अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ, यदि आवश्यक हो, तो परामर्श करना।

इ) सी ए सी की वार्षिक बैठक में प्रतिभागिता के लिए भारत से तैयारी की शैडो कमिटियों (छाया-समितियों) में सक्रिय भागीदारी के ज़रिए देख-रेख की गई।

### मसालों एवं पाकशाकों पर कोडेक्स समिति (कोडेक्स कमिटी ऑन स्पाइसेस एण्ड क्यूलीनरी हेर्ब्स) (सी सी एस सी एच)

अन्तर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय विधान एवं अन्य उपलब्ध मानकों एवं विनिर्दिष्टों पर ध्यान देते हुए मसालों एवं पाक शाकों के गुणवत्ता-पैरामीटरों के लिए वैश्विक मानकों के तालमेल हेतु भारत ने अब तंत्रों का सूत्रपात किया है। स्पाइसेस बोर्ड भारत ने मसालों एवं पाक शाकों की कोडेक्स समिति (सी सी एस सी एच 1) का पहला सत्र दि गेट वे होटेल, मराइन ड्राइव, कोच्ची, केरल, भारत में 11-14 फरवरी 2014 तक मेज़बानी की। बोर्ड के अनुसंधान निदेशक डॉ. एम. आर सुदर्शन सी सी एस सी एच के अध्यक्ष हैं।

औपचारिक अनुमोदन के केवल सात महीनों के बाद, स्पाइसेस बोर्ड में प्रवृत्त सी सी एस सी एच का सचिवालय चारों ओर के कई देशों से, रोम के सचिवालय एवं एफ एस एस ए आई में नेशनल कोडेक्स कोन्टैक्ट प्वाइंट ऑफ इण्डिया के साथ घनिष्ठ संपर्क स्थापित करते हुए, 40 देशों एवं सात पर्यवेक्षक संगठनों से 107 प्रतिनिधि मण्डल को लाते हुए प्रतिभागिता में शामिल सका। सी सी एस सी एच के लिए अनन्यतः एक वेबसाइट [www.ccsch.in](http://www.ccsch.in) बनाया गया।

अपर सचिव, वाणिज्य विभाग, भारत सरकार द्वारा अध्यक्षतावाली और पूरे देश के विशेषज्ञों के साथ सी सी एस सी एच की दो छाया समिति बैठकों में स्पाइसेस बोर्ड की प्रतिभागिता ने देश की ओर से प्रस्तुत तकनीकी पत्रों की तैयारी एवं परिमार्जन तथा



सी सी एस सी एच के समापन के पहले विविध कार्यसूची मदों पर राष्ट्रगत रुख रूपायित करने में योगदान दिया है। भारत ने कालीमिर्च, जीरा, थाइम एवं रोसमेरी पर नए कार्य केलिए चार प्रस्तावों के अलावा, कार्य प्रबंधन रूपक एवं वरीयता देने के रचना तंत्र से संबंधित कार्यसूची पर्चों पर सी सी एस सी एच के पहले सत्र में विचारार्थ पर्चे प्रस्तुत किए।

प्रथम सत्र में ही, सदस्य देशों से सृजनात्मक इनपुटों के साथ भारी संख्या में प्रतिभागिता स्पष्ट प्रकट हुई कि विविध मसालों केलिए आठ नए प्रस्ताव रजिस्ट्रीकृत हुए। युनाइटेड स्टेट्स ऑफ अमरीका प्रतिनिधि ने इन-सेशन वर्किंग ग्रूप की अध्यक्षता करते हुए न्यूयॉर्क के लिए प्रस्तावों को वरीयता देने पर इन-सेशन वर्किंग ग्रूप की रिपोर्ट पर चर्चा करते हुए परिचित कराया। वर्किंग ग्रूप ने ओरगेनो (अर्जेंटीना), पैप्रिका (अर्जेंटीना), कालीमिर्च (भारत, संयुक्त राज्य अमरीका एवं इन्दोनेशिया), रोज़मेरी (भारत) जीरा (भारत), थाइम (भारत), केसर (ईरान) एवं जायफल (इन्दोनेशिया) पर नए कार्य का प्रस्ताव करते हुए आठ परियोजना दस्तोवजों पर विचार किया था।

समिति अन्ततोगत्वा, जुलाई 2014 में कोडेक्स ऐलिमेंटारियस कमीशन के सैंतीसवें सत्र के द्वारा अनुमोदन की शर्त पर सौंपी गई जिम्मेदारियों के साथ मसालों पर काम ले लेने का निर्णय ले सकी। पहचानी गए तीसरे चरण में, भारत के नेतृत्व में कैमरून एवं इन्दोनेशिया द्वारा सह-अध्यक्षतावाले इलेक्ट्रॉनिक वर्किंग ग्रूप को टिप्पणी के लिए परिचालन हेतु काली, सफेद एवं हरी कालीमिर्च के मसौदा मानक की तैयारी का नियत कार्य सौंपा गया। जीरे केलिए मसौदा-मानक पर यूरोपीय संघ द्वारा अध्यक्षता वाले एक अन्य इलेक्ट्रॉनिक वर्किंग ग्रूप द्वारा विचार किया जाएगा जिसकी सह-अध्यक्षता भारत द्वारा की जाएगी। सह-अध्यक्षता के रूप में ग्रीस के समर्थन के साथ अर्जेंटीना ओरगेनो केलिए इलेक्ट्रॉनिक वर्किंग ग्रूप की अध्यक्षता करेगी। थाइम यूरोपीय संघ की अध्यक्षता और स्विटज़रलैंड की सह अध्यक्षतावाले इलेक्ट्रॉनिक वर्किंग ग्रूप के अधीन आएगा।

भारत मसालों एवं पाक शाकों के वर्गीकरण पर चर्चा केलिए पर्चा तैयार करने के इलेक्ट्रॉनिक वर्किंग ग्रूप की अध्यक्षता भी करेगा।

मसालों एवं पाक शाकों पर कोडेक्स समिति के काम से संगत अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों के हस्तक्षेप एवं सामान्य विषयक समितियों के संदर्भ सी सी एस सी एच के कार्य-परिदृश्य में प्रगति लाने में योगदान देंगे।

स्पाइसेस बोर्ड भारत, जो सी सी एस सी एच का सचिवालय रहा है, अन्तर्राष्ट्रीय पणधारियों और एक कदम आगे बढ़कर भारतीय घटकों के साथ मानकों के तालमेल के कुल निष्पादन में निर्णायक हिस्सा रहा है। सी सी एस सी एच के आगामी सत्रों के आयोजन की ओर का प्रयाण, दुनिया भर के लोगों की दिलचस्पी को नज़र में रखते हुए समिति के मकसद को महसूस करने हेतु नियत करने केलिए मानकों को विकसित करने में पारदर्शी कारोबार एवं विज्ञान आधारित निर्णयों पर पहुँचने केलिए निकट से संबंध स्थापित करेगा। कार्यकलापों के भिन्न-भिन्न क्षेत्रों, जैसे वाणिज्य, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, कृषि, खाद्य, व्यापार, वाणिज्य एवं उद्योग मण्डल के कार्यकर्ताओं, सभी को अधिकतर लोगों की दिलचस्पी के अनुसार उद्योग के हित हेतु सुसंगति के साथ काम करने केलिए एकल मंच मिला)।

मेज़बानी की अदाकारी के साथ ही साथ सी सी एस सी एच के पहले सत्र ने भारतीय खासीयतों के रंग और रौनक को उजागर करते हुए भारतीय मसाला तिजोरी की मदों को परोसने का मार्ग प्रशस्त किया।



### प्रशिक्षण कार्यक्रम

स्पाइसेस बोर्ड के अधिकारियों एवं कोडेक्स कक्ष के सदस्यों ने 2 अगस्त, 2013 को नई दिल्ली में कोडेक्स ऐलिमेंटारियस सिद्धांत और प्रक्रियाएं पर कार्यशाला में प्रतिभागिता की। बोर्ड ने भी एफ एस एस ए आई द्वारा चलाई कोडेक्स ऐलिमेंटारियस : सिद्धांत और प्रक्रियाएं विषयक कार्यशाला का 3-4 अक्टूबर 2013 के दौरान कोचिन में समन्वयन किया और मसालों एवं पाक शाकों के लिए कोडेक्स समिति के नए स्थापित सचिवालय के लिए कोडेक्स की प्रक्रियाओं पर प्रशिक्षण भी आयोजित किया। रोम के कोडेक्स सचिवालय की सुश्री अन्ना मरिया ब्रूनो ने 21-22 अक्टूबर 2013 को स्पाइसेस बोर्ड में संपन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम का नेतृत्व किया। श्री एस. दवे, अध्यक्ष, कोडेक्स ऐलिमेंटारियस कमीशन ने भी एफ एस एस ए आई के प्रतिनिधियों के साथ बैठक में भाग लिया।

बोर्ड के अध्यक्ष एवं दो अन्य पदाधिकारियों ने कोडेक्स सत्रों के चलाने की प्रत्यक्ष जानकारी और कोडेक्स की बैठकों के चलाने की रूपात्मकता एवं बैठक पूर्वव्यवस्थाएं एवं उससे जुड़ी औपचारिकताओं, संगठनात्मक एवं तकनीकी पहलुओं की सीधी अभिज्ञता प्राप्त करने हेतु नवंबर 2013 में बाड सोडेन आम टोनस, जर्मनी में कोडेक्स कमिटी ऑन न्यूट्रीशन एण्ड फूड्स फोर स्पेशल डायटरी यूसस (सी सी एन एफ एस टी यू) के 35 वें सत्र में भाग लिया। यह विशेषतः सी सी एस सी एच को प्रभावी ढंग से चलाने की बोर्ड की जिम्मेदारी और 11 से 14 फरवरी 2014 तक आयोजित होने को परिगणित सी सी एस सी एच के प्रथम सत्र को ध्यान में रखते हुए था।

### सी सी एस सी एच पर अनुवर्ती कार्रवाई

**विदग्धों के पैनल का गठन :** मसालों एवं पाक शाकों पर कोडेक्स समिति सी सी एस सी एच के पहले सत्र में लिए गए निर्णयों के अनुपालनार्थ आम तौर पर सी सी एस सी एच एवं कोडेक्स के साथ भारत के मेल-मिलाप को मज़बूत बनाने की दृष्टि से 11 मार्च 2014 को बोर्ड के पदाधिकारियों एवं बाहरी विदग्ध कार्मिकों को शामिल करते हुए एक विदग्ध-पैनल के गठन की औपचारिकताएं प्रारंभ की गईं।

**प्रारंभिक संदेश:** सी सी एस सी एच के प्रथम सत्र में लिए गए निर्णयों के आधार पर भारत के नेतृत्व में मसालों एवं शाकों के वर्गीकरण के लिए 'इलेक्ट्रॉनिक वर्किक ग्रुप' (eWG) में शामिल होने हेतु कोडेक्स सदस्यों एवं पर्यवेक्षकों को आमन्त्रित करते हुए प्रारंभिक संदेश 'नेशनल कोडेक्स कोटांक्ट पाइंट' (एन सी सी पी) ऑफ इण्डिया के सहयोग से 27 मार्च 2014 को अन्तिम रूप दिया गया।

### नाशकजीवनाशी अवशेषों पर कोडेक्स समिति (कोडेक्स कमिटी ऑन पेस्टिसाइड रेसिड्यू) (सीसीपीआर)

भारत ने चीन में मई 2013 के दौरान नाशकजीवनाशी अवशेषों पर कोडेक्स समिति के 45 वें सत्र में, जिसमें भारतीय शिष्टमण्डल के भाग के रूप में स्पाइसेस बोर्ड के पदाधिकारियों ने भाग लिया था, विचार हेतु दो कोन्फेरेस रूम डोक्यूमेंट्स (सी आर डी) प्रस्तुत किए। ये पर्चे, करीपत्तों के लिए नाशकजीवनाशी एम आर एल को बढ़ाने पर विचार करने और इलायची, जीरा एवं काली कालीमिर्च में कुछ नाशकजीवनाशियों के एम आर एल को नियत करने पर विचार करने से संबंधित थे।

सत्र के दौरान, मसालों में एम आर एल को नियत करने हेतु निर्धारित जे एम पी आर फोर्मेट में बीजिय मसालों (एच एस 190) फल एवं फलियोंवाली मसालों (एच एस 191) के लिए जी ए पी जाँच एवं मानीटरिंग दित्ते उपलब्ध कराने का समिति ने अनुरोध किया।

निम्नलिखित मुद्दे भारत के विचारधीन हैं:

- बीजिय मसालों (एच एस 190) फल एवं फलीय मसालों (एच एस 191) पर डाइथियोकार्बमेट्स, एसेटामिप्रिड, कार्बोफ्यूरान एवं इमिडाक्लोप्रिड के लिए जी ए पी जाँच एवं मानीटरिंग दित्ते (जे एम वी आर 2014 द्वारा मूल्यांकन के लिए सूचीबद्ध)



- निम्नलिखित मसालों के लिए मानीटरिंग दिक्ते (जे एम पी आर 2015 द्वारा मूल्यांकन के लिए सूचीबद्ध)

अ) इलायची - साइपरमथ्रिन, साइहैलोथ्रिन-एल, प्रोफेनोफोस, ट्राइएजोफोस एवं क्विनालफोस

आ) काली कालीमिर्च - प्रोफेनोफोस, ट्राइएजोफोस, क्विनालफोस एवं एथियॉन

इ) जीरा - फोरैट, प्रोफेनोफोस, डाइथियोकार्बमेट्स एवं क्विनालफोस

ई) करी पत्ते - प्रोफेनोफोस, क्लोरपाइरिफोस, साइपैरमेथ्रिन, मेथिल पैराथायान, ट्राइजोफोस, एथियॉन एवं क्विनालफोस

करी पत्ते के लिए मानीटरिंग दिक्ते की प्राप्ति हेतु के ए यू, टी एन ए यू, ए एन जी आर ए यू जैसे संगठनों एवं स्पाइसेस बोर्ड की गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला की सक्रिय भागीदारी के साथ तंत्र प्रारंभ किए गए। प्रतिभागी प्रयोगशालाओं द्वारा शुष्क करी पत्ते नमूनों का हर महीने विश्लेषण किया जाएगा और विश्लेषण की समेकित मासिक रिपोर्ट संकलित करके हर महीने नेटवर्क समायोजक, ए आई एन पी ऑन पेस्टिसाइड रेसिड्यू, नई दिल्ली को भेजी जाएगी।

बोर्ड का कोडेक्स कक्ष सी सी पी आर के 36 वें सत्र के निर्णयों पर अनुवर्ती कार्रवाई करता है। स्पाइसेस बोर्ड जे एम पी आर को प्रस्तुत करने हेतु राष्ट्रीय अवशेष एवं आविषालुता-विज्ञान दिक्ते का विकास, समेकन एवं श्रेणीकरण का समन्वयन करता है। इस कक्ष ने विविध कार्यसूची में दो से जुड़े भारत के दृष्टिकोणों को विकसित करने हेतु सी सी पी आर की शौडो कमिटी बैठकों में सक्रिय रूप से भाग लिया।

#### खाद्य में संदूषकों पर कोडेक्स समिति (कोडेक्स कमिटी ऑन कंटामिनन्स इन फूड) (सी सी सी एफ)

बोर्ड के कोडेक्स कक्ष ने मसालों में एफ्लाटोक्सिन की अधिकतम सीमा पर खाद्य में संदूषकों पर कोडेक्स समिति के आठवें सत्र में विचार करने हेतु एक नया कार्य - प्रस्ताव प्रस्तुत किया। बोर्ड के पदाधिकारियों ने उक्त प्रस्ताव को परिमार्जित करने और सी सी सी एफ के कार्यसूची पर्चों के हरेक मुद्दे को देश का रवैया प्रकट करने के लिए भी खाद्य में संदूषकों पर कोडेक्स समिति की छाया समिति की बैठकों में सक्रिय रूप से भाग लिया।

खाद्य में संदूषकों पर कोडेक्स समिति के आठवें सत्र में विचार करने हेतु भी सी सी सी एफ 8 को भारतीय प्रस्ताव के समर्थन में एक कॉन्फेरेस रूम डोक्यूमेंट ( सी आर डी) भी तैयार किया गया और 31 मार्च 2014 से 4 अप्रैल 2014 तक हेग, नेथरलैंड्स में सी सी सी एफ के आठवें सत्र में भारतीय शिष्टमण्डल के भाग के रूप में बोर्ड के पदाधिकारी को प्रतिनियुक्त किया गया। सी सी सी एफ के सत्र में विचार करने हेतु कोडेक्स कक्ष द्वारा जायफल में एफ्लाटोक्सिन सीमाओं को नियत करने हेतु सी सी सी एफ को प्रस्तुत इन्दोनेशिया के प्रस्ताव पर भारत की ओर से टिप्पणियाँ दी गईं।

भारत के हस्तक्षेपों और समिति के अनुवर्ती निर्णयों के आलोक में सी सी सी एफ के अधीन इलेक्ट्रॉनिक वर्किंगग्रुप के नेतृत्व की जिम्मेदारी भारत को सौंपी गई है। उक्त के संबंध में औपचारिकताएं प्रगति पर हैं।

#### खाद्य स्वास्थ्यकर पर कोडेक्स समिति (कोडेक्स कमिटी ऑन फूड हाइजीन) ( सी सी एफ एच)

बोर्ड के पदाधिकारी ने 11-15 नवंबर 2013 के दौरान हनोई, वियतनाम में संपन्न खाद्य स्वास्थ्यकर पर कोडेक्स समिति के 45वें सत्र में प्रतिभागिता की। इस संबंध में आवश्यक हस्तक्षेप और तैयारियाँ सी सी एफ एच की छाया समिति की बैठक में सक्रिय भागीदारी के ज़रिए राष्ट्रीय स्तर पर की गईं। मसालों एवं पाकशाकों से संबंधित स्वास्थ्यकर मामलों पर हस्तक्षेपों के ज़रिए विचार



किया जा रहा है। मसालों एवं शुष्क ऐरोमैटिक शाकों के लिए स्वास्थ्यकर प्रथाओं पर कोड के प्रस्तावित मसौदा संशोधन सी सी एफ एच के इलेक्ट्रॉनिक वर्किंग ग्रुपों से भारत सक्रिय रूप से जुड़ता आ रहा है।

### अन्य संबंधित बैठकें

बोर्ड के पदाधिकारी ने 6 - 7 नवंबर 2013 के दौरान बीजिंग, चीन में संपन्न 'चैना इन्टरनेशनल फूड सेफ्टी एण्ड क्वालिटी' (सी आई एफ एस क्यू) कांफेरेंस में भाग लिया और "अन्तर्राष्ट्रीय सामंजस्य के लिए नए अवसर मसालों एवं पाक शाकों पर नई कोडेक्स समिति (सी सी एस सी एच)" विषय पर एक प्रस्तुति की।

### अन्य गुणवत्ता संबंधी कार्यकलाप और कोडेक्स कक्ष के हस्तक्षेप

- स्पाइसेस बोर्ड ने 25 सितंबर, 2013 को संपन्न भारतीय मानक ब्यूरो (बी आई एस) की मसाले और मिश्रण अनुभागीय समिति एफ ए डी 9 की 12 वीं बैठक में प्रतिभागिता की।
- दिल्ली में 23-24 मई 2014 के दौरान संपन्न राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा सम्मेलन में खाद्य सुरक्षा पहल पर प्रस्तुति।
- भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (एफ एस एस ए आई) द्वारा पुणे के राष्ट्रीय अंगुर अनुसंधान केंद्र में मानकों के सामंजस्य पर बैठक में उपस्थिति
- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में 3 जून 2013 को संपन्न मसाले फसलों में नाशकजीवनाशी अवशेषों पर कार्यशाला में प्रस्तुतीकरण
- यू एस एफ डी ए आयात सतर्क एवं निराकरण तथा ई यू की आर ए एस एफ एफ अधिसूचना का ट्राकिंग और मानीटरिंग
- मसालों में रोग कारकों एवं मैलेपन पर एफ डी ए के ड्राफ्ट रिस्क प्रोफाइलों पर भारतीय राजदूतावास न्यू यॉर्क वाशिंगटन द्वारा उठाए विचारों का जवाब कोडेक्स कक्ष द्वारा दिया गया।
- भारत से आयातित मसालों में सालमोनेला संदूषण पर यू एस आयात एलर्ट पर वाणिज्य मंत्रालय के प्रश्नों का विस्तार से जवाब दिया गया।
- 1 से 10 फरवरी 2011 तक एफ्लाटोक्सिन संदूषण पर भारत को ई यू की एफ वी ओ लेखापरीक्षा (एफ वी ओ लेखापरीक्षा 2011-6026) पर अनुवर्ती कार्रवाई।



## 9. गुणवत्ता सुधार

बोर्ड की गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला 1989 में स्थापित हुई। 1997 में आई एस ओ 9001:2000 गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के अधीन यह प्रमाणित हो गई और 2009 में आई एस ओ 9001:2008 और 1999 में आई एस ओ 14000:2004 पर्यावरण-प्रबंधन प्रणाली के अधीन ब्रिटीश स्टैंडर्ड्स इस्टिब्लिशमेंट, यू.के. द्वारा इसका उन्नयन किया गया और राष्ट्रीय जाँच एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड (एन ए बी एल), विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा आई एस ओ/आई ई सी: 17025 के तहत सितंबर 2004 में यह प्रयोगशाला प्रत्यायित है।

प्रयोगशाला ने भारतीय मसाला उद्योग को विश्लेषणात्मक सेवाएं उपलब्ध कराने और देश में उत्पादित और प्रसंस्कारित मसालों की गुणवत्ता की निगरानी का कार्य जारी रखा। यह स्पाइसेस बोर्ड के अनिवार्य निरीक्षण के तहत परेषणों के नमूनों का विश्लेषण भी करती है। इस प्रयोगशाला में मसालों एवं मसाले उत्पादों के नाशकजीवनाशी अवशिष्टों, एफ्लाटोक्सिन, भारी धातुओं और संदूषकों/अपमिश्रकों/कृत्रिम रंजकों सहित विविध भौतिक, रासायनिक एवं सूक्ष्म जैविक पैरामीटरों के विश्लेषण की सुविधाएं हैं। विविध विश्लेषणों के लिए प्रयोगशाला द्वारा अन्तर्राष्ट्रीय तौर पर स्वीकृत जाँच-विधियों का अनुसरण किया जाता है और जब कभी ज़रूरी हो, नए तरीकों का विधिमान्यकरण किया जाता है।

यह प्रयोगशाला आयातक राष्ट्रों की अपेक्षा के अनुसार विश्लेषण कार्य चलाने के लिए अद्यतन परिष्कृत उपकरणों से पूर्णतः सुसज्जित है। प्रयोगशाला में स्थापित आई एस ओ 9001: 2008 प्रणालियों के तहत सभी कार्यकलाप पूर्णतः कम्प्यूटरीकृत हैं और निरन्तर उनका उन्नयन भी किया जा रहा है और ऑन-लाइन परिणाम भेजने के निर्णय भी लिए गए हैं।

प्रयोगशाला की विश्लेषणात्मक विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए यह खाद्य एवं पर्यावरण अनुसंधान अभिकरण (एफ ई आर ए), यू.के. द्वारा खाद्य विश्लेषण प्रवीणता निर्धारण योजना (एफ ए पी ए एस) एवं खाद्य परीक्षण प्रवीणता निर्धारण योजना (एफ ई पी ए एस), अमरीकी मसाला व्यापार संघ (ए एस टी ए), यू एस ए, अन्तर्राष्ट्रीय कालीमिर्च समुदाय (आई पी सी), जकार्ता, यूरोफिन्स, जर्मनी जैसे राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय अभिकरणों द्वारा आयोजित जाँच नमूने/विधिमान्यकरण कार्यक्रमों एवं एन ए बी एल द्वारा प्रत्यायित भारत की प्रयोगशालाओं आदि द्वारा आयोजित प्रवीणता जाँच कार्यक्रमों में नियमित रूप में भाग लेती है।

यह प्रयोगशाला प्रमुख आयातक राष्ट्रों की प्रयोगशालाओं तथा मसालों/मसाले उत्पादों का विश्लेषण करने वाली भारत की प्रयोगशालाओं के साथ मिलकर प्रमुख पैरामीटरों (जैसे एफ्लाटोक्सिन, सुडान डाई I-IV एवं नाशकजीवनाशी अवशेष) के लिए नियमित अन्तः प्रयोगशाला जाँच नमूना कार्यक्रम भी चलाती है। यह विविध पैरामीटरों के लिए सभी स्पाइसेस बोर्ड प्रत्यायित प्रयोगशालाओं के साथ अन्तःप्रयोगशाला जाँच नमूना कार्यक्रम भी आयोजित करती है। प्रयोगशाला के सभी तकनीकी कार्मिक अन्तर्राष्ट्रीय प्रतिमानों के बराबर अपनी विश्लेषण-कुशलता को अद्यतन बनाने हेतु सेंट्रल साइन्स लैबोरेटरी, यू.के., जापान फूड रिसर्च लैबोरेटरी, जापान, सेर्टिफाइड एनलिटिकल लैबोरेटरीस इनकोरपोरेट्स, यू एस ए, सी एफ टी आर आई, मैसूर, आई सी ए आर - सी आई एफ टी जैसी मान्यताप्राप्त राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं में सावधि तौर पर प्रशिक्षित हैं।

### विश्लेषणात्मक सेवाएं

प्रयोगशाला ने मिर्च, मिर्च उत्पादों, हल्दी पाउडर और मिर्चवाले अन्य खाद्य उत्पादों के परेषणों के अनिवार्य नमूनन के अधीन सुडान डाई I-IV एवं एफ्लाटोक्सिन की मौजूदगी के लिए मिर्च एवं मिर्च उत्पादों का विश्लेषण जारी रखा।



‘सनसेट’ येलो के लिए चीनी लेपित बडी सॉफ बीजों का विश्लेषण, यूरोपीय यूनियन को भेजनेवाले परेषणों में प्रोफेनोफोस, ट्रिक्सोफोस और एन्डोसल्फान के लिए करी पत्ते की जाँच, जापान को भेजने वाले जीरे और मिर्च परेषणों का प्रोफेनोफोस, ट्रिक्सोफोस, एथियॉन और इप्रोबेनफोस जैसे नाशकजीवनाशियों के लिए विश्लेषण आदि को भी बोर्ड के अनिवार्य विश्लेषण के अधीन लाया गया। बाहरी चीजों तथा जीरा से अलग अन्य बीजों के लिए जीरा का विश्लेषण भी बोर्ड के अनिवार्य निरीक्षण के अधीन लाया गया।

प्रयोगशाला द्वारा पैरा रेड, रोडामिन बी एवं बटर येलो, सुडान रेड 7 बी, सुडान ओरेंज जी जैसे अन्य गैर कानूनी रंजकों के विश्लेषण के लिए विश्लेषणात्मक सेवाएं भी उपलब्ध कराई जा रही हैं। प्रयोगशाला ने ओखराटोक्सिन ए के लिए भी अपनी विश्लेषणात्मक सेवा प्रदान की।

अवधि के दौरान प्रयोगशाला ने मिर्च व मिर्च उत्पादों में नाशीजीवनाशी अवशेषों, एफ्लाटोक्सिन, गैर कानूनी रंजकों आदि सहित विभिन्न पैरामीटरों के लिए 83,671 नमूनों का विश्लेषण किया और ₹ 943.32 लाख का विश्लेषणात्मक राजस्व अर्जित किया।

निर्यातकों को शीघ्र विश्लेषणात्मक सेवाएँ प्रदान करने के भाग के रूप में स्पाइसेस बोर्ड प्रमुख उत्पादन केन्द्रों/निर्यात केन्द्रों में क्षेत्रीय गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशालाएँ स्थापित कर रहा है। बोर्ड चेन्नई, गन्टूर, मुम्बई, नई दिल्ली और तूतिकोरिन में अपनी क्षेत्रीय प्रयोगशालाओं की स्थापना कर चुका है। कांडला और कोलकत्ता में प्रयोगशाला का निर्माण कार्य चल रहा है। कोच्ची, मुम्बई, गुण्टूर और चेन्नई की प्रयोगशालाओं को एन ए बी एल प्रत्यायन प्राप्त हैं और अन्य प्रयोगशालाएँ प्रत्यायन पाने के प्रयास में हैं।

### मानव संसाधन विकास कार्यक्रम

प्रयोगशाला के कार्मिकों की तकनीकी क्षमताओं को बढ़ाने के भाग के रूप में अवधि के दौरान प्रयोगशाला के कर्मचारियों ने निम्नलिखित प्रशिक्षण कार्यक्रमों/कार्यशालाओं में भाग लिया:-

- 19-22 अगस्त 2013 के दौरान ई आर टी एल, त्रिवेन्द्रम द्वारा आयोजित आई एस ओ/आई ई सी/17025:2005 के अनुसार प्रयोगशाला प्रबंधन और आंतरिक लेखापरीक्षा संबंधी प्रशिक्षण।
- 20 मार्च 2013 को आई सी ए आर, नई दिल्ली द्वारा आयोजित पौध संगरोध क्रियाकलापों पर पणधारियों के साथ इंटेरेक्टिव कार्यशाला।
- 4-6 सितंबर 2013 के दौरान यू बी एम, नई दिल्ली द्वारा आयोजित फूडलिटिका 2013 कार्यशाला।
- 22 जुलाई से 1 अगस्त 2013 तक सी एफ टी आर आई, मैसूर में ‘आण्विक सूक्ष्मजीवविज्ञान की प्रोन्नत तकनीकियाँ’ पर प्रशिक्षण।
- 19-23 अगस्त 2013 के दौरान आई सी ए आर - सी आई एफ टी द्वारा आयोजित “खाद्यों की सूक्ष्मजैविकीय परीक्षणों में प्रयोगशाला विश्लेषण” संबंधी प्रशिक्षण।
- मेसर्स वाटर्स, चेन्नई द्वारा 27-29 मई 2013 के दौरान आयोजित ‘फूड समिट वर्कशॉप’
- 3-4 अक्टूबर 2013 के दौरान स्पाइसेस बोर्ड और एफ एस एस ए आई द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित ‘कोडेक्स एलेमेंटारियस प्रिंसिपल एंड प्रोसीड्यूरस’ संबंधी कार्यशाला।
- 16-17 सितंबर 2013 के दौरान विवान्ता बेंगलूर द्वारा आयोजित ‘नेशनल कॉक्लेव फॉर लबोरटरीस ऑन इन्वोवेटिव प्रैक्टिसेस इन लबोरटरी मैनेजमेंट’ पर कार्यशाला।





- 9-13 दिसंबर 2013 के दौरान सी एफ टी आर आई, मैसूर द्वारा आयोजित “एच पी एल सी & जी सी ओपरेशनल, प्रिवेंटिव एंड करक्टिव मेशर्स” पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- 16-28 सितंबर के दौरान एफ ए सी ई-सी आई व आई आई आई टी, खरगपुर द्वारा आयोजित “सेर्टीफाइड फूड प्रोफेशनल ट्रेनिंग कोर्स”
- एन आर सी जी, पुणे में 30 सितंबर से 4 अक्टूबर 2013 तक “एनालिसिस ऑफ पेस्टिसाइड रेसिड्यू इन स्पाइसेस’ संबंधी प्रशिक्षण।
- केरल कृषि विश्व विद्यालय, त्रिवेन्द्रम द्वारा 19-21 फरवरी 2013 के दौरान आयोजित ‘एनालिसिस ऑफ पेस्टिसाइड रेसिड्यू इन करी लीव्स’ संबंधी प्रशिक्षण।

### मसाला उद्योग के तकनीकी कार्मिकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

वर्ष 2013-14 के दौरान, प्रयोगशाला ने “मसालों एवं मसाले उत्पादों” के भौतिक, रासायनिक, अवशेषात्मक और सूक्ष्मजैविक पैरामीटरों के लिए दो बैचों में चार प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया। विभिन्न मसाला उद्योगों, आई पी सी व एफ एस एस ए आई (राज्य सरकार की प्रयोगशालाएँ) के तकनीकी कार्मिकों सहित कुल 64 सदस्यों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया और प्रशिक्षण शुल्क के रूप में ₹ 7.19 लाख का राजस्व अर्जित किया गया।

### राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय कार्यक्रमों में भागीदारी

मसाले/मसाले उत्पादों के गुणवत्ता मामले, विनिर्देशन के सूत्रीकरण से जुड़ी राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय बैठकों में प्रयोगशाला सक्रिय रूप से भाग लेती है। वर्ष 2013-14 के दौरान प्रयोगशाला के अधिकारियों ने निम्नलिखित कार्यक्रमों में भाग लिया-

- प्रमुख उत्पाद के लिए स्पाइसेस बोर्ड की सिफारिशों और शर्तों के निर्धारण पर चर्चा के लिए डीजीएफटी, उद्योग भवन, नई दिल्ली में 11 अप्रैल 2013 को डी जी एफ टी-ए एल सी बैठक।
- 23 मई और 8 अगस्त 2013 को ए एस सी आई भवन, नई दिल्ली में ए एस सी आई शासन परिषद बैठक।
- उद्योग भवन, नई दिल्ली में 6 अगस्त और 10 सितंबर 2013 को जी एस आई इंडिया वार्षिक महा सम्मेलन।
- एफ टी ए भवन, नई दिल्ली में 21 मार्च और 27 मार्च 2014 को सी सी सी एफ 8 पर शैडो समिति बैठक।
- हेग, दि नीथरलैंड में 31 मार्च से 4 अप्रैल 2014 तक खाद्य में प्रदूषण संबंधी कोडेक्स समिति की 8 वीं बैठक।
- 3 व 4 अक्टूबर 2013 को आई पी सी, जकार्ता, इन्दोनेशिया में गुणवत्ता संबंधी आई पी सी समिति की बैठक।
- एफ डी ए भवन, नई दिल्ली में 15 जनवरी 2014 को सी सी सी एफ 8 पर प्रथम शैडो समिति की बैठक।
- 24 फरवरी 2014 को स्पाइसेस बोर्ड और यू एस एफ डी ए द्वारा संयुक्त रूप से कोचिन में आयोजित “सप्लाय चैन मैनेजमेंट ऑफ स्पाइसेस” पर सम्मेलन।
- 9-15 नवंबर 2013 के दौरान कोडेक्स और स्वास्थ्य मंत्रालय, वियतनाम द्वारा हानोई, वियतनाम में आयोजित खाद्य स्वास्थ्यकर संबंधी 45 वीं कोडेक्स समिति।



- 25 मार्च से 15 अप्रैल 2013 तक जोइन्ट इंस्टीट्यूट ऑफ फूड सेफ्टी एण्ड अप्लाइड न्यूट्रीशन, यू एस ए में ' सप्लाई चेइन मैनेजमेंट ऑफ स्पाइसेस एण्ड बोटानिकल' पर प्रशिक्षण।
- 25 सितंबर 2013 को स्पाइसेस बोर्ड, कोचिन में एफ ए डी 09 (बी आई एस/आई एस ओ) 12 वीं बैठक।
- 24 दिसंबर, 28 दिसंबर 2013 और 9 जनवरी 2014 को उद्योग भवन, नई दिल्ली में सी सी एस सी एच -1 शैडो कमिटी बैठक।
- 3 व 4 दिसंबर 2013 को नई दिल्ली में सी आई आई-एफ ए सी ई द्वारा आयोजित 8 वीं खाद्य सुरक्षा एवं गुणवत्ता सम्मेलन।
- 15 फरवरी 2014 को स्पाइसेस बोर्ड, कोचिन में अंतर्राष्ट्रीय कालीमिर्च समुदाय बैठक
- 11-14 फरवरी 2014 के दौरान कोचिन में सी सी एस सी एच का प्रथम सत्र।
- 31 मई 2013 को पुणे में एफ एस एस ए आई द्वारा आयोजित "भारतीय खाद्य मानकों का तालमेल" विषयक कार्यशाला।
- 2 अगस्त 2013 को एफ एस एस ए आई द्वारा नई दिल्ली में आयोजित कोडेक्स प्रक्रिया एवं औपचारिकताएँ संबंधी प्रशिक्षण।
- 23-24 मई 2013 के दौरान नई दिल्ली में सी आई आई द्वारा आयोजित फूड सेफ्टी इंडिया विषयक सम्मेलन।
- 1-5 जुलाई 2013 के दौरान रोम, इटली में कोडेक्स एलेमेंटारियस कमीशन का 36 वां वार्षिक सत्र।

### आई एस ओ प्रणाली से जुड़े कार्यकलाप

गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला, कोच्ची की 26-27 अक्टूबर 2013 को एन ए बी एल 17025:2005 प्रणाली के अधीन पुनःप्रमाणन लेखापरीक्षा चलाई गई। 29 अक्टूबर 2013 को ब्रिटीश मानक संस्थान द्वारा क्रमशः गुणवत्ता प्रबन्धन प्रणाली और पर्यावरण प्रबन्धन प्रणाली के अधीन आई एस ओ 9001:2008 और आई एस ओ 14001:2004 लेखा परीक्षा चलाई गई और मानकों का अनुपालन पाया गया और उसका पुष्टीकरण किया गया।

गु. मू. प्र., मुम्बई को फरवरी 2012 से आई एस ओ 17025:2005 के अधीन प्रत्यायन प्राप्त है। 9 व 19 दिसंबर 2013 को एन ए बी एल पुनःनवीकरण लेखापरीक्षा चलाई गई। गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला, गुण्टूर को फरवरी 2013 से आई एस ओ 17025:2005 के अधीन प्रत्यायन प्राप्त है और 26-27 दिसंबर 2013 को पुनर्नवीकरण लेखापरीक्षा चलाई गई।

गु. मू. प्र., चेन्नई ने मार्च 2013 को एन ए बी एल प्रत्यायन केलिए आवेदन किया। प्रयोगशाला का पूर्व-मूल्यांकन 6 नवंबर 2013 को पूरा किया गया और 7-8 फरवरी 2014 को अंतिम लेखापरीक्षा चलाई गई और एन ए बी एल प्रत्यायन प्राप्त किया गया।

### ए एस टी ए जाँच नमूना कार्यक्रम

प्रयोगशाला 'अमेरिकन स्पाइस ट्रेड एसोसिएशन' द्वारा चलाए जा रहे (ए एस टी ए) जाँच नमूना कार्यक्रम में नियमित रूप से भाग ले रही है। वर्ष के दौरान कोच्ची, मुम्बई, गुण्टूर, चेन्नई, तूतिकोरिन और नरेला की प्रयोगशालाओं ने इस कार्यक्रम में सक्रिय रूप



से भाग लिया और इन सभी प्रयोगशालाओं ने पीसे कैप्सेइसीन व पिपेरिन में रंगमूल्य, कैप्सेइसीन व जलसक्रियता तथा पीसी (काली) कालीमिर्च में पिपेरिन, आर्द्रता, वाष्पशील तेल एवं जल सक्रियता के चार सेट जाँच नमूना कार्यक्रमों, जिनमें 120 जाँच शामिल हैं, में भी भाग लिया। विश्लेषण केलिए सभी सेट नमूने प्राप्त हुए थे और सभी प्रयोगशालाओं द्वारा निकाले गए परिणाम z - स्कोर के मंजूर स्तरों के अन्तर्गत ही पाए गए।

### स्पाइसेस बोर्ड जाँच नमूना/प्रवीणता जाँच कार्यक्रम

अंतर प्रयोगशाला जाँच नमूना कार्यक्रम के अधीन गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला ने विविध भौतिक, रासायनिक, अवशेष व सूक्ष्मजैविकीय पैरामीटरों केलिए 72 कार्यक्रम चलाए और प्राप्त परिणाम सीमाओं के बिलकुल अंदर, याने कि z -स्कोर के अन्तर्गत है।

एफ ए पी ए एस, एफ ई पी ए एस, आई पी सी जैसे विभिन्न अभिकरणों द्वारा चलाए गए प्रवीणता जाँच कार्यक्रम के अधीन गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशालाओं (कोच्ची, तूतिकोरिन, नरेला और चेन्नई) ने जर्मनी की प्रयोगशाला यूरोफिन्स के साथ गुणवत्ता नियंत्रण और सुडान रंजक के पुष्टिकरण सहित एफ्लाटोक्सिन सुडान रंजक और भारी लोह जैसे पैरामीटरों केलिए अलग अलग 30 नमूनों की जाँच की।

### आई एस ओ मानकों के साथ भारतीय मानकों का तालमेल

भारतीय मानक ब्यूरो (बी आई एस), एफ एस एस ए आई तथा आई एस ओ सचिवालय के सहयोग से चलाए जाने वाले आई एस ओ मानक एफ एस एस ए आई के साथ भारतीय मानकों के समरूपण में भाग लिया। राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय संगठनों/अभिकरणों द्वारा जब कभी पूछे गए हो, विनिर्देशों/गुणवत्ता मामलों से संबन्धित विविध दस्तावेजों पर बी आई एस, आई एस ओ, आई पी सी तथा कोडेक्स को टिप्पणियाँ/सुझाव उपलब्ध कराए गए।



## 10. निर्यातोन्मुख अनुसन्धान

भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान, स्पाइसेस बोर्ड उपजातियों के सुधार, जैव प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेप, एकीकृत पोषक तत्व, नाशीजीव और रोग प्रबंधन और इलायची (छोटी और बड़ी) की वैज्ञानिक फसलोत्तर तकनोलजियों पर अनुसंधान कार्यक्रम चला रहा है। परिकल्पित विस्तार गतिविधियों में, समन्वित नाशीजीव प्रबंधन पर सलाहकार सेवा, मृदा परीक्षण के आधार पर उर्वरक सिफारिशें, स्पाइस क्लिनिक, मसाले उत्पादन प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण, जैव एजेंटों के उत्पादन और आपूर्ति शामिल हैं।

### छोटी इलायची

#### फसल सुधार

संस्थान में बनाए रखे राष्ट्रीय इलायची आनुवंशिकी संसाधन भण्डार में 800 छोटी इलायची प्राप्तिओं और 12 संबंध वंशों का संरक्षण किया जाता है।

चालू वर्ष के दौरान समाकलित जर्मप्लासम प्राप्तिओं का गुणन क्लोनीय प्रवर्धन प्रणाली अपनाते हुए किया गया। आई सी आरआई- 5, आई सी आर आई-6 और आई सी आर आई-7 के प्रदर्शन खण्डों का मानीटरिंग इडुक्की,नेल्लियांपती एवं वयनाडु के बागानों में किया गया। संवर्धित इलायची क्लोनों की गुणवत्ता वाली रोपण सामग्रियों की आपूर्ति कृषकों के लिए की गई। अलग-अलग ग्यारह जीनटाइपों को लेकर दो समायोजित परीक्षण मैलाडुंपारा और सकलेशपुर में एक-एक के हिसाब से चलाए गए। थ्रिप्स का प्रकोप दर्ज किया गया और संपुटिकाओं का तेल-विश्लेषण चलाया गया। जाँच के लिए इलायची के विभिन्न स्थानीय किस्मों को लेकर टी यू एस पर एक परियोजना चलाई जा रही है। रोज़मेरी, थाइम, सेलेरी, पुदीना, ओरगेनो, हॉर्स रैडिश, तुलसी जैसे विभिन्न शाकीय मसालों का गुणन ज़रूरतमन्द कृषकों को वितरित करने हेतु किया गया। कालीमिर्च की विभिन्न निर्मोचित प्रजातियों का गुणन किया गया और कृषकों को वितरित (9685 नग) किया गया। छोटी इलायची की गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री (8660 नग) कृषकों/उत्पादकों को वितरित की गई। कृषकों द्वारा लाए गए बीस किलोग्राम इलायची बीज का अम्ल से क्षतचिह्न किया गया। विभागीय पौधशालाओं/कृषकों के लिए बीज संपुटिकाओं (93 कि.ग्रा) की आपूर्ति की गई।

कृषकों के खेतों से इलायची के 10 श्रेष्ठतम एफ 1 संकरों का चयन किया गया और आगे के गुणन और मूल्यांकन (2008 सीरीज़) के लिए कर्नाटक में रोपण किया गया। के.ई. 2 उच्चतम उपज के साथ कट्टे वाइरस का प्रतिरोधी है और कट्टे निस्तार प्रजातीय निर्मोचन प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया। इलायची के एफ 1 संकर पौधों (2008 और 2009 सीरीज़)में से, आई सी आर आई 3 x आई सी आर आई 5 (1814.4 कि.ग्रा./हे.) और उसके बाद पालकुडी x एस के पी 189 से 1678.3 कि.ग्रा./ हे. अधिकतम उपज प्राप्त हुई। आई सी आर आई 3 x आई सी आर आई 5 में विलंबित पक्वन पाया गया। इलायची के तीन वर्षीय प्राथमिक मूल्यांकन परीक्षण ने एस के पी 170 में (657.8 कि. ग्रा/हे.) और उसके बाद एस के पी 244 (569.5 कि.ग्रा/हे.) और एस के पी 272 (568.6 कि.ग्रा/हे.) में सर्वाधिक उपज दर्शाई।

### जैव प्रौद्योगिकी

भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान (आई सी आर आई) के जर्मप्लाजम भंडार में उपलब्ध छोटी इलायची की 150 चुनी हुई प्राप्तिओं की आनुवंशिक भिन्नता का विश्लेषण आण्विक और आकृतिक उपकरणों से किया गया। बड़ी इलायची में, सभी निर्मोचित प्रजातियों सहित 50 प्राप्तिओं का भिन्नता-अध्ययन चलाया गया। आई पी जी आर आई कार्डमम डेस्क्रीप्टर (आई पी जी आर आई 1994) के आधार पर प्रमुख वर्गिकीय एवं सस्य-वैज्ञानिक गुणों सहित आकृतिक अभिलक्षणन किया



गया। आनुवंशिक भिन्नता का मूल्यांकन आई एस एस आर (इंटर सिपिल सीक्वेंस रिपीट्स) और एस एस आर (सिपिल सीक्वेंस रिपीट्स /माइक्रो सैटलाइट मार्कर्स) का इस्तेमाल करके किया गया है। दिक्ता के सांख्यिकीय विश्लेषण के लिए पर्सनल कंप्यूटर के न्यूमेरिकल टाक्सोणमी एंड मल्टिवेरिएट अनैलिसिस सिस्टम प्रोग्राम पैकेज ( एन टी एस वाई एस-पी सी वी. 2.02) का प्रयोग किया जाता था। अन्वेषणों के दौरान, मलाबार प्रजाति (पोस्ट्रेट पैनिकिल) के लिए जाति विशेष पट्टरचना प्रतिरूप पाया गया। एक स्कार (एस सी ए आर) मार्कर विकसित करने के लिए जाति विनिर्दिष्ट आई आई एस आर मार्कर का क्लोनिंग, घटकों के उच्छेदन और शोधन, pGEM-T वेक्टर प्रणाली का प्रयोग करके क्लोनिंग, ई-कोली समर्थ कोशों में रूपान्तरण सहित विभिन्न परीक्षणों द्वारा किया गया। इलायची के शुष्क बीजों से डी एन ए पृथक्करण के लिए नयाचार का मानकीकरण किया गया।

सिपिल सीक्वेंस रिपीट्स की खोज के लिए राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी सूचना केंद्र (एन सी बी आई) के जिंजिबरेसी दिक्ताबेस से लाभ उठाया गया। एस एस आर बहुरूपता पहचानने हेतु जैव सूचना-विज्ञान के उपकरणों का प्रयोग करके जिंजिबर प्रजाति, अन्य एमोमम प्रजाति और एलेटेरिया प्रजाति के उद्यतन ई एस टी ऊतकों का विश्लेषण किया गया। विकसित एस एस आर का विधीयन किया जा रहा है।

इलायची के स्थापित हो चुके भ्रूणोद्भव संवर्धों से चक्रिक कायिक भ्रूणोद्भव के लिए नयाचार विकसित करने का कार्य जारी है। कालीमिर्च में वाइरस की पहचान के लिए पी सी आर नयाचार का प्रयोग किया गया, आई सी आर आई प्रादेशिक अनुसंधान केन्द्रों के 56 नमूनों का विश्लेषण कालीमिर्च के सी एम वी (CMV) और पी वाई एम ओ वी (PYMōV) वाइरसों की उपस्थिति या अनुपस्थिति के लिए किया गया। कालीमिर्च वाइरसों के बहुल विश्लेषण के लिए कुल न्यूक्लीक अम्लों (डी एन ए और आर एन ए) के लिए नयाचारों का मानकीकरण किया गया। कट्टे वाइरस ग्रस्त नमूनों के विश्लेषण के लिए छोटी इलायची के आर एन ए विलगन नयाचार का मानकीकरण किया गया।

इडुक्की जिले के इलायची खेतों से समाकलित फ्यूजेरियम ओक्सीस्पोरम की विभिन्न वियुक्तियों की भिन्नताओं के चित्रांकन के लिए आण्विक उपकरणों का प्रयोग किया गया। सभी वियुक्तियों के आई टी एस क्षेत्रों के अनुक्रमण एवं तुलन के लिए अध्ययन कार्य जारी है। जायफल में जाति विशेष आण्विक मार्करों की पहचान संबंधी अन्वेषण जारी रखे गए। अनियमित आई एस एस आर और आर ए पी डी प्राइमरों का प्रयोग करके प्रवर्धन के लिए स्क्रॉनिंग चलाया गया और अनुकूलतम प्रवर्धन पैरामीटर निर्धारित किए गए। जांच किए गए एकाध प्राइमरों ने सकारात्मक लक्षण दर्शाया।

आउटसोर्स किया हुआ “कार्डमम ट्रांस्क्रिप्टोम प्रोजेक्ट” पूरा हो गया और दिक्ता विश्लेषण किया जा रहा है।

### कृषि विज्ञान एवं मृदा विज्ञान

कृषि विज्ञान एवं मृदा विज्ञान प्रभागों में वर्ष 2013-14 के लिए नौ प्रमुख परियोजनाएं तथा बाह्य निधिबद्ध दो परियोजनाएं चलाई गईं। दीर्घावधि आधार पर मृदा की उर्वरता इलायची की वृद्धि एवं उपज पर उर्वरकों व जैव खादों के प्रयोग के प्रभाव के मूल्यांकन पर परीक्षण चलाया जा रहा है। 75 कि.ग्रा. नेत्रजन की सम मात्रा/हे./वर्ष के साथ दो दौर के स्लरी प्रयोग के हिसाब से एफ वाई एम के अनुप्रयोग से उच्चतर उपज दर्ज किया गया। विभिन्न इलायची जीनटाइपों के पोषकतत्व प्रबंधन संबंधी परीक्षणों के परिणामों से पता चला कि एन पी के 150:150:300 कि.ग्रा./हे. के उर्वरक स्तर में एम सी सी 260 प्रजाति का निष्पादन बेहतरीन रहा। इलायची में उत्पादकता बढ़ाने में हाई टेक जल विलेय उर्वरकों के बदले यूरिया, डाई अमोनियम फॉस्फेट और म्यूरिएट ऑफ पोट्टाश जैसे परंपरागत उर्वरक बराबर प्रभावी एवं किफायती पाए गए। इडुक्की जिले के ए, बी और सी क्षेत्रों के जल-वायु पैरामीटरों की तुलना उत्पादकता के साथ की गई। वर्षा के दिनों की संख्या, जो इलायची उत्पादन में महत्वपूर्ण है, अन्य दो क्षेत्रों की अपेक्षा सी क्षेत्र में कम पाया गया। इलायची की वृद्धि एवं उपज पर विभिन्न फर्टिगेशन क्रमों के प्रभाव पर परीक्षण चलाया गया। एन पी के 150:150:300 कि.ग्रा./ हे. की दर पर हफ्ते में एक बार के क्रम में फर्टिगेशन इलायची की उत्पादकता बढ़ाने में कारगर पाया गया।



कृषि-तकनीकों के मानकीकरण विषयक परियोजना के अधीन इलायची के अति सघन रोपण और विभिन्न रोपण विधियों के निष्पादन पर परीक्षण चलाया जा रहा है। प्रति गड्ढा एक से अधिक रोपण यूनिट (प्रति गड्ढा दो / तीन अंतर्भूस्तरी) के साथ अति सघन रोपण ने रोपण के चौबीस महीनों के बाद सामान्य रोपण की तुलना में प्रति पौधा तलशाखाओं की अत्यधिक संख्या दर्ज की। सामान्य रोपण की अपेक्षा-कम-गड्ढा रोपण विधि के अधीन इलायची पौधे रोपण के तेईस महीनों के बाद अधिक तलशाखाओं का उत्पादन कर पाया।

इडुक्की जिले के फार्म गेट स्तर से इकट्ठे किए गए इलायची, जल और मृदा नमूनों में नाशीजीवनाशी अवशेष के मानीटरिंग हेतु एक परियोजना चल रही है। नाशीजीवनाशी अवशेष के लिए अठहत्तर इलायची नमूनों, बाईस मृदा नमूनों और तीस जल नमूनों का विश्लेषण किया गया।

आई सी आर आई केरल सरकार के राज्य योजना बोर्ड के “सॉइल बेयस्ड प्लांट न्यूट्रियंट मैनेजमेंट प्लान फॉर अग्रो इको सिस्टम ऑफ केरला” नामक बहुसंस्थानीय परियोजना का अंग है। मुख्य (N,P,K), गौण पोषकों (Ca, Mg,S) और सूक्ष्म पोषकों (Cu,Fe,Mn,B,Zn आदि ) के लिए 1669 मृदा नमूनों का विश्लेषण किया गया। केरल राज्य योजना बोर्ड से निधिबद्ध “स्टडी ऑन फार्मर इनोवेशन्स इन स्पाइस क्रोप्स ऑफ इडुक्की डिस्ट्रिक्ट” नामक परियोजना चलाई गई। कृषकों के आठ नवाचारों का प्रलेखन किया गया। ये नवाचार मुख्यतः मसालों के फसलोत्तर प्रसंस्करण से जुड़े हुए थे। भौतिक तथा रासायनिक गुणवत्ता पैरामीटरों के लिए इडुक्की जिले के ए, बी, सी क्षेत्रों के विभिन्न स्थानों में बढ़ने वाली इलायची संपुटिकाओं के अभिलक्षणन के उद्देश्य से एक परीक्षण चलाया गया। तेल तत्व के लिए एक सौ अठासी नमूनों का विश्लेषण किया गया और  $\alpha$  – पाइनीन, 1,8-सीनिओल, सबीनीन, लिनेलाइल ऐसीटेट, टरपिनेन 4-01,  $\alpha$  -टर्पीनिल ऐसीटेट और जिरिनिओल जैसे वाष्पशील तेल यौगिकों के लिए 72 नमूनों का विश्लेषण किया गया। तेल घटक क्रमशः ‘ए’ क्षेत्र में 6.8% से 10.4% तक, ‘बी’ क्षेत्र में 7.2% से 10% तक और ‘सी’ क्षेत्र में 6.8% से 9.2% तक है।

स्थूल व सूक्ष्म पोषक तत्वों के लिए सलाहकार मृदा नमूनों (1860), पर्ण नमूनों 68 का विश्लेषण किया गया और इलायची कृषकों को प्रदान किया गया। पोषक तत्वों के लिए नीम खली, कॉप्पर सल्फेट, डोलोमाइट जैसे कृषि निवेशों (25 नग) का विश्लेषण किया गया।

### पादप रोगविज्ञान

इलायची की सड़न बीमारियों के प्रबंधन संबंधी अध्ययनों से पता चला है कि सी ओ सी (0.2%) और फोसेटाइल ए एल 80 डब्ल्यू पी (0.3%) और फोसेटाइल ए एल 80 डब्ल्यू पी (वर्तमान सूत्रण 0.3%) का छिड़काव एवं भुरकाव सड़न बीमारियों के नियंत्रण हेतु एकदम कारगर हैं। जांच किए गए विभिन्न कवकनाशियों में से डीमेथोमोर्फ 50 डब्ल्यू पी (0.2%), ट्यूबेकोनोज़ोल 25 ई सी (0.2%), पोटेरेशियम फोस्फोनेट (0.3%) और कॉप्पर ओक्सीक्लोराइड (0.2%) इलायची की सड़न बीमारियों के प्रबंधन के लिए कारगर पाए गए। 283 बैक्टीरियाई तथा इडुक्की जिले के विभिन्न स्थानों से पृथक किए गए 60 कवकीय संदिग्ध विरोधी वियुक्तियों में से *फाइटोफथोरा* मीड़े और *पिथियम वेक्सन्स* जैसी तीन-तीन कवकीय और बैक्टीरियाई वियुक्तियां छोटी इलायची के सड़न रोगाणुओं की वृद्धि रोकने में प्रभावकारी पाई गई। जल-वायु और रोग प्रकोप संबंधी दित्ते का उपयोग करके संपुट सड़न बीमारी संबंधी पूर्वसूचना के लिए मॉडल चलाया गया। दस मृदा संशोधनों का मूल्यांकन किया गया और उनमें से डोलोमाइट, और डोलोमाइट + बर्ण्ट षेल लाइम + जैव प्रबलीकृत कंपोस्ट, डोलोमाइट + बर्ण्ट षेल लाइम + वर्मिन कम्पोस्ट, डोलोमाइट + नीम खली जैसे डोलोमाइट युक्त *संशोधन* मृदा पी एच बढ़ाने में कारगर पाए गए।

ट्राइकोडेर्मा (781 ली.), स्यूडोमोनास (3140 ली.) और पेसिलोमाइसेस (150 कि.ग्रा) तैयार करके कृषकों को वितरित किया गया।



2012-13 और 2013-14 के दौरान क्षेत्र प्रतिक्रियाओं के आधार पर प्रकन्द सडन, संपुट/ शर सडन, पर्ण अंगमारी, थ्रिप्स और संपुटिका वेधक सहिष्णु/प्रतिरोधी जर्मप्लाज्म प्राप्तियाँ पहचान ली गईं। इलायची पर प्रकोप करने वाले पिथियम, राइज़ोक्टोनिया, फाइटोफथोरा और फ्यूज़ेरियम की 10 विरोधियों को पृथक करके, इन-विट्रो स्क्रीनिंग करके चयनित सूची बनाई गई। वाइरस बीमारियों के सह्यता/प्रतिरोध के लिए अठारह जर्मप्लाज्म प्राप्तियों का स्क्रीनिंग किया जा रहा है।

क्षेत्रीय अनुसन्धान केन्द्र, सकलेशपुर में लगभग 3000 कि.ग्रा. केंचुआ कम्पोस्ट और 2063 कि. ग्रा./लीटर जैव एजेंट (ट्राइकोडेर्मा और स्यूडोमोनास) तैयार किए गए।

### कीट विज्ञान

रासायनिक कीटनाशियों व आई सी आर आई - एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन (आई पी एम) और अच्छी कृषि प्रणालियाँ (जी ए पी) अपनाने के परिणाम-स्वरूप इलायची प्ररोह/पुष्पगुच्छ/संपुट वेधक (कोनोगेथेस पुंतिफेरालिस) के लार्वा-परजीवाभ्य अपन्तेलेस और ग्लयप्तापंतेलेस (22 से 30% तक) की स्वाभाविक परजीविता निकला, साथ ही रासायनिक कीटनाशियों के प्रयोग में कमी भी आ गई। कीट रोगकारी सूत्रकृमि (ई पी एन) ग्रस्त कड़ावर (1,05,858 नग) तैयार किए गए और 66 एकड़ों में मूल भृंग (बसिलेप्टा फुल्विकोर्ने) के सफलतापूर्वक जैव नियंत्रण हेतु इलायची कृषकों के बीच वितरित किए गए।

इलायची की वयस्क प्ररोह-मक्खी को पकड़ने के सरल उपाय के रूप में फिश मील ट्राप का मूल्यांकन किया गया और कारगर पाया गया। अत्यधिक प्रकोप के समय 15 दिनों में एक ट्राप से 2000 मक्खियों को पकड़ पाया। चालू समयवधि के दौरान फार्म में ऐसे 115 ट्राप स्थापित किए गए।

### स्पाइस क्लिनिक्स/प्रशिक्षण कार्यक्रम

मसालों से जुड़ी उत्पादन प्रौद्योगिकियों के विभिन्न पहलुओं पर कृषकों /अधिकारियों/विश्व विद्यालय के छात्रों के लिए 19 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए और करीब 640 लाभार्थियों ने इनमें भाग लिया। केरल, तमिलनाडु (56), कर्नाटक (32) और उत्तर पूर्वी राज्यों (32) के विभिन्न जिलों से कृषकों की भागीदारी रही। इलायची उत्पादन प्रौद्योगिकी, इलायची में मधु-मक्खी परागण, इलायची की खेती में रासायनिक उर्वरकों के प्रभाव, ई पी एन उत्पादन आदि पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए। केरल की इलायची-पहाडियों में दस मोबाइल स्पाइस क्लिनिक व वैज्ञानिक-कृषक संवाद आयोजित किए गए और 325 मसाला कृषकों ने इस कार्यक्रम में सक्रिय रूप से भाग लिया।

### अन्य कार्यकलाप

21- 22 नवंबर 2013 के दौरान भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान (आई सी आर आई), मैलाडुंपारा में छोटी इलायची और अन्य मसालों के XXV वीं वार्षिक अनुसंधान परिषद (ए आर सी) की बैठक आयोजित की गई और 2012-13 के लिए पहचान लिए गए अनुसंधान कार्यक्रमों की प्रगति की पुनरीक्षा की गई। ए आर सी बैठक के दौरान, प्रत्येक वैज्ञानिक द्वारा नियंत्रित परियोजनाओं व परीक्षणों का आलोचनात्मक मूल्यांकन और अगले वर्ष के लिए प्रस्तावित नए अनुसंधान कार्यक्रमों का अनुमोदन किया गया। अनुसंधान लेखापरीक्षा और सबन्धित विषयों में भावि अनुसंधान प्राथमिकताओं को तैयार करने के लिए प्रतिष्ठित और अनुभवी विदग्धों को आमंत्रित किया गया।

केन्द्रीय विश्वविद्यालय, कासरगोड़, केरल तथा मांगलोर विश्वविद्यालय, कर्नाटक द्वारा संस्थान को पी एच डी केंद्र के रूप में मान्यता दी गई।

आई सी आर आई पुस्तकालय को 0.89 लाख की बजट के साथ 45 अतिरिक्त किताबों को जोड़ते हुए मजबूत बनाया गया। 52 जर्नल्स/पत्र-पत्रिकाओं के लिए चन्दा का नवीकरण किया गया।



डिंडिगल जिले के कोडैकनाल तालूका के ताण्डिकुडी गाँव में 13.38 हेक्टर की सरकारी जमीन में आई सी आर आई, क्षेत्रीय केंद्र, तडियनकुडिशी की स्थापना का प्रस्ताव तमिलनाडु सरकार द्वारा अनुमोदित हुआ है। आई सी आर आई परिसर में आवासीय क्वार्टरों का नवीकरण (सिविल/इलेक्ट्रिकल कार्य) किया गया।

## बड़ी इलायची

### फसल सुधार

पश्चिमी सिक्किम में सर्वेक्षण चलाया गया और दो जेर्मप्लाज़्म, नामतः एस सी सी 247 (रामसे) और एस सी सी 248 (रामसे) का संग्रहण किया गया आर पांगथांग (1900 एम एस एल), पूर्वी सिक्किम के आई सी आर आई अनुसंधान फार्म में रोपण किया गया। डेस्क्रीप्टर के अनुसार दो प्राप्तियों, जैसे एस सी सी 247 (रामसे) और एस सी सी 248 (रामसे) का अभिलक्षणन किया गया। पाँच विविध प्राप्तियों के निष्पादन का मूल्यांकन पांगथांग के पीईटी V में किया गया, जिनमें से एस सी सी 106 (रामला) का निष्पादन लगातार सातवें साल सर्वोत्तम रहा।

### कृषि विज्ञान और मृदा विज्ञान

ज़िंक, मैंगनीस और मगनीशियम के पर्णाय प्रयोग पर बड़ी इलायची की प्रतिक्रिया का अध्ययन किया गया। 0.5 ग्राम प्रति लीटर दर पर कीलेट किए  $Zn\ SO_4 + Mn\ SO_4 + Mg\ SO_4$  के पर्णाय प्रयोग के परिणामस्वरूप अपरिपक्व और परिपक्व तलशाखाओं की संख्या काफी बढ़ गई। दूसरे क्षेत्रीय जांच में ज़िंक, मैंगनीस और मगनीशियम के प्रभाव पर भी अध्ययन किया गया और नियंत्रण की तुलना में 10 किलोग्राम प्रति हेक्टर दर पर  $ZnSO_4 + MnSO_4 + MgSO_4$  के मृदा प्रयोग से अपरिपक्व और परिपक्व तलशाखाओं की अधिक संख्या दर्जा की गई। विभिन्न स्वस्थाने (in-situ) मृदा नमी संरक्षण प्रथाओं, जैसेकि ढलानों में जैवमात्राओं से भरी हुई खाइयों, के मूल्यांकन में काफी अधिक संख्या में वानस्पतिक मुकुल व अपरिपक्व तलशाखाएँ पाई गईं।

### कीटविज्ञान

बड़ी इलायची के प्रमुख नाशीजीवों के लिए वैकल्पिक होस्ट को दर्ज किया गया। बड़ी इलायची पारिस्थितिक तंत्र से यूटिस (आलन्स नेपालेंसिस) के नाशीजीवों के रूप में एक एफिड प्रजाति रिपोर्ट की गई। नाशीजीव प्रबंधन के लिए पारंपरिक प्रथाओं को प्रलेखित किया गया। सस्तनी वर्ग के चार नाशीजीवों की उपस्थिति उनके द्वारा दिखाए गए लक्षणों के आधार पर रिकोर्ड की गई और स्थानीय किसानों की सहायता से पहचानलगा गई। मधु मक्खियों (एपिस प्रजाति) के दौरे की आवृत्ति को रिकोर्ड किया गया और बड़ी इलायची के संपुटों के लग जाने में उनकी भूमिका की मात्रा निर्धारित की गई। कतिपय नाशीजीवों की जैव प्रभावकारिता का मूल्यांकन किया गया। बड़ी इलायची खेतों के जांच प्लोटों में जैव - कारकों के प्रयोग से सफ़ेद सूंडियों की संख्या में कमी लाने का प्रयास सफल निकला। उपचारित प्लोटों की तुलना में नियंत्रित प्लोट में इनकी संख्या में वृद्धि पाई गई।

### रोगविज्ञान

चालू वर्ष के दौरान सोलह स्थानों को सम्मिलित करते हुए बड़ी इलायची के 48 बागानों में रोग सर्वेक्षण चलाया गया। अंगमारी रोगजनक, कोल्लेटोट्राइकम ग्लोईओस्पोरियोइड्स, को छत्र तना ग्लन, पर्ण अंगमारी, संक्रमित स्पाइक्स व संपुटों जैसे रोग नमूनों को अलग किया गया। रोगजनक का शुद्ध संवर्धन तैयार किया गया और पहचाना गया। माध्य अंगमारी रोग की घटना विभिन्न बागानों में 3.0 प्रतिशत से 35.8 प्रतिशत तक पायी गयी। प्रमुख कवक रोगों के रोगजनकों को अलग किया गया, रोगजनकता की जांच की गई और प्रबंधन पहलुओं पर कार्य किया गया तथा आई सी आर आई अनुसंधान फार्मों (काबी तथा पांगथांग) और कृषकों के खेतों में कार्यान्वित किया गया। बड़ी इलायची की विभिन्न कृषिजोपजातियों में वलॉर्गी में अंगमारी का प्रकोप सबसे अधिक (66.67 प्रतिशत) पाया गया और उसके बाद स्वानि (50.0 प्रतिशत)। सेमना कृषिजोपजाति में रोग का प्रकोप सबसे कम दर्ज किया गया 16.67 प्रतिशत। आई सी आर आई अनुसंधान फार्मों के क्षेत्र परीक्षण में रोग पैकेजों का कार्यान्वयन किया





गया। कवक रोगों को अंतर्भूस्तरियों के जैव-नियंत्रण कारकों से पूर्व उपचार करके और बाद में नियमित अंतराल में स्यूडोमोनास फ्लोरेसेन्स के भुरकाव तथा छिडकाव से प्रबंधन किया गया। क्षेत्र परीक्षणों के परिणामों से पाया गया कि कॉपर ऑक्सी क्लोराइड (0.3 प्रतिशत) के छिडकाव से अंगमारी प्रकोप नियंत्रित किया जा सकता है और कार्बण्डाजीम और मांकोजेब (0.3 प्रतिशत) का छिडकाव बाद में आता है। अध्ययन से यह ज्ञाहिर हुआ कि इन-विट्रो स्थिति में अंगमारि रोगजनक के नियंत्रण केलिए ट्राइकोडेर्मा का देशी पृथक एक सक्षम जैव-कारक है। स्यूडोमोनास फ्लोरेसेन्स तथा पादप स्वच्छता के प्रयोग से जैव-नियंत्रक क्रम विकसित किया गया। 2012-13 के दौरान दो प्रमुख स्थानों (काबी और सिंधिक) में बड़ी इलायची में अंगमारी रोग पैदा करनेवाले रोगजनक कोलेटोट्राइकम ग्लाइओस्पोरियोइड्स के खिलाफ एस सी सी 12, एस सी सी 22, एस सी सी 179, एस सी सी 2, एस सी सी 8, एस सी सी 11 तथा आई सी आर आई सिक्किम 2 जैसे अंगमारी रोग से सुरक्षित प्रजातियों की छह प्राप्तियों में उनकी क्षेत्रोधकता का स्क्रीनिंग किया गया। आई सी आर आई फार्म काबी की प्राकृतिक क्षेत्र स्थिति के अधीन स्क्रीनिंग का परिणाम यह दिखाता है कि एस सी सी 179 और एस सी सी 11 प्राप्तियाँ अंगमारी के प्रकोप से मुक्त पायी गईं। सिक्किम और पश्चिम बंगाल के दार्जीलिंग जिले के बडी इलायची बढाव क्षेत्रों के विविध भूभागों से अंगमारी रोग से सुरक्षित बडी इलायची की आठ प्रजातियों को संगृहीत किया गया और पॉलीहाउस में सुरक्षित रखा गया। स्थापित प्राप्तियों को कोग्लोईओस्पोरियोइड्स अंगमारी रोगजनक के साथ चलेंज संरोपण किया गया। विभिन्न पौधशालाओं व बागानों में फूके रोग की घटना 0.5 प्रतिशत से 37.5 प्रतिशत तक भिन्न रहे और चिके का प्रकोप 0.5 प्रतिशत से 6.5 प्रतिशत तक भिन्न रहे।

### फ़सलोत्तर प्रौद्योगिकी

अगमार्क विनिर्देशों के अनुरूप होने हेतु बडी इलायची संपुट के श्रेणीकरण केलिए आंकडे तैयार किए गए। सिक्किम और भूटान के किसानों व अधिकारियों को फ़सलोत्तर पहलुओं पर प्रशिक्षण प्रदान किया गया। गु.मू.प्र. स्पाइसेस बोर्ड, कोचिन में बडी इलायची संपुटों के गुणवत्ता पैरामीटरों का निर्धारण किया गया।

### बाहरी तौर पर निधिबद्ध परियोजनाएं

#### उत्तर पूर्व भारत में संपोषणीय खेती प्रणालियों के माध्यम से ग्रामीण गरीबों के आजीविका-सुधार एवं सशक्तिकरण पर एन ए आई पी

दुर्जोंगु, उत्तर सिक्किम के पिछडे क्षेत्र में आई सी ए आर द्वारा निधिबद्ध 'संपोषणीय खेती प्रणालियों के माध्यम से ग्रामीण गरीबों के आजीविका सुधार एवं सशक्तिकरण पर राष्ट्रीय कृषि नवाचार परियोजना (एन ए आई पी)' जैसी बाहरी तौर पर निधिबद्ध परियोजना को सफलतापूर्वक कार्यान्वित किया गया। इस परियोजना से उत्तर सिक्किम के दुर्जोंगु क्षेत्र के 450 से अधिक किसान, शिक्षित-बेरोजगार युवा लाभान्वित हुए। जैव कारक के उत्पादन केलिए एक फेरमेंटर खरीदकर स्थापित किया गया। इसका ट्रायल रन सफलतापूर्वक चलाया गया।

#### मसालों पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (ए आई सी आर पी एस)

जर्मप्लाज्म संग्रहण केलिए उत्तर सिक्किम और पश्चिम बंगाल के दार्जीलिंग जिले के सुखिया पोखरी इलाके के विभिन्न स्थानों में सर्वेक्षण चलाया गया। समाकलित तीन प्राप्तियों, जैसे कि एस सी सी 249 (जिरमले), एस सी सी 250 (वर्लांगी) और एस सी सी 251 (वर्लांगी), को ए आई एस आर पी एस के जर्मप्लाज्म कंज़र्वेटरी के अधीन काबी, (1630 एम एस एल), उत्तर सिक्किम, के अनुसंधान फार्म में रोपित किया गया। डेस्क्रीप्टर के अनुसार एकत्रित जर्मप्लाज्म का अभिलक्षणन किया गया। नाशीजीव और रोग प्रबंधन की दिशा में सिंधिक, मंगन, उत्तर सिक्किम में तैयार किए ए आई एस आर पी एस जांच प्लोटों से आंकडों को मानीटर, अनुरक्षित और दर्ज किया गया। सिंधिक, उत्तर सिक्किम तथा पश्चिम बंगाल के दार्जीलिंग जिले के सुखिया पोखरी में पौधशाला, नाशीजीव तथा रोग प्रबंधन पर दो कृषक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।



## 11. सूचना प्रौद्योगिकी और इलेक्ट्रॉनिक आँकडा प्रक्रमण

सूचना प्रौद्योगिकी की बदौलत बोर्ड के क्रियाकलाप उल्लेखनीय रूप से बदल गए हैं। कई श्रमसाध्य कार्य ऑनलाइन प्रणाली में परिवर्तित किए गए हैं जिन्होंने बोर्ड के विभिन्न विभागों का कार्यभार कारगर ढंग से कम कर दिया है और उनके संचालन की अपेक्षित समयावधि घटा दी है। इ.आँ.प्र. विभाग बोर्ड के विभिन्न विभागों के साथ काम करते हुए उनके द्वारा सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग को सुकर बनाता है। फलस्वरूप, यह पूरी प्रणाली को तेज और ज्यादा उपयोगी बनाता है और अधिक प्रभावी ढंग से कार्य करने में बोर्ड को सक्षम बनाता है।

### मुख्य कार्यकलाप

- सूचना प्रौद्योगिकी के कारगर प्रयोग केलिए बोर्ड के विभिन्न विभागों व कार्यालयों को सलाह, मार्गदर्शन और सहायता प्रदान करना
- मौजूदा अनुप्रयोगों, मेसेजिंग सोल्यूशन्स, इंटरनेट तथा वेबसाइट के रख-रखाव केलिए हेल्प डेस्क प्रबन्धन
- हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, डाटाबेस, नेटवर्किंग और बाह्य उपकरण जैसे सू.प्रौ. संसाधनों के ज़रिए संगठन का संचालन
- तकनीकी उपार्जन, एकीकरण व कार्यान्वयन केलिए उपायों का रूपायन
- सूचना प्रौद्योगिकी अवसंरचना का उन्नयन
- सू. प्रौ. उपकरणों व सॉफ्टवेयर के सुचारू कार्य केलिए सिस्टम व प्रक्रियाओं का निरूपण व कार्यान्वयन
- आँकडा प्रक्रमण
- नए सिस्टम की आवश्यकता (या मौजूदा सिस्टम का परिवर्तन) का पता करना तथा प्रयोक्ताओं के अनुरोध की पूर्ति करना
- सूचना प्रणालियों व एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर की डिज़ाइन, विकास, प्रलेखन, परीक्षण, कार्यान्वयन और रखरखाव
- बोर्ड की वेबसाइटों [Indianspices.com](http://Indianspices.com), [spicesboard.in](http://spicesboard.in), [Indianspices.org.in](http://Indianspices.org.in), [worldspicecongress.com](http://worldspicecongress.com), [spicesboard.org](http://spicesboard.org) का रख-रखाव और इन्हें अद्यतन बनाना
- कंप्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम का रूपायन और आयोजन

### वर्ष 2013-14 के दौरान की उपलब्धियां

#### इ-ऑफिस

इ-ऑफिस की अभिकल्पना आधुनिक सरकार की आवश्यकताओं के अनुरूप की गई है और आगामी पीढ़ी की सरकार केलिए उपाय बतौर तैयार की गई है। यह अधिकारियों/कर्मचारियों की आन्तरिक सूचनाओं की व्यक्ति विशेष, रॉल आधारित सुरक्षित प्राप्ति हेतु मंच प्रदान करता है, जो किसी ब्राउसर से प्राप्य है। व्यक्ति-विशेष सेवाएँ परिचालित हैं और अधिकारी/कर्मचारी अपनी-अपनी आवश्यकताओं और आकस्मिकताओं के आधार पर सेवाओं से जुडी इलेक्ट्रॉनिकी अधिसूचनाएँ और लेनदेन प्राप्त करते हैं। इसे नोलेज मैनेजमेन्ट सिस्टम से जोड दिया गया है, जो अधिकारियों/कर्मचारियों को अपने-अपने दस्तावेज ऑन-लाइन तैयार करने और उसे पुनरीक्षा और प्रकाशन हेतु पोर्टल में प्रस्तुत करने में कामयाब बना सकता है। एक ही मंच पर पूरे संगठन का संयोजन किया जा सकता है, इलेक्ट्रॉनिक तौर पर दस्तावेजों को किसी भी फॉर्मेट में बाँट भी सकते हैं। मुख्यालय सहित स्पाइसेस बोर्ड के अनेक कार्यालयों में इ-ऑफिस लागू किया गया है।



## 12. सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 का कार्यान्वयन

सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 (2005 का 22) संसद द्वारा अधिनियमित किया गया था और राष्ट्रपति की स्वीकृति 15 जून 2005 को प्राप्त हुई थी। अधिनियम का उद्देश्य, प्रत्येक सार्वजनिक प्राधिकरण के कामकाज में पारदर्शिता और जवाबदेही को बढ़ावा देने के क्रम में, सरकारी अधिकारियों के नियंत्रण के अधीन की जानकारी सुरक्षित रूप से प्राप्त करने हेतु नागरिकों को सूचना के अधिकार का एक व्यावहारिक शासन व्यवस्था स्थापित करना है। अधिनियम की धारा 8 के अधीन अधिसूचित कुछ सूचनाओं को छोड़कर सूचना का अधिकार अधिनियम के प्रावधानों के अधीन नागरिक बोर्ड की जानकारी प्राप्त कर सकता है। नागरिक, निर्धारित शुल्क के भुगतान पर बोर्ड के बारे में सूचना प्राप्त कर सकते हैं।

बोर्ड ने सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 को कारगर ढंग से कार्यान्वित किया है और इस संबंध में सरकार के सभी निर्देशों का अनुपालन किया है। बोर्ड ने अधिनियम के अनुसार सूचना के प्रसारण हेतु उप निदेशक (योजना व समन्वयन) को समायोजक केन्द्रीय सार्वजनिक सूचना अधिकारी एवं सहायक निदेशक (विपणन) को सहायक केन्द्रीय सार्वजनिक सूचना अधिकारी के रूप में पदनामित किया है। बोर्ड ने मुख्यालय में नौ केंद्रीय सार्वजनिक सूचना अधिकारियों (सी पी आई ओ) एवं क्षेत्र-यूनिटों में 22 केंद्रीय सहायक सार्वजनिक सूचना अधिकारियों (सी ए पी आई ओ) को भी सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 की धारा 5(2) के अधीन सूचना के प्रसारण हेतु पदनामित किया है। सचिव, स्पाइसेस बोर्ड को सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 के सक्रिय प्रकटीकरण मार्गरेखाओं का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए नोडल अधिकारी एवं सूचना का अधिकार अधिनियम की धारा 19 (1) के तहत अपील की सुनवाई के लिए बोर्ड के अपीलीय अधिकारी के रूप में पदनामित किया गया है। उप निदेशक (इ.आँ.प्र.) को आर टी आई अधिनियम की धारा 4 के तहत बाध्यताओं के कार्यान्वयन के अधिदर्शन के लिए बोर्ड के 'पारदर्शिता अधिकारी' के रूप में पदनामित किया गया है।

बोर्ड ने हर सूचना, जो प्रकट करना अपेक्षित है, ऐसे रूप एवं प्रकार में प्रकट की है, जो आर टी आई अधिनियम 2005 की धारा 4 (1) के तहत है, वेबसाइट के माध्यम से लोगों को प्राप्य है। वर्ष 2013-14 के दौरान आर टी आई के अधीन कुल 58 आवेदन प्राप्त हुए और निर्दिष्ट समय के अन्तर्गत सभी मामलों पर सूचना प्रदान की गई। आर टी आई रजिस्ट्रेशन शुल्क के रूप में ₹ 380.00 प्राप्त हुए और अतिरिक्त चार्ज के रूप में केवल ₹ 186.00 प्राप्त हुए। 2013-14 के दौरान सिर्फ एक अपील था। 2013-14 (पहली तिमाही से चौथी तिमाही तक के लिए) आर टी आई विवरणी केंद्रीय सूचना आयोग के वेबसाइट में समय पर अद्यतन बनाई गई।



अनुबंध - 1

बोर्ड सदस्यों की सूची, जैसेकि 31-3-2014 को है

क्र. सं.	नाम व पता	हैसियत	टेलीफोन/मोबाइल/फैक्स/इ-मेइल	तक मान्य
1.	डॉ. ए. जयतिलक भा.प्र.से., अध्यक्ष, स्पाइसेस बोर्ड, पालारिवट्टम, कोच्ची - 682 025, केरल	अध्यक्ष	फोन : 0484-2333304 मोब : 9446022644 फैक्स : 0484-2349135 इ-मेइल : chairman@indianspices.com	
2.	श्री एस. तंकवेलु आदरणीय सांसद (राज्यसभा), सी -204, स्वर्ण जयन्ती सदन, डॉ. बी.डी. मार्ग, नई दिल्ली-110001  श्री एस. तंकवेलु आदरणीय सांसद (राज्यसभा), 126/6, गांधीनगर ईस्ट, फोर्थ स्ट्रीट, कलुगुमलै रोड, शंकरनकोविल - 627 756, तिरुनेलवेली जिला, तमिलनाडु	सदस्य	फोन : 011-23708300 मोब : 09013181036  टेली : 04636 - 222408 मोब : 09443389036 इ-मेइल : thangavelubscmp@gmail.com info@thonustraining.com	03/02/17
3.	निदेशक /उप सचिव निर्यात संवर्धन का प्रभारी (कृषि प्रभाग) वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय नई दिल्ली-1100 11	सदस्य	टेली : 011-23062863	03/02/17
4.	श्री संजीव चोपडा संयुक्त सचिव एवं मिशन निदेशक (एन एच एम), कृषि और सहकारिता मंत्रालय, कृषि विभाग, कृषि भवन, नई दिल्ली.	सदस्य	टेली फैक्स: 011 -23073779; 23382444 मोब : 9899772227 इ-मेइल : chopra.sanjeev@gov.in	03/02/17
5.	निदेशक/ उप सचिव वित्त प्रभाग का प्रभारी वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय वाणिज्य विभाग नई दिल्ली-110 011	सदस्य	टेली : 011-23061624	03/02/17

क्र. सं.	नाम व पता	हैसियत	टेलीफोन/मोबाइल/फैक्स/इ-मेइल	तक मान्य
6	श्री ई.के. वासु इल्लिक्कल हाउस कल्लार पी.ओ. नेडुमकंडम - 685 553 इडुक्की जिला, केरल	सदस्य	आवास फोन: 04868-222303 मोब : 9744106601	01/05/15
7	श्री मानसिंह परसौदा मुख्य डाक घर के आगे कर्नल गंज, गुना - 473 001, मध्यप्रदेश	सदस्य	मोब : 9425134973 इ-मेइल : msinghspeicepark@gmail.com	01/05/15
8.	श्री जोजो जोर्ज पोट्टमकुळम एस्टेट, कूट्टिक्कल (पी.ओ.) कोट्टयम, केरल, पिन - 686 514	सदस्य	फोन : 04869-222865 मोब : 9447182097 फैक्स : 04868-222097 इ-मेइल : jojogeorge@kcpmc.com	03/02/17
9.	श्री मात्यू सामुवल कलरिक्कल कलरिक्कल एस्टेट, पुलियनमला, इडुक्की जिला, केरल, पिन - 685 515	सदस्य	मोब : 9841071118,9820022018 इ-मेइल : drmathew.sk@gmail.com	03/02/17
10.	श्री रावेल गोपाल कृष्णा नेक्कल्लु (पी.ओ.) तुल्लुरु मंडल, गुण्टूर जिला, आंध्रप्रदेश, पिन - 522237	सदस्य	टेली : 08645-281084 मोब : 09848334391 इ-मेइल : gopalakrishnaravela@gmail.com	03/02/17
11.	श्री ई.एम. अगस्ती भूतपूर्व विधानसभा सदस्य इडमनाकुत्रेल तोवरयार (पी. ओ.), कट्टप्पना, इडुक्की जिला, केरल, पिन - 685 511	सदस्य	मोब : 9447072389	03/02/17
12.	श्री बी.एम. मुनिराजु चिक्कति गाँव व पोस्ट होब्बी, गुण्डलपेट तालुक चामराज नगर, कर्नाटक, पिन - 571440	सदस्य	इ-मेइल : bmmchikkati@gmail.com मोब : 09448402366	03/02/17
13	श्री कुमारलाल एम तहिलिआनी साझेदार, मेसर्स एशियन फूड इण्डस्ट्रीज़, एन.एच नं. 8, एस्कोर्ट ट्राक्टर्स के सामने, दभान, नादियाद खेडा, गुजरात- 387320	सदस्य	टेली : 0268-2581241, 2581242 मोब : 9824074444 इ-मेइल : asianfoods2002@yahoo.com	03/02/17

क्र. सं.	नाम व पता	हैसियत	टेलीफोन/मोबाइल/फैक्स/इ-मेल	तक मान्य
14.	डॉ. विजू जेकब निदेशक, मेसर्स सिंथाइट इण्डस्ट्रीज़ लि. कडयिरिप्पु, कोलंचेरी, एरणाकुलम केरल, पिन -682 311	सदस्य	टेली : 0484-3051200/210 मोब : 9846640010 फैक्स : 0484-3051351 इ-मेल : vijju@synthite.com	03/02/17
15.	श्री भास्कर शाह प्रबंध निदेशक मेसर्स जाब्स इन्टरनेशनल प्रा. लि., ए - 350, टी टी सी इण्डस्ट्रियल एरिया एम आई डी सी महापे, नवी मुंबई - 400708 महाराष्ट्र	सदस्य	टेली : 022-27784500/41412525 इ-मेल : jabs@jabsinternational.com	03/02/17
16.	श्री अजित तोमस मेसर्स ए वी टी मक्कोर्मिक इन्डियन्स प्रा. लि. 64, लक्ष्मीपति शालै, एगमोर, चेन्नई - 600 008	सदस्य	टेली : 044-28583463 इ-मेल : mail@avtspice.com	03/02/17
17	श्री डी.वी.आर. राजीव मोहन मेसर्स आई टी सी लिमिटेड, 37, "विरजीनिया हाउस" कोलकत्ता - 700 071, पश्चिम बंगाल	सदस्य	टेली : 033-22889371 मोब : 09831055161 इ-मेल : rajesh.paddar@itc.co.in	03/02/17
18	श्री अंजो जोस भूतपूर्व निदेशक, एम ए एस एन्टरप्राइसेस, वंडनमेट्ट, इडुक्की जिला, केरल, पिन - 685552	सदस्य	टेली: 04868-277077 मोब: 9447070770	03/02/17
19	श्री के. जिया- उद- दीन -अहम्मद संयुक्त प्रबन्ध निदेशक, मेसर्स के सी पी एम सी लि. बोडिनायकन्नूर, तेनी, तमिलनाडु, पिन - 625513	सदस्य	मोब : 09597360553 आवास : 04554-271636 इ-मेल : ziauddinahamed@yahoo.com info@kcpmc.com	03/02/17
20	सुश्री विजयलक्ष्मी फलदा अग्रो रिसर्च फाउण्डेशन प्रा.लि सर्वे.नं. 92/5, कन्नाली सेगेहल्ली क्रॉस मगदी रोड, बंगलुरु - 560 091 कर्नाटक	सदस्य	टेली : 080-28536762/63/64 मोब : 09448094194 इ-मेल : info@phaladaagro.com	03/02/17
21	सुश्री अनिता करनावर 76, एल जी एफ, वेल्ट ट्रेड सेन्टर बाबर लेन, बाराखम्बा रोड नई दिल्ली - 110 011 (अध्यक्ष, ए आर एस इन्टरनेशनल, केरल)	सदस्य	टेली : 011-23414703 मोब : 09810040319	03/02/17

क्र. सं.	नाम व पता	हैसियत	टेलीफोन/मोबाइल/फैक्स/इ-मेइल	तक मान्य
22	प्रधान सचिव (बागवानी) आन्ध्रप्रदेश सरकार कक्ष सं. 262 ए, डी-ब्लोक पहला तल, सचिवालय हैदराबाद - 500022	सदस्य	फैक्स: 040-23452263 इ-मेइल : deepakpanwar@ap.gov.in	03/02/17
23.	प्रधान सचिव (बागवानी) उत्तर प्रदेश सरकार बहुखण्डी भवन उ.प्र. सिविल सचिवालय लखनऊ - 226001	सदस्य	टेली/फैक्स : 0522-2238158	03/02/17
24.	सचिव (बागवानी) सिक्किम सरकार कृषि भवन तादोंग, गान्तोक - 737102	सदस्य	टेली/फैक्स: 03592-231892	03/02/17
25.	डॉ एम. आनन्दराज निदेशक भारतीय मसाला फसल अनुसन्धान संस्थान (आई आई एस आर) पी.बी.नं. 1701, मारिककुन्नु पी.ओ. कालिकट - 673012, केरल	सदस्य	फोन : 0495-2730294 फैक्स : 0495-2731187 इ-मेइल: director@spices.res.in.	03/02/17
26.	सुश्री सुतापा मजुंदार निदेशक (आई ई) योजना आयोग योजना भवन, नई दिल्ली - 110011	सदस्य	फोन: 011-23096717, 011-26493215 मोब: 9868124796 फैक्स: 011-23096717 , इ-मेइल: sutapa.m@nic.in	03/02/17
27.	श्री एन.सी. साहा निदेशक, भारतीय पैकेजिंग संस्थान (आई आई पी) ई-2, एम आई डी सी एरिया पी.बी.नं. 9432, अन्धेरी (ईस्ट) मुंबई - 400093	सदस्य	फोन: 022 - 28219803/9469/6751 022 - 28209622, 022-28329623 022 - 28391506, 022-28328178 मोब: 9323035639, फैक्स 022-28375302 इ-मेइल: director-iip@iip-in.com	03/02/17
28.	प्रो. राम राजशेखरन निदेशक केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिकीय अनुसन्धान संस्थान (सी एफ टी आर आई) मैसूर - 570020	सदस्य	फोन: 0821-2517760 फैक्स: 0821-2516308 इ-मेइल: director@cftri.com director@cftri.res.in	03/02/17
29.	डॉ हातोबिन माई मुख्यमन्त्री के ओ एस डी (विशेष कार्याधिकारी) सी.एम. सचिवालय, ईटानगर अरुणाचलप्रदेश ईटानगर - 791111	सदस्य	फोन: 9402275044, 8447777896 9810825291, 0360- 2212341 (कार्या.) 2212173 (कार्या.) इ-मेइल: hotmai1@rediffmail.com hatobinmai5@gmail.com	03/02/17

## Crop Improvement & Research Programmes



Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board is seen during the spice growers meeting in Himachal Pradesh



Regional Seminar on small cardamom at Sakleshpur, Karnataka



Spices Board officials imparting training on spice cultivation to extension personnel of NGOs at Pulpally, Kerala



Quality Improvement Training Programme on Cardamom & Pepper at Koppa, Karnataka



Regional Seminar on IPM in Chilli at Indian Cardamom Research Institute (ICRI), Sakleshpur, Karnataka



Master Training Programme on Chillies at Kovilankulam, Tamil Nadu



Training on GAP in spices at Virudhanagar, Tamil Nadu



Farmers Training Programme to promote organic farming at Rajakumari, Kerala.



## Crop Improvement & Research Programmes



Familiarizing post harvest improvement techniques for Seed spices at Jodhpur, Rajasthan



Farmers Training Programme on IPM in Cumin at Barmer, Rajasthan



Naga Chilli cultivation in North East India supported by Spices Board



Training on bee keeping in Cardamom plantations at ICRI, Myladumpara, Kerala



Spices Board official interacting with the farmer in a Ginger field at Meghalaya



Spice growers at the training programme on Production and Post harvest management of Large Cardamom at ICRI, Tadong, Sikkim



Quality Improvement Training Programme on Large Cardamom at Kalimpong, West Bengal



Training programme for spice farmers at Kurung Kumey, Arunachal Pradesh

## Export Development Programmes



Shri Oommen Chandy, Hon'ble Chief Minister of Kerala addressing the gathering at Spices Exporters Award at Trivandrum, Kerala



Shri Anand Sharma, Hon'ble Union Minister for Commerce & Industry, handing over the award for the top most exporter of spices and spice products to M/s. Jabs International Pvt. Ltd. in the presence of Shri Oommen Chandy, Hon'ble Chief Minister of Kerala & Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board India



Shri Anand Sharma, Hon'ble Union Minister for Commerce & Industry, Govt. of India handing over the award for the top most exporter of Cardamom to M/s. SPG Ramasamy Nadar & Sons



Shri Nikhil Kumar, Hon'ble Governor of Kerala is seen inaugurating the first session of Codex Committee on Spices and Culinary Herbs (CCSCH) at Kochi, Kerala



Shri J.S. Deepak IAS, Additional Secretary, Ministry of Commerce & Industry, delivering the keynote address during the inaugural ceremony of the first session of CCSCH



A view of the Indian delegation at CCSCH



Spices and herbs on display at the CCSCH venue



A view of delegates from various countries attending the first session of CCSCH

## Export Development Programmes



Participants of Food safety Training Programme conducted for spice exporters at Indian Institute of Plantation Management, Bangalore



Spices Board officials and stakeholders of Spice Industry at Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition, promoted by USFDA at University of Maryland, USA for the Capacity Building Training Programme



Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board welcoming the delegates of the 12th World Spice Congress 2014 held at Kochi, Kerala



Shri J.S. Deepak IAS, Additional Secretary, Ministry of Commerce & Industry is seen inaugurating the 12th World Spice Congress



A view of the stakeholders of spice industry attending the 12th World Spice Congress



Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board inaugurating the exhibition held concurrently with the 12th World Spice Congress



Shri J.S. Deepak IAS, Additional Secretary, Ministry of Commerce & Industry having a look at the spices exhibited



Shri Rajeev Kher IAS, Secretary, Ministry of Commerce & Industry addressing the delegates of the 12th World Spice Congress

## Export Development Programmes



Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board welcoming the gathering during the inauguration of Spices Park at Sivaganga, Tamil Nadu



A view of the dignitaries at the inaugural ceremony of Spices Park, Sivaganga



Shri Anand Sharma, Hon'ble Union Minister for Commerce & Industry, Govt. of India and Shri P. Chidambaram, Hon'ble Union Minister for Finance, Govt. of India in a discussion during the inaugural ceremony of Spices Park, Sivaganga



Shri Anand Sharma, Hon'ble Union Minister for Commerce & Industry, Govt. of India and Shri P. Chidambaram, Hon'ble Union Minister for Finance, Govt. of India inaugurating the Chilli processing plant at Spices Park, Sivaganga



Shri Anand Sharma, Hon'ble Union Minister for Commerce & Industry, Govt. of India and Shri P. Chidambaram, Hon'ble Union Minister for Finance, Govt. of India inspecting the Chilli processing plant at Spices Park, Sivaganga



Shri Anand Sharma, Hon'ble Union Minister for Commerce & Industry, Govt. of India and Shri P. Chidambaram, Hon'ble Union Minister for Finance, Govt. of India interacting with the spice growers at Sivaganga



Shri S. Nachiappan, Hon'ble Minister of State for Commerce and Industry, Govt. of India inaugurating the Quality Evaluation Laboratory (QEL) for spices at Tuticorin, Tamil Nadu



Shri S Nachiappan, Hon'ble Minister of State for Commerce and Industry unveiling the plaque of Quality Evaluation Laboratory (QEL) for spices at Tuticorin

## Export Development Programmes



Shri S. Nachiappan, Hon'ble Minister of State for Commerce and Industry, Govt. of India discussing with the Board's officials during the inauguration of QEL, Tuticorin.



Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board addressing the gathering on the occasion of foundation stone laying ceremony of Spices Park, Hamirpur, Himachal Pradesh



A view of the farmers during the foundation stone laying ceremony of Spices Park, Hamirpur



A view of the dignitaries during the foundation stone laying ceremony of Spices Park, Hamirpur



Inauguration of Spices India- Signature Stall for Indian Spices by Shri Yusuffali M A, Managing Director of EMKE LuLu Group in the presence of Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board



A view of the signature stall for Indian Spices at Lulu Mall, Kochi, Kerala



Shri K. Sethuraman IPS, Foreigners Regional Registration Officer, Cochin International Airport Limited inaugurating the Hindi Fortnight Celebrations at Spices Board, Kochi



A view of the Hindi training programme for the supervisors in the cardamom plantations held at Idukki, Kerala

## Publicity & Promotion Programmes



Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board is seen discussing at the Board's stall in Gulfood 2014, Dubai



Shri Sharad Pawar, Hon'ble Union Minister for Agriculture, Govt. of India at the Board stall in Anuga 2013, Cologne, Germany



A view of the Board's stall in India Show 2014, Lahore, Pakistan



Shri Debiprasad Mishra, Minister for Agriculture, Govt. of Odisha & Dr. Renu Kumari Kushwaha, Minister for Industries, Govt. of Bihar at Spices Board's stall in Anuga 2013.



Spice Exporters and the Board's officials at Spices Board's stall in Fine Food Australia 2013



Spices Board officials interacting with business visitors at Food Ingredients South America 2013, Brazil



A view of the Board's stall at IFT, 2013, USA



Visitors discussing with spices exporters in the Board's stand at SAITEX 2013, South Africa

## Publicity & Promotion Programmes



Spice Exporters and the Board's representatives at Spices Board's stall in Food Ingredients Europe 2013, Germany



Spices Board officials interacting with business visitors at SIAL Brazil, 2013



Shri P.M. Sureshkumar, Secretary, Spices Board is seen making the presentation on Commodity Outlook at the 120th UPASI Annual Conference held at Coonoor, Tamil Nadu



A view of the Board's stall at Annapurna 2013, Mumbai



A view of the Board's stall at Horti Expo 2013, Warangal, Andhra Pradesh



A view of Spices Board's stall at AAHAR 2014, New Delhi



Visitors at the Board's stall in 9th International Trade Festival 2013 at Guwahati, Assam



Cardamom flavoured designer cookies at the Board's stall at AAHAR 2014, New Delhi

## EXECUTIVE SUMMARY

Indian spices exports have been able to continue the record strident gains in both volume and value during 2013-14. The total export of spices during the year has crossed ₹ 13,000 crore mark for the first time. During April- March 2013-14, a total of 8,17,250 tonnes of spices and spice products valued ₹ 13,735.39 crore (US\$ 2267.67 Million) has been exported from the country as against 7,26,613 tonnes valued ₹ 12,112.76 crore (US\$ 2212.13 Million) in 2012-13 registering an increase of 12 per cent in volume and 13 per cent in rupee terms and 3 per cent in dollar terms of value.

The total export of Spices during 2013-14 has exceeded the target in terms of both quantity and value. Compared to the target of 6,24,700 tonnes valued ₹ 10394.00 crore (US\$ 1825.00 Million) for the financial year 2013-14, the achievement is 131 per cent in terms of quantity and 132 per cent in rupee and 124 per cent in dollar terms of value.

During 2013-14, the export of pepper, cardamom (small), chilli, ginger, coriander, cumin, fennel, fenugreek, celery, other seeds like mustard, aniseed, ajwan seed etc., nutmeg and mace, garlic and other spices such as asafoetida, tamarind etc., have shown increase both in volume and value as compared to 2012-13. The export of value added products like curry powder/paste and spice oils & oleoresins have also shown increase both in volume and value as compared to 2012-13. In the case of cardamom (large) and turmeric, the increase is in value only. In the case of mint products the increase is in terms of volume only.

In the spices export basket, chilli (38 per cent), cumin (15 per cent) and turmeric (10 per cent) together accounted for 63 per cent of the total volume and mint products (25 per cent), chilli (20 per cent), spice oils & oleoresins (13 per cent) and cumin (11 per cent) together accounted for 69 per cent of the total value in 2013-14.

Average domestic prices of pepper, cardamom (small), coriander, turmeric, fenugreek, mustard, saffron, chilli, ginger, garlic, fennel, ajwan seed, tamarind and clove have increased whereas prices of cardamom (large), cumin, nutmeg and mace have decreased during 2013-14 compared to the previous year.

The Board has submitted XII plan EFC/SFC proposal with a revised total outlay of ₹ 670.00 crore to the Government and the same has now been approved. However, during 2013-14, pending the approval of XII plan, the Government has issued guidelines for continuation of the XI plan schemes and utilization of budget provision for the Financial Year (FY) 2013-14. Accordingly XI Plan schemes and its programmes were continued during 2013-14 with a financial achievement of ₹ 95.36 crore against the annual plan budget allocation of ₹ 94.50 crore.

During 2013-14, an area of 2125 ha. was brought under replantation of cardamom (small). In the case of cardamom (large), 1045 ha. were brought under replanting/new planting.



Programmes such as providing assistance for irrigation & land development, rain water harvesting devices, improved curing devices etc. were implemented for cardamom. In the North Eastern region, assistance was given for cultivation of cardamom (large), ginger and Lakadong turmeric. For other spices, assistance was given for post-harvest improvement operations like supply of polythene sheets, threshers, polishers and training to farmers. Support was also given for organic farming of spices, promotion of IPM, setting up of vermi-compost units etc.

The new scheme for development of pepper in Wayanad district of Kerala & North Eastern States was sanctioned by the Ministry during October 2009 and its implementation was continued during 2013-14. Under replantation/rejuvenation programme, an area of 3626 ha. has been covered in Wayanad district and North Eastern states.

The Board continued the implementation of the pepper replantation and rejuvenation programme in Idukki district of Kerala, under the National Horticulture Mission programme and covered an area of 3481 hectares during 2013-14. The project implemented since 2009-10 covered a total area of 21,396 ha., came to an end on 31.3.2014

Under Export development and promotion of spices, programmes for adoption of hi-tech in spice processing, setting up/upgradation of in house quality control lab, sending business samples abroad, setting up common infrastructure facilities for grading, processing, packing, warehousing etc., participation in international fairs/exhibitions etc., were implemented during 2013-14. The Board participated in 14 international fairs in different countries and 38 domestic exhibitions.

The Spices Board is in the process of establishing crop specific Spices Parks in major production/market centers. The Board has completed the establishment of Spices Park at Chhindwara, Madhya Pradesh; Puttadi, Kerala; Jodhpur, Rajasthan; Guna, Madhya Pradesh; Guntur, Andhra Pradesh and Sivaganga in Tamil Nadu. The Spices Park at Kota and Rae Bareli are under construction and will be operational by the end 2014.

The Central Quality Evaluation Laboratory of the Board at Cochin has been extending its activities to accommodate more samples for analysis of various parameters. In addition to this, laboratories set up in Mumbai, Delhi, Chennai, Guntur and Tuticorin are in operation. The establishment of the Quality Evaluation Lab at Kolkatta and Kandla are in progress. All the regional quality evaluation laboratories of the Board are established under the ASIDE scheme.

During the period, the Quality Evaluation laboratory analysed 83,671 Samples for various parameters including pesticide residues, Aflatoxin, illegal dyes etc. in chilli & chilli products, curry powder, masalas and turmeric powder.

Indian Cardamom Research Institute of the Board is undertaking research programmes on varietal improvement, biotechnological interventions, integrated nutrient, pest and disease management and scientific post-harvest technologies and transfer of technology in respect of cardamom (small and large). Extension activities envisaged are advisory services on Integrated Pest Management, soil test based fertilizer recommendations, spice clinics, training on spices production technology, bio agents production and supply.



The Official Language section functioning in HO extended assistance to the Board to implement Official Language (OL) policy of the Government effectively during the year 2013- 14. It is the nodal point to monitor implementation of OL policy in the offices of the Board spread all over the country. With concurrence and approval of the Official Language Implementation Committee of the Board, Official Language section formulated and carried out various promotional programmes in line with the Annual Programme as well as other instructions and orders issued by the Dept. of Official Language, Ministry of Home Affairs with regard to use of Hindi as Official Language from time to time.

A paper less E-office system has been implemented in the Board in sync with the needs of a modern Government. The system has replaced the traditional physical file with electronic file system. The activities of the Board have changed significantly with the leverage of information technology. Many manual operations are replaced with online systems which effectively reduce the workload of various departments of Board and reduce the turnaround time for their operations. EDP department facilitates the use of information technology in various departments of Board by working along with them. In effect, this makes the whole system faster and more productive and enables Board to perform more efficiently.

The Spices Board in collaboration with Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition (JIFSAN), University of Maryland, USA and Confederation of Indian Industries-Food and Agriculture Center of Excellence (CII-FACE) established a Collaborative Training Center (CTC) for capacity building on food safety in the supply chain management in spices and botanical ingredients and planned three phase training programme. During the year 2013-14, CTC cell conducted four training programmes in the states of Kerala, Sikkim and Mizoram covering 218 participants.

India has now initiated strategies for harmonization of global standards for quality parameters in spices and culinary herbs taking into consideration the international and national legislations and other available standards and specifications. The Spices Board India hosted the first Session of the Codex Committee on Spices and Culinary Herbs (CCSCH) from 11th -14th February 2014 in Cochin, Kerala, India. 107 delegates from 40 countries and seven observer organizations attended the Session.

The XII World Spice Congress, a biennial event, was held at Cochin during 16 - 19 February 2014 with the theme of 'Sustainability and Food Safety: Global Initiatives' which has become very crucial for spice Industry as a whole. WSC could bring in nearly 800 delegates covering 45 countries. The WSC witnessed discussion on various topics such as Sustainable Agriculture Programmes, Engaging Research to meet Industry Challenges, Regulations; Harmonization and Simplification; Crops and Markets and Value Addition in Spices, Eminent speakers and experts in the field presented the topics.

The Board has effectively implemented the RTI Act 2005 and complied with all the directions of the Government in this regard. The Board has designated the Deputy Director (Planning & Co-ordination) as the co-ordinating Central Public Information Officer for co-ordinating and dissemination of information as per the Act. During 2013-14, a total of 58 applications were received under RTI Act and information disseminated in all the cases within the stipulated time.

# 1. CONSTITUTION AND FUNCTIONS

## Constitution of Spices Board

The Spices Board Act 1986, (No.10 of 1986) enacted by Parliament provide for the constitution of a Board for the development of export of spices and for the control of cardamom industry including control of cultivation of cardamom and matters connected therewith. The Central Government by notification in the official gazette constituted the Spices Board, which came into being on 26.2.1987.

### The Spices Board consists of:

- (a) Chairman;
- (b) Three members of Parliament of whom two shall be from among elected by the House of the People and one from among those elected by the Council of States;
- (c) Three members to represent the Ministries of the Central Government dealing with:
  - (i) Commerce;
  - (ii) Agriculture; and
  - (iii) Finance;
- (d) Seven members to represent the growers of spices;
- (e) Ten members to represent the exporters of spices;
- (f) Three members to represent major spice producing States;
- (g) Four members one each to represent:
  - (i) The Planning Commission;
  - (ii) The Indian Institute of Packaging, Mumbai
  - (iii) The Central Food Technological Research Institute, Mysore;
  - (iv) Indian Institute of Spices Research, Calicut;
- (h) One member to represent spices labour interests.

(The list of members of Spices Board during the year is at Annex-I)

## Functions of the Board

The Spices Board Act, 1986, has assigned the following functions to the Spices Board.

### The Board may -

- (i) Develop, promote and regulate export of spices;
- (ii) Grant certificate for export of spices;
- (iii) Undertake programmes and projects for promotion of export of spices;
- (iv) Assist and encourage studies and research, for improvement of processing, quality techniques of grading and packaging of spices;
- (v) Strive towards stabilization of prices of spices for export;
- (vi) Evolve suitable quality standards and introduce certification of quality through "Quality Marking" of spices for export;
- (vii) Control quality of spices for export;
- (viii) Give licenses, subject to such terms and conditions as may be prescribed, to the manufacturers of spices for export;
- (ix) Market any spice, if it considers necessary in the interest of promotion of export;
- (x) Provide warehousing facilities abroad for spices;
- (xi) Collect statistics with regard to spices for compilation and publication;
- (xii) Import with prior approval of the Central Government any spice for sale; and
- (xiii) Advise the Central Government on matters relating to import and export of spices

### The Board may also -

- (i) Promote co-operative effort among growers of cardamom;
- (ii) Ensure remunerative returns to growers of cardamom;
- (iii) Provide financial or other assistance for improved methods of cultivation and processing of cardamom, for replanting cardamom and for extension of cardamom growing areas;
- (iv) Regulate the sale of cardamom and stabilization of the prices of cardamom;
- (v) Provide training in cardamom testing and fixing grade standards of cardamom;
- (vi) Increase the consumption of cardamom and carry on propaganda for that purpose;
- (vii) Register and license brokers (including auctioneers) of cardamom and persons engaged in the business of cardamom,

- (viii) Improve the marketing of cardamom;
- (ix) Collect statistics from growers, dealers and such other persons as may be prescribed on any matter relating to the cardamom industry, publish statistics so collected or portions thereof, extracts there from;
- (x) Secure better working conditions and the provision and improvement of amenities and incentives for workers; and
- (xi) Undertake, assist or encourage scientific, technological and economic research.

### Spices under the purview of the Board

The following 52 spices are listed in the Schedule of Spices Board Act:

1	Cardamom	19	Kokkam	37	Juniper berry
2	Pepper	20	Mint	38	Bayleaf
3	Chilli	21	Mustard	39	Lovage
4	Ginger	22	Parsley	40	Marjoram
5	Turmeric	23	Pomegranate seed	41	Nutmeg
6	Coriander	24	Saffron	42	Mace
7	Cumin	25	Vanilla	43	Basil
8	Fennel	26	Tejpat	44	Poppy seed
9	Fenugreek	27	Pepper long	45	All-Spice
10	Celery	28	Star anise	46	Rosemary
11	Aniseed	29	Sweet flag	47	Sage
12	Bishops weed	30	Greater Galanga	48	Savory
13	Caraway	31	Horse-radish	49	Thyme
14	Dill	32	Caper	50	Oregano
15	Cinnamon	33	Clove	51	Tarragon
16	Cassia	34	Asafoetida	52	Tamarind
17	Garlic	35	Cambodge		
18	Curry leaf	36	Hyssop		

[In any form including curry powders, spice oils, oleoresins and other mixtures where spice content is predominant]

The Board has three statutory committees as under:

- (i) Executive Committee
- (ii) Research & Development Committee for Cardamom
- (iii) Market Development Committee for Spices

## 2. ADMINISTRATION

Dr.A . Jayathilak IAS, Shri P.M.Sureshkumar and Shri S.Siddaramappa continued as Chairman, Secretary and Director (Dev.) respectively of the Board during the period under report. Dr.M.R.Sudharshan, Scientist-D held the charge of Director (Res.) and functioned as Director (Fin) and Shri K.C. Babu, Director (Finance) functioned as Director (Mktg) during the period under report. As on 31st March 2014, the staff strength of Spices Board was 436 consisting of 92 Group A, 149 Group B, 195 Group C including 6 Departmental Canteen employees.

### Reservation for SC/ST/OBC in appointments and promotions

The Board is properly implementing the post-based reservation roster for SC/ST/OBC. The instructions issued by the Government from time to time in this regard are also strictly adhered to. As on 31st March 2014 there were 218 employees belong to SC/ST and OBC categories. During the year 2013-14, Board have granted promotion to 14 SC and 6 ST officials. The Board is also maintaining reservation roster for persons with disabilities.

### Welfare of Women

During the period under report, the total strength of women employees in the Board in Group A, B and C categories were 111. The grievances of women employees are timely and properly attended to. A women officer of the Board has been appointed as "Women Welfare Officer" to sort out the difficulties/problems, if any, or to bring them to the notice of the higher authorities along with suggestions for possible solutions.

### Modified Flexible Complementing Scheme

Govt. of India, Department of Personnel & Training has implemented Modified Flexible Complementing Scheme for the Scientist's based on the recommendations of the 6th Central Pay Commission w.e.f 10.09.2010 vide O.M.No.AB-14017/37/2008-Estt(RR) dated 10th September, 2010 and the same was continued in the Board during the period under report also.

### Welfare of SC/ST/OBC

The Board had constituted SC/ST & OBC Committees for looking after the welfare of the employees and to sort out their problems.

### Welfare of Persons with Disabilities

The Board had nominated a Liaison Officer for reservation matters relating to Persons with Disabilities. Technical training has been given to the persons with disabilities on the operation of computer and communication equipments.

### Internal Audit

Internal Audit of Board's Offices was entrusted with Institute of Public Auditors of India (IPAI). Ninety Seven unit offices were covered by internal audit by IPAI.

### Meetings of the Board

During the period under report, no meeting of the Board was convened. As per the Govt. of India Notification dated 3rd February 2014, the Board, with new members has been reconstituted. The list of new members of the Board is attached.

## Offices of the Board

The Head office of the Board is located at Kochi in Kerala. The following offices of the Board functioned during 2013-14:

### Marketing

Spices Board is having its Marketing offices at Mumbai, Chennai, Tuticorin, Bodinayakanur, Guntur, Bangalore, New Delhi, Ahmedabad, Kolkatta, Gangtok, Guwahati, Singtam, Guna, Sivaganga, Mehsana, Puttady, Jodhpur and Chindwara.

### Development

Regional offices are at Ahmedabad, Nedumkandam, Puttady, Kalpetta, Saklespur, Guntur, Warangal, Gangtok, Guwahati and Jodhpur.

Zonal offices are at Nedumkandam, Vandanmettu (Puttady), Kumily, Kattappana, Rajakumari, Cheruthoni, Sulthan Bathetry, Chickmagalore, Madikeri, Shimoga, Agarthala, Aizwal, Itanagar, Jorethang, Kalimpong, Mangan, Lucknow and Tadong.

Fifty one Field offices are functioning in the states of Kerala, Karnataka, Tamil Nadu and North Eastern Region.

The Board is also maintaining five departmental nurseries in Karnataka State.

### Research

Indian Cardamom Research Institute (ICRI) at Myladumpara (Kerala) and the Regional Research Stations in Saklespur (Karnataka), Tadong (Sikkim) continued its functioning.

### Human Resource Development

It is important for an organization to effectively tap the dormant Human potential towards Creativity, Innovation and Team Synergy. Outbound Experiential Training is an attempt by Spices Board to bring about a paradigm shift in Individual Behaviour and Team Processes to integrate and synergies Individuals. The main objective of the training was equip the employees with Team Synergy, Collaboration, Leadership, Communication etc.

### Plantation Labour Welfare

The Board continues the following scheme under the Plantation Labour Welfare for the benefit of the labourers engaged in cardamom plantations:

#### Award of Educational stipend to the children of cardamom estate workers

The scheme is applicable to students pursuing post SSLC education. Under the scheme, Spices Board provides financial assistance to eligible children of cardamom plantation workers, subject to the fulfillment of the terms and conditions fixed by the Board.

During the year 2013-14 ` 4,24,800.00 has been disbursed among 364 students, under Plantation Labour welfare scheme in Kerala, Karnataka and Tamil Nadu region.

## Implementation of Official Language Policy

During the year under report, major endeavors and achievements by the OL section were the following:

1) Convened four quarterly meetings of the Official Language Implementation Committee (OLIC) in HO on 20/06/2013, 24/09/2013, 18/12/2013 and 25/03/2014 respectively. These meetings were chaired by the Secretary. Other higher officials of the Board attended these meetings representing various sections in the Board. Major aspects on implementation of the OL policy were discussed in these meetings and ensured follow up action thereon. Necessary assistance and guidelines were provided to all Regional Offices to constitute the OLIC and to convene its meetings regularly.

2) Arranged Hindi workshop in each quarter (on 26-27/06/2013, 25-26/09/2013 & 19-20/12/2013 respectively) for the staff members in HO. One Regional OL workshop was also arranged in Regional Office, Nedumkandam on 10/01/2014 for the staff members of that region. Total 71 officials were imparted Hindi training through these workshops.

3) Nominated 14 staff members [six staff members from HO and eight from outstation offices] for in-service Hindi training through correspondence course under Central Hindi Training Institute, New Delhi.

4) Ensured participation of officials in various programmes as well as meetings/ seminars/workshops conducted by the Kochi TOLIC and its member organizations. Junior Hindi Translator attended a five day Translation Training Programme in Kochi arranged by Kochi TOLIC in association with Central Translation Bureau, New Delhi during 26-30/08/2013.

5) Celebrated Hindi Fortnight 2013 during 17-30 September, 2013. Shri. Sethuraman IPS, FRRO, CIAL, Kochi inaugurated the Celebration. Conducted Hindi competitions for the staff members in HO. Observed 'Hindi Day 2013' on 15/09/2013 (as 14-09-2013 was a holiday) in HO as well as in Sub-ordinate Offices. As a Special Programme in connection with HFC 2013, conducted a Hindi Extempore Speech Competition for the high school [8th & 9th std] students of Kochi on 08/01/2014. Certificates and cash awards were handed over to the winners.

6) Carried out Official Language inspection in Regional & Field Offices [14 nos.] located in Kerala, Tamil Nadu and NE states and necessary instructions were given to make the implementation more effective.

7) Four meetings of the Website Reforms Committee were convened on 16/04/2013, 05/09/2013, 17/12/2013 and 24/03/2014 respectively. Necessary steps have been taken to update the website. Asst. Director (OL) coordinated these meetings.

8) Follow up action on the assurances given to the third Sub Committee of the Committee of Parliament on Official Language during their visit/inspection in Regional Office, Nedumkandam on 18th February, 2013 :

a) Constituted a Committee to revise Board's Hindi publication "Bharatiya Masale - Ek kudarati khazana" incorporating information on the medicinal properties of spices under purview of the Board. As decided in the OLIC meeting, contacted CIMAP, New Delhi to confirm medicinal properties of spices coming under the purview of the Board.



- b) Necessary arrangements were made with EDP section in HO to activate 'Indian rupee font foradian' in all computers used in Board's offices. Issued a circular in this regard and hosted in Board's website for information and access to all.
- c) Arranged translation of standard forms in respect of schemes ( Development & Marketing) of the Board into six local languages [Tamil , Telugu, Kannada, Gujrati, Bengali and Nepali] and made arrangements with EDP section to host the same in website.
- 9) Hosted routine notings in Hindi in website for the use of staff members simultaneously with the changeover to e-office. Efforts are in progress with EDP section and NIC to incorporate Hindi in e-office.
- 10) Purchase of Hindi Books:
- A total number of 250 copies of Administrative Glossary (Hindi-English) published by the Commission for Scientific & Technical Terminology, New Delhi have been purchased and distributed among the staff members of Board's Head Office and one copy each to all outstation offices.
  - A set of ten Hindi books has also been supplied to each Regional & Zonal offices for the Library purpose.
  - Renewed subscription for various Hindi magazines (Saritha, Vanitha, Anthim Jan) and popular Hindi News Paper [Daily Hindi Milap].
- 11) Send useful information in Hindi to the beneficiaries of spice industry through e-mail.
- 12) Continued 'Aaj Ka Sabd' service through e-office
- 13) The work connected with standardization of the names of spices coming under jurisdiction of the Board is in progress in association with the Commission for Scientific & Technical Terminology, New Delhi.
- 14) Continued publication of the Hindi monthly magazine 'SPICE INDIA'. Pre-press works for a Hindi booklet on Chillie [Phir aayee (baagon memn) bahaar] is in progress.
- 15) Prepared materials viz, banner, hand bills, backdrop, press materials etc in Hindi for the inauguration of Spices Parks at Guna, Raebareli, Sivaganga & Hamirpur.
- 16) Conducted a one day Hindi workshop on 18/03/2014 for the supervisors/labourers of the cardamom plantations in Idukki district at Rajkumari. 60 supervisors/labourers participated in this workshop.
- 17) One staff member from RRS, Tadong has been nominated for Regional OL Conference conducted by the Regional Implementation Office, Guwahati in Bhubaneswar during the month of March 2014.
- 18) Staff members in Head Office of the Board have been given training to use Hindi in their daily work.

### Library and documentation service

The Board's Library has a good collection of books and periodicals with computerised bibliographic data base. The process of strengthening the library and Information Center has been continued by new additions of books and periodicals. During 2013-14, 284 new books have been added and continued the subscription to about 140 periodicals. Library continued the regular services like circulation of the library documents and periodicals, document delivery services, current awareness services, daily information services, CD-ROM search and Newspaper clipping service on spices and condiments. Reference facilities including guidelines were provided to about 60 students and research scholars from various Universities. The library has been upgraded by installing Koha Library Management Software with Barcode Scanner facility for easy access of library documents.

### 3. FINANCE AND ACCOUNTS

The schemes, projects and programmes of the Board under Plan are financed through grants and subsidies from the Government of India. Non-plan expenditure on Administration is met mainly through Internal and Extra Budgetary Resources (IEBR) generated from various activities of the Board.

The budget approved for the Board during 2013-14 was ` 9450.00 lakh under Plan and ` 935.00 lakh under Non-plan. An amount of ` 3799.00 lakh against grants, ` 4400.00 lakh against subsidies, ` 751.00 lakh towards provision for North Eastern Region, ` 500.00 lakh towards provision for SC sub plan under Plan and ` 935.00 lakh under Non-plan have been received by the Board from the Government during 2013-14. The Board generated IEBR of ` 1020.50 lakh from analytical charges for quality testing services rendered by the quality evaluation laboratory, sale of seedlings from nurseries, farm products of Research farms, subscription and advertisement charges, exporters' registration fee, refund of advances to employees, interest on advance, interest on short term deposit etc. in 2013-14. The total expenditure of the Board under Plan and Non-plan during 2013-14 was ` 11076.19 lakh, the break-up of which is given below:

Head of Account	Budget releases (` Lakhs)	Expenditure (` Lakhs)
<b>Plan</b>		
Export Oriented Production	4200.00	4262.66
Export Development & Promotion	4000.00	4001.60
Export Oriented Research	633.00	644.99
Quality Improvement	484.00	484.97
HRD & Works	133.00	141.52
<b>Total (Plan)</b>	<b>9450.00</b>	<b>9535.74</b>
<b>Non-plan (including IEBR)</b>	<b>935.00</b>	<b>1540.45</b>
<b>Total (Non-Plan &amp; Plan)</b>	<b>10385.00</b>	<b>11076.19</b>

The Board has also been implementing certain ongoing projects and programmes with grants received from other Government Departments and National agencies such as, NHM, ICAR, SHM, ASIDE (State Cell) etc. The details of such projects, grants received and expenditure incurred during 2013-14 are given below:

Programmes	Releases (` Lakhs)	Expenditure (` Lakhs)
ASIDE (State cell)	0.00	0.00
ASIDE	528.80	938.90
NHM pepper production in Idukki district*	942.00	697.97
Soil based Plant Nutrient Management Plan for Agro Ecological Zones	18.75	3.28
ICAR - AICRPS	8.48	5.84
DBT - Development of INM packages	0.00	0.00
Eco Friendly Neem Project	0.00	0.00
Development of Micro Satellite Markers	0.00	0.00
SHM-Establishment of Bio-control Production Unit	0.00	0.00
Mobile Agri clinic	0.00	0.00
DUS Test Centre at ICRI	2.00	1.22
ICAR - NAIP	0.00	15.90
Inter Institutional Collaborative Research	0.34	0.41
<b>Total</b>	<b>1500.37</b>	<b>1663.52</b>

\* (Including State share ` 142 Lakh)

## 4. EXPORT ORIENTED PRODUCTION

The Spices Board is responsible for the overall development of cardamom (Small & Large) especially in terms of improving production, productivity and quality. For the production of clean spices for export, the Board is also implementing post-harvest improvement programmes for other spices. As a special programme to contribute to the production of pepper, the Ministry of Commerce, Govt. of India, had sanctioned a pepper development programme in Wayanad district of Kerala and North East. The project started during 2010-11 was terminated by 31.3.2014 as per the instruction of MoC. Besides, the project implemented for the development of pepper in Idukki District of Kerala with assistance from National Horticulture Mission (NHM) since 2009-10 came to an end on 31.3.2014. The various development programmes of the Board are included under the Head "Export Oriented Production".

The development programmes are implemented through the extension network of 10 Regional Offices, 19 Zonal Offices and 51 Field Offices. The Board is maintaining five Departmental Nursery cum Farms in the major cardamom growing areas of Karnataka to cater to the planting material requirement of cardamom growers.

### Export Oriented Production of Spices

The main objective of this scheme is to improve the productivity and production of cardamom (both small & large) and produce quality spices for export. The various programmes implemented under the scheme Export Oriented Production of spices are detailed below. During the Second year of XII plan i.e. 2013-14, all the ongoing programmes of XI plan with the exception of rejuvenation programme in cardamom were continued.

#### A. Cardamom (small)

Small cardamom is grown mainly in the Western Ghats of Kerala, Karnataka and Tamil Nadu. The agro-climatic conditions required for cardamom are humid and moderately cool climate, filtered light obtained from tree canopy, humus rich soil, well distributed rainfall and protection from heavy wind. The majority of the cardamom holdings are small and marginal. The total area under small cardamom during 2013-14 was 69870 Ha. with an estimated production of 14795 MT. The programmes implemented for the development of small cardamom are given below:

##### (i) Replanting

The objective of this programme is to address the issue of old and uneconomic plantations of cardamom small in the states of Kerala, Tamil Nadu and Karnataka. This programme is intended to encourage small and marginal growers to take up replantation of the old, senile and uneconomic plantations. In Kerala & Tamil Nadu, subsidy of ₹ 34816.00 per ha was given to marginal growers up to 4 ha and ₹ 26375.00 per ha to small growers having area from 4-8 ha. The assistance paid was 33.33 per cent and 25 per cent to marginal and small farmers respectively towards the cost of replanting and maintenance during the gestation period. In Karnataka, the subsidy given was ₹ 26919.00 per ha for

holdings up to 4 ha. and ` 20416.00 per ha. for holdings from 4 - 8 ha., towards 33.33 per cent and 25 per cent respectively of the cost of replanting and maintenance during gestation period (subsidy provided for planting material production will be deducted from subsidy for replantation). The replanting subsidy is given in two annual installments.

During 2013-14, an area of 2125 Ha. were brought under replanting benefiting 5110 beneficiaries under 1st installment and 2226 ha benefiting 6113 growers under second installment of subsidy [2012-13 replanted area]. A total of ` 6.87 crore was expended under small cardamom replanting programme.

### **(ii) Production and distribution of Quality Planting Materials**

Production and distribution of disease free, healthy and quality planting materials were taken up by Departmental Nursery cum farms as well as certified nurseries opened in growers field.

#### **(a) Departmental Nursery cum farms**

The seedlings produced in the five departmental nursery cum farms were distributed to growers on a 'no loss no profit' basis. During 2013-14, a total of 3,87,241 cardamom seedlings were produced and distributed to cardamom growers.

#### **(b) Certified Nursery**

In order to produce disease free, healthy and quality planting materials, certified nurseries were opened in growers' field under the technical supervision/guidance of Board's development staff. In Karnataka, the planting materials were produced through bed nurseries, poly bag nurseries and sucker nurseries by providing subsidy @ ` 1.25 per planting material whereas in Kerala the planting materials were produced through sucker multiplication nurseries by providing subsidy @ ` 1.75 per sucker. During 2013-14 season, 34.15 lakh planting materials of small cardamom were produced and assistance paid to 765 beneficiaries in Kerala, Tamil Nadu and Karnataka.

A total of ` 0.948 crore was expended under planting material production for small cardamom.

### **(iii) Irrigation and Land Development**

#### **(a) Construction of tanks/ ponds/ wells and installation of IP equipments**

Irrigation during summer months is very much essential in cardamom plantations for getting higher yield. This programme aims at augmenting water resources in cardamom plantations by constructing water storage devices like farm ponds, tanks and wells. Installation of irrigation equipments, soil & water conservation works were also supported.

The Board is implementing the programme in the States of Kerala, Tamil Nadu and Karnataka. Financial support was given to the farmers by way of subsidy ranging from 25 to 50 per cent of the unit cost approved by NABARD under the programme.

## (b) Rainwater Harvesting

A low cost method of providing irrigation to cardamom plantations is by harvesting rain water in the plantations. Excavated storage tanks lined with silpauline is widely adopted by cardamom growers because of its low cost and convenience. The Spices Board is popularizing this method for irrigating cardamom plantations in the states of Kerala, Karnataka and Tamilnadu.

It is estimated that a storage tank of 200 cu. metre capacity can store about two lakh litres of rain water, which is sufficient to provide 10 - 12 rounds of irrigation in a cardamom plantation of 0.8 ha. The cost of such a tank is estimated to be around ` 24,000.00 (` 16,000.00 for excavation work and ` 8,000.00 for silpauline sheets). Subsidy @ 33.33 per cent of the actual cost, limited to ` 8000.00 is paid towards the construction of one 200 cu. metre capacity tank to registered small and marginal growers of cardamom.

During 2013-14, in Kerala, a total number of 995 water storage devices and 86 irrigation equipments were installed. In Tamil Nadu, one water harvesting device was installed under the programme. In Karnataka, 45 devices and 59 irrigation equipments were assisted under this programme. Eighty eight Rainwater harvesting devices were constructed.

The total expenditure towards payment of subsidy under the Irrigation and Land Development programme was ` 1.31 crore for covering an area of 1189 Ha under irrigation.

## (iv) Improved Cardamom Curing Devices for Small Cardamom

Cardamom is dried in traditional curing houses using firewood as fuel. Sun drying is not popular due to the loss of green colour during the process. Wood is also required for the construction of curing houses, racks to spread the cardamom and to provide false ceiling in the curing houses to preserve the heat. As the productivity in cardamom is registering an upward trend year after year, the firewood requirement is also increasing.

Few innovative growers are installing improved cardamom curing systems using alternative fuels, viz. Diesel, LP Gas which gives their produce better colour and cost effective drying. These driers are eco-friendly, labour saving and easy to operate. The harvested green cardamom can be put in to the drying chamber of these new curing systems after washing, instead of spreading it on the trays as is practiced in the conventional drying. The drying time is reduced from 28 - 36 hrs. to about 20 hours in these driers.

The objective of the programme was to popularize the improved cardamom curing devices among the small growers of Kerala, Karnataka and Tamilnadu by providing 33.33 per cent of the actual cost of drier as subsidy subject to a maximum of ` 60,000.00 per device. Non-subsidy portion will be met by the growers from their own funds or through institutional finance. Spices Board has prepared a list of approved suppliers and upper ceiling cost for driers of various capacities. The driers are to be purchased from approved suppliers.

During 2013-14, Board had assisted installation of 76 nos. of improved cardamom curing devices at a financial outlay of ` 0.437 crore.

## **B. Cardamom (large)**

Large cardamom is mainly grown in the sub Himalayan tracts of Sikkim and Darjeeling District of West Bengal. The total area under Large cardamom during 2013-14 was 26060 ha. with an estimated production of 4410 tonnes. Non availability of quality planting materials, presence of senile, old and uneconomic plants, incidence of blight disease, are the major factors affecting large cardamom production.

In order to improve production and productivity of cardamom large, the following programmes were implemented during 2013-14:

### **(i) Replanting**

The programme is intended to encourage the growers to take up replantation of old, senile and uneconomic gardens. A subsidy of ` 12,500.00 per ha is offered to growers owning large cardamom upto 4 ha and ` 9,500.00 to growers owning 4-8 ha which being 33.33 per cent and 25 per cent respectively of the cost of replanting and maintenance during gestation period. (subsidy offered for planting material production will be deducted from the subsidy for replantation). The subsidy is paid in two annual installments.

During 2013-14, an area of 881.70 ha. was brought under replanting. Residual payments [second installment of subsidy of 2012-13 replanted areas] were also effected for 1151 ha. A total of ` 1.261 crore had been paid as subsidy under the programme. The number of beneficiaries covered were 2046 under first installment and 2724 under second installment.

### **(ii) Production of Planting materials through Certified Nurseries**

For making available quality planting materials to the growers, Board gives assistance @ ` 1.15 per sucker for raising of sucker nurseries in farmers' field.

During 2013-14, 59.40 lakh large cardamom suckers were produced from the certified nurseries opened during the previous season in growers field. The financial expenditure made was ` 0.679 crore with assistance given to 1239 beneficiaries.

### **(iii) Rainwater Harvesting**

The programme for rainwater harvesting using devices made of earth excavated pits lined with silpauline sheets, which is being implemented in the States of Kerala, Karnataka and Tamil Nadu for cardamom small, is also replicated in North Eastern States for various spices. The terms and conditions and subsidy provided are same as that for cardamom small.

During 2013-14, eleven rainwater harvesting devices were constructed by providing a subsidy of ` 0.002 crore.



#### (iv) Curing Houses (Modified Bhatti)

The large cardamom growers traditionally cure their cardamom by direct heating in the locally constructed bhatties. Capsules dried under this method are black in colour with smoky smell. ICRI-Gangtok had developed a scientific curing technology for large cardamom by introducing Modified Bhatti in which cardamom capsules are dried using indirect heating system in which the dried capsules retain the pink [maroon] colour and natural flavour. In order to popularize this method, Board is providing subsidy @ ₹ 5,000.00 for 200 kg capacity and ₹ 9,000.00 for 400 kg capacity Modified Bhatti respectively.

During 2013-14, three Modified Bhatties were set up at a total subsidy of ₹ 0.0015 crore.

Board had arranged demonstration of Improved cardamom curing device [Dryer] for Large cardamom at ICRI Pangthang Farm in Sikkim and IARI, Regional Station at Kalimpong in Darjeeling District during November 2013. In this drying method, natural colour and flavour were retained and drying time was reduced to 20 hours.

#### C. Other North Eastern States

Pepper, Chilli, Ginger and Turmeric are extensively cultivated in the North Eastern States. Some of the indigenous varieties viz., 'China', 'Nadia', and 'Thingpui' in Ginger, 'Lakadong' in Turmeric and 'Birds eye' and 'Naga' in chilli are considered rich in oil, curcumin content and capsaicin content respectively. The agro-climatic conditions prevailing in NE States are suitable for the cultivation of pepper, large cardamom, ginger, chilli, turmeric etc. and these crops can be profitably grown in these regions for making available more spices for export. The greatest advantage of the spices produced in these regions is that, they are organically produced and thus organic cultivation of these spices are promoted.

The major constraints noticed in the development of spices in NE region are lack of an organized marketing system and lack of know-how on cultivation and post harvest practices. Spices Board therefore, is implementing an integrated scheme for the development of spices in North East.

#### (i) Large Cardamom Development - New Planting

Large cardamom cultivation is presently concentrated in Sikkim and Darjeeling District of West Bengal. The agro-climatic conditions prevailing in other NE States are suitable for cultivation of large cardamom.

The scheme envisages to expand large cardamom cultivation in these areas by providing ₹ 17,500.00 per ha. as subsidy towards cost of planting material and maintenance during gestation period.

During 2013-14, 163.30 Ha has been brought under Large Cardamom cultivation by using the seedlings raised in the certified nurseries opened during the previous season at a total financial assistance of ₹ 0.319 crore. This programme was mainly taken up in the states of Arunachal Pradesh, Mizoram and Nagaland.

## (ii) Rainwater Harvesting

The programme of rainwater harvesting which is being implemented in the southern states as well as Sikkim for cardamom is being replicated in North Eastern States also for various spices. The terms and conditions and subsidy provided are same as that for small cardamom.

During 2013-14, one rainwater harvesting device was constructed providing a subsidy of ₹ 0.001 crore.

## (iii) Curing Houses (Modified Bhatti)

The large cardamom growers traditionally cure their cardamom by direct heating in the locally constructed bhatties. Capsules dried under this method are black in colour with smoky smell. ICRI-Gangtok had developed a scientific curing technology for large cardamom by introducing Modified Bhatti in which cardamom capsules are dried using indirect heating system in which the dried capsules retain the pink [maroon] colour and natural flavour. In order to popularize this method, Board is providing subsidy @ ₹ 5,000.00 for 200 kg capacity and ₹ 9,000.00 for 400 kg capacity drier respectively.

During 2013-14, seven Modified Bhattis were under final stage of construction.

## (iv) Organic Cultivation of Lakadong Turmeric

Lakadong Turmeric is having high curcumin content [ > 8.0 per cent] and hence suitable for extraction of colour. This variety is highly location specific and is very much preferred by the exporters for extraction of the colour. Non-availability of quality planting materials is a major limiting factor in its production. Hence a subsidy of ₹ 12,500.00 per ha. towards 50 per cent of the cost of planting material is offered under the programme.

During 2013-14, an area of 745.50 ha. has been covered under Lakadong Turmeric with financial assistance of ₹ 0.932 crore benefiting 1174 growers.

## (v) Organic cultivation of Ginger

Ginger varieties like Nadia and China are having higher oil content and hence are suitable for exports. In order to promote organic production of these varieties in NE states, ₹ 12,500.00 per ha is provided as subsidy towards 50 per cent of the cost of the planting materials.

During 2013-14, 759.20 ha was brought under organic ginger cultivation by providing ₹ 0.949 crore as subsidy benefiting 1236 growers.

## (vi) Training of officers and farmers of NE states

Board arranges training programmes for the officers of the State Agri/Horti. Departments and growers of North Eastern States on the recent advances in the areas of cultivation, harvest and post harvest techniques of spices. The training is arranged in alternate years for officers and every year for farmers.

During 2013-14, 31 farmers of the NE states were trained at Indian Institute of Spices Research, Calicut; KAU, Thrissur; ICRI, Myladumpara; Spices Board Quality Lab, Cochin and spice processing units. An amount of ₹ 0.041 crore has been expended under the programme.

## D. Post Harvest Improvement of Other Spices

### (i) Seed spice Threshers (Power operated and manually operated)

The harvesting and post harvest practices followed by seed spice growers are unhygienic which result in contamination of the products with foreign matters like stalks, dirt, sand, stem bits etc. The seeds are separated by beating the harvested and dried plants with bamboo sticks or rubbing the plants manually by hand or trampling under the feet of the cattle. In order to separate the seeds from the dried plants and to produce clean spices, Board popularizes the use of threshers which are operated manually or with power.

The cost of a power operated and manual thresher is estimated as ₹ 1.00 lakh and ₹ 30,000.00 respectively. The financial assistance is provided @ 50 per cent of the cost of the thresher subject to a maximum of ₹ 50,000.00 for a power operated thresher and ₹ 15,000.00 for a manually operated thresher as subsidy.

During 2013-14, 46 power operated threshers were installed in the farmers' field at a total subsidy of ₹ 0.211 crore.

### (ii) Supply of pepper Threshers.

The objective of the programme is to assist the pepper growers to acquire threshers to separate pepper berries from spikes under hygienic condition. Pepper growers having a minimum of 500 vines are eligible to avail the programme. The subsidy offered is ₹ 7,000.00 per thresher irrespective of the capacity of the equipment.

During 2013-14, 252 pepper threshers were installed in the growers' field at a financial outlay of ₹ 0.174 crore.

### (iii) Supply of turmeric steam boiling units

The programme is intended to assist the turmeric growers to adopt improved scientific methods of boiling using steam boiling units. This ensures optimum boiling of turmeric, which provides better colour and quality to the final produce. Hence the use of large scale turmeric boiling units is popularized among growers for production of quality turmeric suitable for exports. The subsidy provided under this programme is 50 per cent of the actual cost of the boiling unit or ₹ 1.20 lakh whichever is less. During 2013-14, five turmeric steam boiling units were supplied at a financial outlay of ₹ 0.055 crore.

### (iv) Promotion of Integrated Pest Management in chilli [IPM]

In order to reduce the pesticide residues in chilli and make available quality produce for export, IPM programme in chillies is taken up. The Board has implemented this programme in Guntur, Warangal, Karim Nagar, Prakasam and Kurnool Districts of Andhra Pradesh ; Dharwad, Bellary and Bhagalkot Districts of Karnataka by supplying IPM kits containing pheromone traps, bio agents like Trichoderma, Trichogramma, neem based pesticides, Bt, HNPV, SNPV etc. Fifty per cent of the cost of IPM kit @

₹ 2000 per ha. is provided as assistance under the scheme.

During 2013-14, Board has continued implementation of the programme with the help of Spice Extension Trainees under the supervision of Board's Officers. A total area of 7885 ha was covered under IPM in chillies with a financial expenditure of ₹ 1.475 crore.

#### **(v) Supply of HDPE/Silpauline sheets for drying spices**

In order to dry spices viz. pepper, chillies and seed spices under hygienic conditions, the Board supplies the HDPE/Silpauline sheets at subsidized rates to the small and marginal growers. The Board arranges centralized supply of sheets at 50 per cent subsidy to tribal farmers and 33.33 per cent subsidy to other growers. The non-subsidy portion is met by the growers.

During 2013-14, 19405 HDPE/Silpauline sheets were distributed to spice farmers of Andhra Pradesh, Karnataka, Madhya Pradesh, Gujarat and Rajasthan at a total financial outlay of ₹ 2.721 crore.

#### **(vi) Distribution of bamboo mats for pepper**

The programme is intended to encourage the small and marginal pepper growers to dry pepper on hygienic bamboo mats coated with paper-fenugreek paste.

During 2013-14, the Board had supplied 2500 bamboo mats of size 12' x 6' at 90 per cent subsidy to tribal growers and 50 per cent subsidy to other growers. An expenditure of ₹ 0.100 crore had been spent under the programme.

#### **(vii) Training programme for quality improvement of spices**

The Board is regularly conducting quality improvement training programmes for farmers, officials of State Agri./Horti. Department, traders, members of NGOs, etc. for educating them on scientific methods of pre/post harvest & storage technologies and updated quality requirements for major spices.

During 2013-14, training programmes for farmers were conducted benefiting 23392 spices growers in 500 centers; 1348 officials of State Agri/Horti. Dept. in 32 centers; 141 people representatives in two centers and 253 representatives of NGOs in six centers were trained under this programme. Twenty Regional seminars benefiting 2161 growers were also conducted.

The total number of personnel trained under the above programme was 27295 in 560 centers. The expenditure is met under HRD budget.

### **E. Promotion of Organic Farming**

Internationally, the niche market for organic spices is growing at a fast rate. Early entry into this segment will improve the exportability and demand for Indian spices. In addition, availability of organically grown spices will help the country to face the competition from other countries. The major bottlenecks in promoting organic farming are non-availability of organic farm inputs and high cost of organic certification of farms & processing units.

In order to promote organic production of spices, programmes for organic farm certification assistance, support for setting up vermi-compost units, promoting organic cultivation of spices were implemented during 2013-14.

### **(i) Organic Farm Certification Assistance**

The programme aims to help growers/processors of spices in acquiring organic certification which is a pre-requisite for marketing as organic spices.

Under this programme, Board provides assistance to group of farmers, NGOs and Farmers Co-operative Societies/Associations in acquiring certification for their farms/processing units by meeting 50% cost of the certification, subject to a maximum of ₹ 75,000.00. Individual farmers and processors are eligible for 50 per cent of the cost of certification subject to a maximum of ₹ 25,000.00 per certification.

### **(ii) Support for Vermicompost Units**

There is need to produce organic inputs in the farm itself to maintain soil fertility in organic production. In order to enable the growers to produce organic farm inputs, particularly vermicompost, ₹ 2000.00 is offered as subsidy to growers to set up a unit with one ton output of vermicompost.

During 2013-14, 201 vermicompost units were set up at financial expenditure of ₹ 0.075 crore.

### **(iii) Organic cultivation of Spices**

Since the market for organic products is gradually registering an upward trend, there is large scope for promoting organic cultivation of spices in suitable locations. The Board is assisting growers for taking up organic cultivation of spices by providing a subsidy towards 12.5 per cent cost of production subject to a maximum of ₹ 5,000.00 per ha.

During 2013-14, 1112.5 Ha. was brought under organic cultivation of spices, which includes Nagachilli in Arunachal Pradesh & Manipur, Byadagi chilli in Dharwad, Karnataka, Teja chilli in Andhra Pradesh and Seed Spices in Gujarat and Rajasthan with a financial outlay of ₹ 0.462 crore.

## **F. Extension Advisory Service**

Transfer of technical know-how to growers on production and post harvest improvement of spices is an important factor in increasing productivity and improving quality of spices. This programme envisages technical/extension support to growers on the scientific aspects of cultivation and post harvest management through personal contact, field visits, group meetings and through distribution of literature in vernacular languages for cardamom (small) in the states of Kerala, Karnataka and Tamil Nadu; development of large cardamom in the states of Sikkim & West Bengal and selected spices in the North East region.

Besides extension advisory service, the production and post harvest programmes of the Board under the scheme "Export Oriented Production" are implemented through the extension net work.

The pay and allowances of the staff in the Development Department, their TA/DA, expenditure on vehicle, office establishment and other contingencies are met under this programme.

During 2013-14, 46337 visits were conducted and 3206 meetings were organized for cardamom small & large in the States of Kerala, Tamil Nadu & Karnataka, Sikkim & Darjeeling District of West Bengal and the North Eastern States. The expenditure made under extension advisory scheme was `14.46 crore.

### **G. Development of Pepper In Wayanad District of Kerala & North Eastern States.**

The Ministry of Commerce, Govt. of India has approved a scheme for development of pepper for implementation in Wayanad and North Eastern States since 2010-11 to 2014-15. The activity components taken up under the programme in Wayanad are replanting/rejuvenation, planting material production, integrated disease management and production of organic inputs. In North Eastern States, replanting/rejuvenation and planting material production are the programmes implemented.

In 2013-14, an area of 3023 ha. has been covered in Wayanad and 602.66 ha. in North Eastern States by providing subsidy of `7.201 crore and `1.240 crore respectively under Pepper replantation/rejuvenation programme.

A total of 24.82 lakh and 6.48 lakh pepper rooted cuttings were produced in Wayanad and North Eastern states respectively and financial assistance given was `0.373 crore and `0.194 crore respectively. An area of 1100 ha has been covered under integrated disease management and 20 vermicompost units were constructed in Wayanad by providing financial assistance to the tune of `0.110 crore and `0.012 crore respectively.

The total expenditure made under this scheme in 2013-14 was `9.13 crore. As instructed by Ministry of Commerce, the scheme came to an end on 31.3.2014.

### **H. Project on Development of Pepper Production in Idukki District of Kerala Assisted Under National Horticulture Mission (NHM).**

This is a comprehensive project of the Board for replantation / rejuvenation of pepper in Idukki District of Kerala with financial assistance of NHM. The project implemented since 2009-10 came to an end on 31.3.2014. The achievements of the project are listed below:

- (a) A total area of 21396 ha was brought under Replanting and rejuvenation of pepper
- (b) A total number of 128.65 lakh quality pepper planting material was produced and distributed.
- (c) Supplied five lakh nos. planting materials of high yielding varieties of pepper procured from various research stations
- (d) Set up Six hundred and two vermicompost units were set up for promoting organic farming in pepper.
- (e) A total area of 28299 ha. was brought under adoption of Integrated Disease Management in pepper.

(f) A pepper processing plant was installed at Spices Park Puttady with facilities like pre-cleaner, grader, grinder, steam sterilizer & packaging and a godown having 80 tonnes capacity was also constructed for scientific storage of pepper.

(g) Leaf tissue analytical unit and Disease forecasting unit were installed at ICRI, Myladumpara.

During 2013-14, NHM released an amount of ₹ 8.00 crore for implementing the programme. This amount was fully utilized for clearing the pending cases of 1st & 2nd installment of replanting/rejuvenation subsidy to growers for 2012-13. In addition to this, Government of Kerala released an amount of ₹ 1.42 crore during 2013-14 to the Board for clearing the pending cases.

A total expenditure of ₹ 45.86 crore was incurred under the project since 2009-10.

## 5. EXPORT DEVELOPMENT AND PROMOTION

To encourage higher end value addition in spice processing and scientific facility for ensuring quality and food safety, the market development activities of the Board have its focus on technology & process upgradation. The major thrust areas are infrastructure development, research on new applications of spices & new product development, promotion of Indian Spice Brand abroad, setting up of infrastructure for common cleaning, grading, processing, packing, storing facilities (Spices Park) in major spice growing/marketing centers, promotion of organic spices/GI spices etc. Special programmes are proposed for North East Entrepreneurs. The spice industry is facilitated through its Regional offices spread all over India.

The Board also undertakes programmes both within the country and abroad, the concepts and themes are highlighted through the literature that is produced. The exhibitions, field publicity programmes, campaigns, training programmes for farmers, exporters, traders and consumers require back up through literature to be produced in various Indian and international languages.

The quality and food safety standards prescribed for spices and its products by the leading importing countries are a major concern for the spice industry. The Board disseminate the updated market information to the exporters on a regular basis based on the studies and findings of the international trainings/meetings and trade fairs. Exporters can promote their products in selected markets through brand promotion efforts supported by the Board. The Board is also participating in international trade fairs every year.

### EXPORT DEVELOPMENT AND PROMOTION PROGRAMME

#### Adoption of Hi-tech & Technology and Process Up-gradation

To encourage high-end value addition in spices processing for better value realization and at the same time to ensure quality and food safety of the exported produce to match international quality requirements, the programme offers grant-in-aid to the exporters for adopting hi-tech in spices processing and for upgrading their existing technologies/facilities. The level of assistance is 33 per cent of the value of machinery/equipments for processing and packing, electrical installations and consultancy charges with a maximum of ₹ 1.00 crore per beneficiary for general areas and 50 per cent of the cost or ₹ 1.00 crore, whichever is less for special areas including North Eastern region. The scheme for Technology up-gradation also offers same level of financial assistance to support exporters to upgrade their existing processing/packing facilities to manufacture products with high-end value addition and quality standards to match the requirements of foreign buyers.

During the year 2013-14, total financial assistance of ₹ 618.68 lakh was extended to 27 exporters for adoption of Hi-tech and technology up gradation of processing units.

#### Setting up/up-gradation of Quality Control Labs

The programme proposes to provide assistance to exporters who propose to set up/upgrade in-house quality control laboratories with an objective to promote quality and to establish facilities to undertake analysis of various parameters of the products including detection of pesticide residues, Aflatoxin, physical, chemical and microbial contaminants. Assistance is limited to 33 per cent of the



cost of laboratory equipments/instruments, glassware, laboratory furniture and other accessories including electrical installations and consultancy charges for setting up/up-gradation of quality control laboratories. During 2013-14, five exporters have availed the facility and the total grant-in-aid released was ₹ 33.95 lakh.

### **Quality certification, validation of check samples and training of laboratory personnel**

Spices Board assists exporters of spices for acquiring quality systems like ISO, HACCP and such quality certifications in their units. Thirty three per cent of the charges incurred for accreditation/certification of processing units for ISO, HACCP, GMP etc. would be given as grant-in-aid. Board will also provide financial assistance towards analytical charges for validation/standardization of laboratories and charges/expenses for upgrading technical knowledge of laboratory personnel of the exporters in reputed international laboratories preferably approved by USFDA, EU, etc. During the year 2013-14, no exporters availed the assistance.

### **Sending business samples abroad**

Exporters who wish to finalize their transactions on the basis of samples and to have more clarity in the dealings are reimbursed the courier charges to a maximum of ₹ 50,000.00 per year. Registered manufacturer exporters of spices having Spices House Certificate / Spices Board Logo or Certified grower exporters of organic spices and brand registered exporters are eligible under the programme. During 2013-14, the Board disbursed financial assistance totaling of ₹ 4.91 lakh to 15 exporters.

### **Printing promotional literatures / brochures**

Exporters who have SHC/ Logo/ Brand registered with the Board/ Organic certification are eligible to avail the assistance at the rate of 50 per cent of the cost subject to a maximum of ₹ 2.00 lakh per brochure and maximum twice during the plan period. Printing promotional literature/brochures, video films/CDs and other electronic modes to project competencies and capabilities of exporters and the range of products and services offered to the prospective buyers abroad is supported by the Board. During the year 2013-14, no amount was given to exporters.

### **Packaging development and bar coding registration**

The programme envisages improvement and modernization of export packaging for increased shelf life, reduce storage space, establishing traceability and better presentation of Indian spices in markets abroad. Registered exporters can avail assistance to the tune of 50 percent of the cost of packaging development and bar coding registration subject to a ceiling of ₹ 1.00 lakh per exporter per year. One exporter availed the scheme and an amount of ₹ 14,000.00 was given away during 2013-14.

### **Product Development & Research**

There is need to promote development of new end products of spices which involves scientific research in the areas of nutritional, pharmaceutical and cosmetic values of spices as introduction of new end products would go a long way to create patentable products with maximum value realization. The scheme offers financial assistance for product research/development/ clinical trials/patenting/test marketing. All registered manufacturer exporters and recognized research institutions who wish to develop new end products of spices and who wish to involve in clinical trials, document and establish

the known properties of spices are supported. The amounts would be disbursed in the form of grant-in-aids @ 50 percent of the cost subject to a maximum of ` 25.00 lakh in agreed installments based on the completion of different phases of the research and study. During the year 2013-14 four exporters/institutions were supported with a total amount of ` 15.18 lakh.

### **Spice Processing in North Eastern Region**

The scheme proposes to provide financial assistance to the spice growers, co-operatives, Farmers Associations, NGOs representing spice growers and individual entrepreneurs in North Eastern and Hill states to establish primary processing facilities for spices. Grant-in-aid is provided to the tune of 33 percent of the cost of all types of primary processing facilities subject to a maximum of ` 25.00 lakh during the plan period per beneficiary. For farmers groups assistance is upto 50 percent of the cost of primary processing facility. During the period 2013-14, no exporters availed the scheme.

### **Brand promotion loan scheme**

The objective of the programme is to assist penetration of Indian brands in the identified overseas markets, through a series of measures leading to the positioning of quality Indian spice brands within the reach of the foreign consumers with a clear mark of traceability and food safety.

Under this programme exporters who have registered their brands will be provided financial assistance towards interest free loan upto 100 per cent of slotting/listing fee and promotional measures and 50 per cent of the cost of product development subject to ` 1.00 crore per brand with an objective to position specified brands in the identified outlets and selected cities abroad. The activities covered under the programme also include media promotion, promotional trips abroad and participation in international fairs. The Board released a total amount of ` 66.00 lakh to one exporter in two equal installments.

### **Market Study Abroad**

Market survey by the Board would help to find out the strengths, weakness, threats and opportunities for Indian spices. The study assumes significance especially to small scale exporters and new entrants who are required to be advised more appropriately with the changing market situations and other regulations for efficient handling of their export operations. Based on this study, brand promotion efforts of exporters would be pursued. During the year 2013-14, no separate studies were conducted.

### **Participation of exporters in International Trade Fairs/Exhibitions**

Individual exporters who have obtained Indian Spice Logo/Spice House Certificate/Certified grower and exporter of organic spices and those exporters whose Brand names have been registered with the Board can avail the assistance. The assistance is in the form of reimbursement of Airfare (Economy/Excursion class) per exporter per year for visits to trade fairs subject to a maximum of ` 60,000.00 for Logo/SHC holders and ` 40,000.00 for holders of registered brand and organic certificate. In case of hiring independent stall, the extent of assistance will be 50 percent of the cost per exporter subject to ceiling of ` 1.00 lakh. Twenty one exporters availed the scheme during the year 2013-14 and a total amount of ` 19.08 lakh was paid.



The Board also participate in international fairs with an objective to exhibit the growing capabilities of Indian spice industry, create awareness and impact, generate interest besides securing enquiries and commercial deals which will ultimately help in boosting exports. Cooking demonstrations in select exhibitions are organized in collaboration with leading restaurants and food chains and participation in food festivals to showcase uses and application of spices and to promote Indian cuisine was also arranged. During the year 2013-14, Board participated in 14 international fairs/exhibitions. An amount of ₹ 202.25 lakh was incurred under this budget.

### **Market Development Assistance (MDA)**

Registered exporting companies with an FoB value of exports effected upto ₹ 15.00 crore in the preceding year were eligible for assistance under the MDA guidelines of the Ministry of Commerce and Industry for participation in trade delegations / buyer-seller meets/ fairs / exhibitions abroad to explore new markets for export of their specific products and commodities from India in the initial phase. Apart from General area, export promotion programmes in specific regions abroad like Focus (LAC), Focus (Africa), Focus (CIS) and Focus (ASEAN + 2) are considered for extending financial assistance under this programme. The assistance is for airfare in Economy/Excursion class and / or charges of the built up furnished stall subject to an upper ceiling per participation to eligible spice exporters. The MDA guidelines are revised with effect from 01.06.2013 whereby the eligible export turnover and financial assistance have been enhanced.

During the period 2013-14, an amount of ₹ 19.08 lakh was disbursed to 21 exporters under the Participation in international fairs and MDA schemes.

### **Participation in Delegations/Meetings/International Trainings:**

The participation in international meetings/trainings/delegations helps to create a total awareness on the quality management and capacity building of India in ensuring consistent quality exports. The trainings and meetings will enable introduction of companies to overseas buyers, explain the capabilities and to establish business tie ups their product ranges. Qualified representatives from exporter's associations / forum are assisted to participate in the International meetings / Seminars/Delegations by extending financial assistance up to 50 per cent of the airfare (economy /excursion class) subject to ceiling of ₹ 1.50 lakh per exporter per year. During the year 2013-14 an amount of ₹ 13.93 lakh was spent towards three trainings.

### **Spice House Certificate (SHC)**

As a part of Board's campaign to ensure the quality upgradation and food safety management by the spices exporters, Spice House certificate(SHC) is issued to the manufacturer exporters who have a genuine commitment to quality, and whose long-term objective is sustained export growth. Such exporters should have HACCP/ISO 22000 accreditation. In order to ensure more safety and quality of the spices being exported by manufacturer exporters, the Board decided to revise the existing norms and to upgrade the parameters of certification in line with International Standards. Accordingly a new Manual is prepared for grant of SHC which prescribes the procedure for inspecting and evaluating the existing facilities, and ensures the continued compliance of HACCP system through regular monitoring and auditing. The document will serve as a transparent and enforceable regulatory document for easy understanding by all the stakeholders. The new procedure is submitted for approval and notification of the Ministry. The 18 applications received during the year 2013-14 will be processed once the new procedure is approved and notified.

## Indian Spices Logo

The Board awards the logo selectively to exporters who have certified processing and quality control capability and maintain a high level of hygiene and sanitation at all stages. Exporters of spices and spice products in processed and packed form of any weight can come under the logo programme. By affixing the logo on the exported pack, the consumer will be aware of the intrinsic qualities and acquired superiority of Indian spices. The Logo regulations are under revision. During 2013-14, no exporters were awarded Logo.

The trade mark of Logo is registered in 22 main spice importing countries, renewal of four registrations done during the year 2013-14.

## Registration of Brand name

The objective of the programme viz., registration of brand name is to support export of spices/spice products in consumer packs under Indian brand names and gain market share in the fast growing market of branded consumer packs. The Board has specified packing standards for different spices for different unit weights in consultation with Indian Institute of packaging. All brand registered exporters have to renew their registration after every three years. During the year 2013-14, four exporters registered/renewed their brands.

## Spices Park

With a view to empower the farmers to get better price realization and wider markets for their produce, Spice Parks have been established in major spice growing states. The parks will facilitate the farmers to utilize the common infrastructure facilities for cleaning, grading and steam sterilization which will ensure the quality of the product and thus a higher price. The scientific packing and warehousing facilities in the park and the quality testing facility in the laboratory will improve the overall quality of spices produced in the locality. Spices Park is a well-conceived approach to have an integrated operation for cultivation, post harvesting, processing for value-addition, packaging and storage of spices and spice products.

The Spices Board is in the process of establishing crop specific Spices Parks in major production/market centers. The Board has completed the establishment of Spices Parks at Chhindwara, Madhya Pradesh; Puttadi, Kerala; Jodhpur, Rajasthan; Guna, Madhya Pradesh; Guntur, Andhra Pradesh and Sivaganga in Tamil Nadu. The Spices Park at Kota and Rae Bareli are under construction and will be operational by the end of 2014.

## Regional Quality Evaluation Laboratories

The Central Quality Evaluation Laboratory of the Board at Cochin has been extending its activities to accommodate more samples for analysis of various parameters. In addition to this, laboratories have been set up in Mumbai, Delhi, Chennai, Guntur and Tuticorin. The establishment of the Quality Evaluation Lab at Kolkatta and Kandla are in progress. All the regional quality evaluation laboratories of the Board are established under the ASIDE scheme.

## Electronic Auction for Cardamom

The Board had established e-auction centres at Puttady, Kerala, and Bodinayakannur, Tamilnadu, the major production/market centres of cardamom (small). Manual auction centres for cardamom (small) are available at Karnataka and Mumbai. Cardamom (large) auction centre is established in Sikkim.

## Registration & Licensing

Licensing and Registration is a part of the regulatory functions of the Board. The Board issues Certificate of Registration as Exporter of Spices (CRES) and also the Auctioneer and Dealer licenses for trading in Cardamom (Small & Large). The CRES and Licenses are issued for a block period of three years. During the year 2013-14, licenses were issued to 55 Cardamom Dealers and to four Cardamom Auctioneers. During the same period, 1266 CRES were also issued to spices exporters. During the year, auctioneer license was issued to the State Trading Corporation, in the place M/s STCL who has discontinued the business.

## Exporter Award

Spices Board has instituted Export Awards & Trophies to honor the exporters of spices who have excelled in their exports of spices in various categories every year. Shri. Anand Sharma, Hon'ble Union Minister for Commerce and Industry, gave away the Trophies/ Awards and Citations to the exporters for years 2009-10, 2010-11 & 2011-12 in a function organised on 26th April, 2013 at Trivandrum, Kerala.

## Establishment of CTC Cell

The Spices Board in collaboration with Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition (JIFSAN), University of Maryland, USA and Confederation of Indian Industries-Food and Agriculture Center of Excellence (CII-FACE) established a Collaborative Training Center (CTC) for capacity building on food safety in the supply chain management in spices and botanical ingredients and planned three phase training programme. In order to build capacity of trained resources in India, the CTC Cell has proposed about 25 Training programmes in 15 Spice growing States including the NE states like; Sikkim, Mizoram, Assam, Nagaland, Arunachal Pradesh, Manipur, Meghalaya and Tripura. During the year 2013-14, CTC cell conducted following training programmes. The trained officers coordinated the programme.

State	Place	Dates	No. of Participants
Sikkim	Gangtok	27-28 <sup>th</sup> Sept. 2013	61
Mizoram	Aizawl	22-23 <sup>rd</sup> Oct. 2013	61
Kerala	Idukki	18-19 <sup>th</sup> Oct, 2013	54
Kerala	Idukki	16-17 <sup>th</sup> Jan. 2014	42

## GI Registration of Spices

Spices Board has initiated to promote GI spices for which new scheme proposal is included in the XII plan. GI registrations are obtained for Malabar Pepper, Alleppey Green Cardamom, Coorg Green Cardamom, Guntur Sannam chilli and Byadagi Chilli.

### **Training to NE Entrepreneurs**

In order to create awareness on Spice Export business opportunities among the domestic spice traders and the educated youths of North Eastern States, Spices Board in collaboration with Indian Institute of Entrepreneurs, conducted a two days Training programme on 'HOW TO START SPICES EXPORT BUSINESS FROM N.E' for the entrepreneurs and other food industry segments in Assam, Arunachal Pradesh, Meghalaya, Nagaland & Tripura during 2013-14 period.

### **IIPM study on Revamping Cardamom marketing system**

With an objective to revamp the prevailing marketing system of cardamom in India, the Board had entrusted Indian Institute of Plantation Management to conduct a study on the Movement of Cardamom with respect to Domestic Market structure, growth and future scenario. The final report on the study was submitted in September, 2013.

### **WTO Chair on Spices in Central University of Kerala**

In order to facilitate global spice trade and to deal with the trade negotiations with multilateral, regional and bilateral trade bodies, the Board needs to have frequent interfaces with WTO in its day-today activities. For preparation of country dossiers and to deal with the WTO matters and to provide advice to Spices Board, a WTO Chair on Spices has been set up at the Department of International Relations, Central University of Kerala, Kasargodu. The Chair comprises a Chair Professor, one Research Officer and two Research Assistants.

## 6. TRADE INFORMATION SERVICE

Trade Information Service of the Marketing Department is responsible for the collection, compilation, analysis and dissemination of statistics relating to Exports, Imports, Area, Production, Auction and Domestic and International prices of spices.

The major source of information for compiling the monthly estimated export of Spices from India is the DGCI & S Kolkata and Daily List of Exports (DLE) released by the Customs authority. Similarly, DGCI & S Kolkata and the Daily List of Imports (DLI) released by the Customs is the source for estimating the monthly import of Spices into India. The Board is compiling the export/import details of Spices on a monthly basis and disseminating the export and import figures of Spices to its stakeholders and Ministry/Departments on a regular basis. For this purpose the Board is regularly collecting both the DLE and DLI from all major ports like Cochin, JNPT, Chennai, Tuticorin, Mundra, Calcutta, Petrapole, Mohadhipur, Raxual, Amritsar etc. Moreover the information is also collected through the Regional Offices of the Board for this purpose.

The Board is compiling and disseminating both the domestic and international prices of Spices for major markets in India and abroad on regular basis to the end-users through our websites and publications. The major source for collecting the price details are agencies like India Pepper and Spice Trade Association, Agricultural Produce Marketing Committees, Merchants Associations, International Trade Centre, Geneva, International Pepper Community, Indonesia, AA Sayia & Co, USA etc. All these information are collecting through the regional office of the Board and through subscription from the international agencies.

Since the Board is responsible for the production development of Cardamom (Small & Large), the area, production and productivity of these spices are estimated by Trade Information Service by the support of the field sample study conducted through the field set up of the Board. The Board is also supporting the Directorate of Arecanut & Spices Development, Calicut for conducting the preliminary surveys for estimating the production of Pepper in the major production centres. Area and production of other spices are collected from the State Economics and Statistics/Agriculture/Horticulture Departments for compilation. Information on area, production of all spices has been disseminated through the Board's publications as well as through the website to the stake holders and policy makers.

As per the Registration of exporters (Regulations) , all the Registered Exporters of Spices has to submit their quarterly export return to the Board. Currently more than 4000 exporters are registered with the Board and the Trade Information Service is compiling the Quarterly Export Returns of these of the exporters and maintaining the database of exporter wise export of spices. By using this database, we are compiling and publishing the details of leading exporters of each spice through our website.

Spices Board is conducting e-auction for trading of Cardamom through e-auction centres developed by the Board at Bodinayakanur and Puttady. The details on daily auction quantity and price of cardamom is compiled and published on a daily basis through our website. Also the average market prices of

major spices like Pepper, Cardamom and Chilli are published through Board's website on a daily basis. The consolidated details on auction sale and average prices were compiled and disseminated through our publication.

Compiling the weekly domestic price of different spices for different markets centres including major overseas markets were collected, compiled and published through the publication of the Board namely Spices Market on a weekly basis for the benefit of stakeholders of the Industry.

### Area and production of spices

The area, production and productivity of Cardamom (Small) and Cardamom (Large) for 2013-14 compared to 2012-13 are given in Table I & II. Area and production of other spices is given in Table-III.

**Table-I**  
**State-wise area and production of cardamom (small)**  
(Area in Hect., Production in Tonnes, Productivity in Kg/ha)

State	2012-13				2013-14(*)			
	Total Area	Yielding Area	Production	Productivity	Total Area	Yielding Area	Production	Productivity
Kerala	39660	29620	11350	383	39730	30617	12905	421
Karnataka	25050	17342	1800	104	25080	17646	940	53
Tamil Nadu	5160	3708	850	229	5160	3547	950	268
<b>Total</b>	<b>69870</b>	<b>50670</b>	<b>14000</b>	<b>276</b>	<b>69970</b>	<b>51810</b>	<b>14795</b>	<b>286</b>

Source: Estimate by Spices Board.

(\*) : Provisional

**Table-II**  
**State-wise area and production of cardamom (large)**  
(Area in Hect., Production in Tonnes, Productivity in Kg/ha)

State	2012-13				2013-14 (*)			
	Total Area	Yielding Area	Production	Productivity	Total Area	Yielding Area	Production	Productivity
Sikkim	22755	15650	3483	223	22755	15711	3690	235
West Bengal	3305	2740	662	242	3305	2754	720	261
<b>Total</b>	<b>26060</b>	<b>18390</b>	<b>4145</b>	<b>225</b>	<b>26060</b>	<b>18465</b>	<b>4410</b>	<b>239</b>

Source: Estimate by Spices Board.

(\*): Provisional



**Table-III**  
**Area and production of major spices (Area in Hect., Production in Tonnes)**

Spice	2012-13(E)		2011-12 (P)	
	Area	Production	Area	Production
Pepper	201381	58000	201381	43000
Chilli	787530	1378400	793921	1448215
Ginger	134430	669350	125374	924417
Turmeric	194330	986690	251824	1398862
Garlic	247430	1260210	171800	898438
Coriander	531070	503240	362148	428687
Cumin	593980	394330	843401	462645
Fennel	99610	142940	92446	144112
Fenugreek	93110	112870	96304	121775

Source: State Directorate of Eco. & Stat. /Agri./Horti. Departments (P): Provisional (E): Estimate

#### **Auction sales and prices of cardamom (small)**

The state-wise auction sales and weighted average price of cardamom (small) for 2013-14 (August - July) and 2012-13 (August-July) are given in Table-IV

**Table-IV**  
**Auction sales & prices of cardamom (small) in India**  
(Qty. in Tonnes, Price in ₹/kg.)

State	2013-14 (August-July(P))		2012-13 (August-July)	
	Quantity auctioned	Weighted average auction price	Quantity auctioned	Weighted average auction price
Kerala and Tamil Nadu (e-auction)	21148	649.23	15874	687.54
Karnataka	45	466.70	58	460.65
Maharashtra	82	747.51	34	765.87
<b>Total</b>	<b>21275</b>	<b>649.23</b>	<b>15966</b>	<b>686.89</b>

(P): Provisional

### Prices of cardamom (large)

The average wholesale prices of cardamom (large) at Gangtok and Siliguri market for 2013-14 and 2012-13 are given in Table V.

**Table-V**  
**Average wholesale prices of cardamom (large)**  
(Price in ₹/kg.)

Centre	Grade	2013-14	2012-13
Gangtok	Badadana	938.21	681.95
Siliguri	Badadana	984.21	746.64

### Prices of other major spices

The average prices of major spices are given below. These prices have been collected from secondary sources like Chamber of Commerce, Indian Pepper and Spice Trade Association, Market reviews prepared by the Merchants Associations, etc. Prices of major spices in important market centers are given in Table VI.

**Table-VI**  
**Prices of major spices in important market centers (Price in ₹/Kg.)**

Spices	Market	Grade	2013-14	2012-13
Pepper	Cochin	MG -1	448.29	398.18
Chilli	Guntur		67.06	51.74
Ginger	Cochin	Best	181.68	116.53
Turmeric	Cochin	AFT	76.32	66.02
Garlic	Chennai		38.49	16.45
Coriander	Chennai		79.29	53.91
Cumin	Chennai		139.01	150.66
Fennel	Chennai		87.91	80.25
Fenugreek	Chennai		37.13	35.67
Ajwan seed	Chennai		101.40	88.93
Mustard seed	Chennai		53.53	51.88
Tamarind	Chennai		69.45	64.30
Clove	Cochin		914.77	792.17
Nutmeg	Cochin	Without shell	551.34	625.65
Mace	Cochin		637.80	785.06
Saffron	Delhi		154848.00	120813.00

## Export performance of spices from India

Indian spices exports have been able to record strident gains in both volume and value. During the FY a total of 8,17,250 tonnes of spices and spice products valued ` 13735.39 crore (US\$2267.67 Million) has been exported from the country as against 7,26,613 tons valued ` 12112.76 crore (US\$ 2212.13 Million) in 2012-13 registering an increase of 12 per cent in volume and 13 per cent in rupee terms and Three per cent in dollar terms of value.

The total export of Spices during 2013-14 has exceeded the target in terms of both quantity and value. Compared to the target of 6,24,700 tons valued ` 10394.00 crore (US\$1825 million) for the financial year 2013-14, the achievement is 131 per cent in terms of quantity and 132 per cent in rupee and 124 per cent dollar terms of value.

During 2013-14, the export of pepper, cardamom(small), chilli, ginger, coriander, cumin, fennel, fenugreek, celery, other seeds like mustard, aniseed, ajwanseed etc., nutmeg and mace, garlic and other spices such as asafoetida, tamarind etc., have shown an increase both in volume and value as compared to 2012-13. The export of value added products like curry powder/paste and spice oils & oleoresin had also shown increase both in volume and value as compared to 2012-13. In the case of cardamom(large) and turmeric there was an increase in value only. In the case of mint products there was an increase in terms of volume only.

During 2013-14, a total quantity of 21,250 tonnes of pepper valued ` 940.02 crore have been exported as against 15,363 tonnes valued ` 638.10 crore of last year registering an increase of 38 per cent in quantity and 47 per cent in value. During 2013-14, a total quantity of 3,600 tonnes of cardamom(small) valued ` 283.81 crore have been exported as against 2,372 tonnes valued ` 212.15 crore of last year registering an increase of 52per cent in quantity and 34per cent in value.

During 2013-14, a total quantity of 3,12,500 tonnes of chilli valued ` 2722.27 crore have been exported as against 3,01,000 tonnes valued ` 2380.61 crore of last year. During 2013-14, a total quantity of 45,750 tonnes of coriander valued ` 371.86 crore have been exported as against 35,902 tonnes valued ` 201.83 crore of last year, registering an increase of 27 per cent in quantity and 84 per cent in value. During 2013-14, a total quantity of 1,21,500 tonnes of cumin valued ` 1600.06 crore have been exported as against 85,602 tonnes valued ` 1153.07 crore of last year registering an increase of 42 per cent in quantity and 39 per cent in value. During the period a total quantity of 17,300 tonnes of fennel valued ` 160.01 crore have been exported as against 13,811 tonnes valued ` 104.66 crore of last year registering an increase of 25 per cent in quantity and 53 per cent in value. During the period a total quantity of 35,575 tonnes of fenugreek valued ` 133.78 crore have been exported as against 29,622 tonnes valued ` 104.88 crore of last year registering an increase of 20 per cent in quantity and 28 per cent in value. During 2013-14, a total quantity of 27,800 tonnes of other seeds like aniseed, ajwanseed, mustard etc. valued ` 154.26 crore was exported as against 18,442 tonnes valued ` 111.79 crore of last year. During 2013-14 a total quantity of 25,650 tonnes of garlic valued ` 83.87 crore have been exported as against 22,872 tonnes valued ` 68.68 crore of last year. During 2013-14, a total quantity of 4,450 tonnes of nutmeg & mace valued ` 262.86 crore was exported as against 3,231 tonnes valued ` 225.92

crore of last year registering an increase of 38 per cent in quantity and 16 per cent in value. During 2013-14, a total quantity of 34,700 tonnes of other spices like tamarind, asafoetida, cinnamon etc... valued ` 418.47 crore was exported as against 34,298 tonnes valued ` 302.09 crore of last year. In the case of value added products, the export of curry powder/paste was 23,750 tonnes valued ` 401.32 crore as against 17,436 tonnes valued ` 275.16 crore during last year registering an increase of 36 per cent in quantity and 46per cent in value. During 2013-14, the export of spice oils and oleoresins was 11,415 tonnes valued ` 1733.25 crore as against 9,515 tonnes valued ` 1558.88 crore of last year registering an increase of 20 per cent in quantity and 11 per cent in value.

The major item wise export of spices from India during 2013-14 compared to 2012-13 and the achievement of target are given in table VII & VIII.

Table-VII

Export of spices from India during 2013-14 compared with 2012-13

(Qty. in Tonnes, Value in ` Lakhs)

Item	2013-14(E)		2012-13		% Change in 2013-14	
	Qty	Value	Qty	Value	Qty.	Value
	(Tonnes)	(` Lakh)	(Tonnes)	(` Lakh)		
PEPPER	21,250	94,002.34	15,363	63,810.29	38%	47 %
CARDAMOM(S)	3,600	28,380.88	2,372	21,215.04	52%	34%
CARDAMOM(L)	1,110	7,961.15	1,217	6,254.59	-9%	27%
CHILLI	312,500	272,227.20	301,000	238,060.90	4%	14%
GINGER	23,300	25,614.27	22,207	18,725.14	5%	37%
TURMERIC	77,500	66,675.85	88,513	55,487.70	-12%	20%
CORIANDER	45,750	37,185.65	35,902	20,182.59	27%	84%
CUMIN	121,500	160,006.45	85,602	115,306.61	42%	39%
CELERY	5,600	3,661.48	5,171	2,977.26	8%	23%
FENNEL	17,300	16,001.42	13,811	10,466.12	25%	53%
FENUGREEK	35,575	13,378.37	29,622	10,488.12	20%	28%
OTHER SEEDS (1)	27,800	15,425.65	18,442	11,178.60	51%	38%
GARLIC	25,650	8,387.05	22,872	6,868.14	12%	22%
NUTMEG & MACE	4,450	26,285.62	3,231	22,591.87	38%	16%
OTHER SPICES(2)	34,700	41,846.80	34,298	30,209.03	1%	39%
CURRY POWDER/PASTE	23,750	40,132.03	17,436	27,515.66	36%	46%
MINT PRODUCTS(3)	24,500	343,042.20	20,039	394,049.95	22%	-13%
SPICE OILS & OLEORENS	11,415	173,324.85	9,515	155,888.19	20%	11%
<b>TOTAL</b>	<b>817,250</b>	<b>1,373,539.26</b>	<b>726,613</b>	<b>1,211,275.80</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>
<b>VALUE IN MILLION US \$</b>		<b>2267.67</b>		<b>2212.13</b>		<b>3%</b>

E): Estimate

(1) Include mustard, aniseed, ajwanseed, dill seed, poppy seed etc.

(2) Include tamarind, asafoetida, cassia, saffron etc.

(3) Include mint oils, menthol & menthol crystal.

Source: Estimate based on DLE from Customs, DGCI & S, Kolkata, Exporters Returns, Report form RO's

**Table-VIII**  
**Export of spices from India during 2013-14 compared with Target**

Item	Target for 2013-14		Export 2013-14(E)		% Achievement of target	
	Qty (Tonnes)	Value (` Lakh)	Qty (Tonnes)	Value (` Lakh)	Qty.	Value
PEPPER	18,000	70200.00	21,250	94,002.34	118%	134%
CARDAMOM(S)	2,000	12000.00	3,600	28,380.88	180%	237%
CARDAMOM(L)	1,200	8400.00	1,110	7,961.15	93%	95%
CHILLI	250,000	175000.00	312,500	272,227.20	125%	156%
GINGER	17,500	22750.00	23,300	25,614.27	133%	113%
TURMERIC	70,000	49000.00	77,500	66,675.85	111%	136%
CORIANDER	40,000	30000.00	45,750	37,185.65	114%	124%
CUMIN	70,000	94500.00	121,500	160,006.45	174%	169%
CELERY	4,000	2400.00	5,600	3,661.48	140%	153%
FENNEL	9,000	7200.00	17,300	16,001.42	192%	222%
FENUGREEK	25,000	8750.00	35,575	13,378.37	142%	153%
OTHER SEEDS (1)	22,000	13200.00	27,800	15,425.65	126%	117%
GARLIC	10,000	3000.00	25,650	8,387.05	257%	280%
NUTMEG & MACE	3,000	14250.00	4,450	26,285.62	148%	184%
OTHER SPICES(2)	35,000	29750.00	34,700	41,846.80	99%	141%
CURRY POWDER/ PASTE	20,000	32000.00	23,750	40,132.03	119%	125%
MINT PRODUCTS(3)	19,000	323000.00	24,500	343,042.20	129%	106%
SPICE OILS& OLEORENS	9,000	144000.00	11,415	173,324.85	127%	120%
<b>Total</b>	<b>624,700</b>	<b>1,039,400</b>	<b>817,250</b>	<b>1,373,539.26</b>	<b>131%</b>	<b>132%</b>
<b>Value in Million US\$</b>		<b>1825</b>		<b>2267.67</b>		<b>124%</b>

(E): Estimate

(1) Include mustard, aniseed, ajwan seed, dill seed, poppy seed etc.

(2) Include tamarind, asafoetida, cassia, saffron etc.

(3) Include mint oils, menthol & menthol crystal.

Source: Estimate based on DLE from Customs, DGCI & S, Kolkata, Exporters Returns, Report form RO's

## 7. PUBLICITY AND PROMOTION

### Publicity and promotion

Planned and sustained efforts were made to give a better understanding about the Board and the multifarious activities to the various stake holders and the public at large. The public relation exercises and publicity activities were designed to promote the overall interest of the spice industry with a view to generate good will, confidence and credibility. Participation in international and national exhibitions, mass awareness and advertisement campaigns, production of audio visuals, printing and publication of journals, publications and literature were the highlights of the activities during 2013-14.

The initiatives were aimed at disseminating information, creating awareness and coordination at various fronts to bring together various stake holders in the industry. The multifarious publicity and promotional programmes met the requirements of the different functional wings of the organization during the period.

### Participation in international fairs

Participation in international fairs is one of the major export promotion activities of the Board and during 2013-14 Board participated in 14 international fairs across the globe. These international events were chosen for participation in consultation with the spices trade, and selection was based on importance from the point of view of market potential and exports. Exporters were encouraged to participate in the fairs since their presence will bring in effective results through business negotiations which can result in concluding of business deals. The pavilions and stands in these exhibitions provided better opportunity for exporters to show case their products. They offered platforms for interaction with the visitors with business focus and the public at large. The focus on the stands was to project the capabilities India had built up over the years to meet the challenges of the international spice industry besides reiterating the overall strength and authenticity of Indian Spices through display of spice products samples along with graphic and pictorial presentations. Officers of the Board deputed for these events interacted with the visitors and the trade enquiries recorded in various events was circulated to the registered exporters of the Spices trade for furthering of business deals.

The Board made its presence in the following International Fairs during 2013-14:

Sl. No.	Name of the Fair	Place/country	Period
1	International Pepper Conclave	Dubai, UAE	24-26 June 2013
2	SIAL Brazil	Sao Paulo, Brazil	25 - 28 June 2013
3	Africa's Big Seven	Johannesburg, South Africa	30 June - 2 July 2013
4	IFT 2013	Chicago, USA	14 - 16 July 2013
5	Food Ingredients South America	Sao Paulo, Brazil	6 - 8 August 2013
6	Fine Food 2013	Sydney, Australia	9 - 12 September 2013

Sl. No.	Name of the Fair	Place/country	Period
7	Indian Trade Fair	Dubai, UAE	3 - 5 September 2013
8	World Food Moscow	Moscow, Russia	16 - 19 September 2013
9	India Show	Dar es Salam, Tanzania	23-25 September 2013
10	ANUGA Food Fair	Cologne, Germany	5 - 9 October 2013
11	FI & NI Europe 2013	Frankfurt, Germany	19 - 21 November 2013
12	Biofach	Nuremberg, Germany	12-15 February 2014
13	India Show 2014	Lahore, Pakistan	14-16 February 2014
14	Gulfood 2014	Dubai, UAE	23-27 February 2014

### Participation in Domestic Fairs

Participation in exhibitions in India was taken up in different states by the Board to reach out farmers, traders, processors and exporters. Participation in domestic fairs helps in bringing the schemes and activities of the Board to the public, especially to the exporters, traders and farmers in particular. The exporters registered with the Board, spice farmers and farmer groups were allowed to take part in these fairs, some of which attract international visitors also. Participation in these fairs had helped in tapping both domestic and international trade enquiries and general awareness on the activities of the Board was generated on a pan India level. New production and processing sources were identified which benefited exporters in sourcing their requirements for exports. Spice growers in the far distant locations were able to get across to exporters and to enter into deals like backward linkages also.

The Board had participated in the following domestic fairs during 2013-14:.

1	Organic Kerala	15 - 18 April 2013
2	APTECH, Tirupathi	6 - 8 June 2013
3	Agri Intex, Codissia, Coimbatore	11- 14 July 2013
4	International Agriculture & Hort. Expo 2013, New Delhi	26 - 28 July 2013
5	Food Pro, Chennai	30 Aug - 1st Sept. 2013
6	Karshaka Dinam, Kottayam	16 - 18 Aug. 2013
7	Vista, Kalamassery, Cochin	17 Aug. 2013



8	TAB 2013, Bangalore	23 Aug. 2013
9	UPASI, Coonoor	01 Sept. 2013
10	Aahar, Bangalore	6 - 8 Sept. 2013
11	Agritech Asia, Gujarat	9 - 11 Sept. 2013
12	Annapoorna Food of the World 2013	23 - 25 Sept. 2013
13	Food Ingredients India, Mumbai	3 - 5 Oct. 2013
14	Global Agri Connect 2013, New Delhi	25 - 27 Oct. 2013
15	East Himalaya Expo, Siliguri	25 - 31 Oct. 2013
16	SHE Expo, Cochin	14 - 17 Nov. 2013
17	India International Trade Fair, New Delhi	14 - 27 Nov. 2013
18	Biofach India, Bangalore	14 - 16 Nov. 2013
19	Krishi Agricultural Trade Fair, Nasik	15 - 19 Nov. 2013
20	Agri Horti. Industrial Exhibition, Alappuzha	21-29 Dec. 2013
21	Pollachi Trade Fair, Pollachi	24 Dec. 2013 - 5 Jan.2014
22	Frist Assam International Agri./Horti. Show, Guwahati	8 - 12 Jan. 2014
23	9th International Trade Festival, Guwahati	27 Dec. 2013 - 12 Jan. 2014
24	Indpack 2014, New Delhi	16 - 18 Jan. 2014
25	Sports Meet, Cochin	16 - 17 Jan. 2014
26	Agro Vision, Nagpur	24 - 27 Jan. 2014
27	Sastrajalakam, Kalpetta, Wayanad	28 - 31 Jan. 2014
28	Sign in Media Fest 2014, Kakknad, Cochin	7 - 9 Feb. 2014
29	Karshaka Mela, Thodupuzha	26 Dec.2013 - 4 Jan. 2014
30	Asia-Africa Agri Business Forum, New Delhi	4 - 6 Feb. 2014
31	Krishi Mela, Kalimpong	13-16 Jan. 2014
32	Horti Expo, Hyderabad	01 Jan. 2014
33	Food & Grocery Forum, Mumbai	23 - 24 Jan. 2014
34	Idukki Fest & National Exhibition, Idukki	25 Jan. - 02 Feb. 2014

35	Kisan Mela, Lucknow	30 Jan. 2014
36	Pusa - Krishi Vigyan Mela, Guna	5 - 6 Feb. 2014
37	Technology Week, Kalimpong	10 - 14 March 2014
38	Aahar, New Delhi	01 March 2014

### Cardamom promotion programmes

During 2013-14, for promotion of cardamom, Board organized cardamom theme based participation in the fairs like Annapoorna, Aahar, Foodpro etc. We have included cardamom based cooking demonstration in these fairs. Cardamom growers have also participated in these exhibitions.

### Press releases & promotional articles

Press conference and press releases were organized on various subjects during the period. Monthly releases on spice export performance, information on campaigns conducted in various growing areas, alerts on diseases and pest attacks in cardamom crop, on cardamom auctions etc., were carried out during the period.

### Advertisements

Advertisements on various vacancies, career opportunities, walk in interviews, tender notifications, sourcing of materials for the various sections of the Board were undertaken during the period.

### Periodicals

Publications of the various monthly and weekly journals were carried out during the period.

(a) The farmer-trade oriented publication, Spice India (monthly) was published in five different languages, English, Hindi, Malayalam, Kannada and Tamil and the issues were released in time. This journal as a quarterly in Telugu and Nepali languages were also released on schedule. The monthly issues dealt with the following themes:-

- April - Report on the inauguration of Spices Park, Guna
- May - Presentation of awards for the export excellence and inauguration of E-Office
- June - Report on stone laying for Spices Park (Mint) at Rae Bareilly
- July - Seed spices farming : better & newer options
- August - Orthotropic shoots as planting material in pepper
- September - North East States organic by default (organic cultivation in North East)



October	- Report on the inauguration of Spices Park at Sivagangai
November	- Organic Agriculture
December	- Inauguration Report on Spices Board Lab at Tuticorin
January 2014	- Food Safety
February	- Pepper in North Bengal
March	- Global Spice Convergence in (CCSCH)

(b) Foreign Trade Enquiries Bulletin (fortnightly): The publication is released as a fortnightly and sent to the subscribers through e-mail, carried trade enquiries received by the Board directly from Indian missions abroad, overseas missions in India, overseas trade fairs and through the website of the Board were all published for the benefit of the export trade.

### 12th World Spice Congress

The 12th World Spice Congress was held from 16 to 19 February 2014 in Cochin with record participation of over 270 International delegates from more than 40 countries and over 460 Indian delegates. The theme of the Congress was: "Sustainability & Food Safety - Global Initiatives". The exhibition of spices had 50 participants displaying a wide range of spices and spices products. The Congress paved the way for a series of interactions with international quality regulators from countries like the US, the European Union, Canada and Japan. It culminated in taking multifarious decisions which were also subscribed by delegates from other spice producing countries and international spice associations along with regulatory agencies. It was attended by representatives of spices farmers from different parts of the country, besides traders, exporters and officials of Agriculture departments of States and Spices Board.

### P.R. Training

The Board has started a programme to impart training on public relations to young post graduates. Three PR Trainees were selected and they are being given training on various aspects of public relations by giving exposure to them through their involvement in the Board's activities.

### Signature Stall at Lulu Mall

Spices Board had established a signature stall of 1200 sq.ft. for spices at Lulu Mall Kochi during October 2013. It is an integrated pilot project for promoting a unique brand image to Indian spices and it may also showcase the major brands in India. This stall may sell spices and value added products in a state-of-art infrastructure, so as to create an impression and feel in the minds of the customers, which will compliment to creating a sustainable brand image to Indian spices, as a premium product. It will also be a great opportunity for Spices Board to uplift India's image in domestic & international markets.

### **Visit of TV Telecafe Team from Russia**

A four member team from Channel One Russia, a World Wide broadcasting company in Russia represented by Ms.Olga Kovalenko visited Spices Board for filming a programme for show casing Indian spices to the outside world particularly highlighting the culinary and other applications of Indian Spices during November 2013.

### **Sending Spice Gift Boxes**

The Embassy of India, Israel conducted a competition "Cooking India - Flying India" during March 2014. Spices Board had arranged 10 gift boxes of spices and spice flavoured chocolates to the participants in the above competition through the Indian Embassy in Israel. Spices Board is also proposing a culinary tour to the winner of this competition during August 2014.

## 8. CODEX CELL & INTERVENTIONS

### Codex Alimentarius Commission (CAC)

Following the sequence of the initiatives by India with the Codex Alimentarius Commission in the 35th session held at Rome during 2 to 7 July 2012 and the presentations at the six FAO/WHO Regional Coordinating Committees, a revised discussion paper taking into account all the relevant issues raised by the member countries in the FAO/WHO Coordinating Committees was submitted to the Codex Secretariat. This was taken up for discussion and formed part of the deliberation at the 36th CAC session at Rome during 1-5 July, 2013, when Codex celebrated its Golden Jubilee. Chairman and two officers of the Spices Board who formed part of the Indian delegation to the 36th Session had interacted with representatives from other members and observers of Codex which has led to the culmination of decision of the Codex Alimentarius Commission to form the exclusive Codex Committee on Spices and Culinary Herbs (CCSCH) with the following Terms of Reference. (The original proposal was for spices, aromatic herbs and their formulations. This was revised to spices and culinary herbs based on the decisions taken at the floor.)

- (a) To elaborate worldwide standards for spices and culinary herbs in their dried and dehydrated state in whole, ground, and cracked or crushed form.
- (b) To consult, as necessary, with other international organizations in the standards development process to avoid duplications.
- (c) Preparations from India for the participation at the annual meeting of CAC has been taken care of through the active involvement in the Shadow Committees.

### Codex Committee on Spices and Culinary Herbs (CCSCH)

India has now initiated strategies for harmonization of global standards for quality parameters in spices and culinary herbs taking into consideration the international and national legislations and other available standards and specifications. The Spices Board India hosted the first Session of the Codex Committee on Spices and Culinary Herbs (CCSCH1) from 11th -14th February 2014 at The Gateway Hotel, Marine Drive, Kochi, Kerala, India. Dr M.R. Sudharshan, Director Research of the Board is the Chairperson of CCSCH.

In just seven months after the formal approval, the Secretariat of the CCSCH operating from the Spices Board could rope in the participation of many countries from far and wide, bringing to its fold 107 delegates from 40 countries and seven observer organizations in close liaison with the Codex Secretariat in Rome and the National Codex Contact Point of India in FSSAI. An exclusive website for the CCSCH- [www.ccsch.in](http://www.ccsch.in) has been created.

Active involvement of the Spices Board in the two Shadow Committee Meetings of CCSCH chaired by the Additional Secretary, Department of Commerce, Government of India with experts from all over the country had contributed to the development and refinement of the technical papers submitted

on behalf of the country as well as framing the country stand points on various Agenda items before advancing to the plenary of CCSC. India submitted for consideration at the first session of CCSC Agenda papers relating to Work Management Modalities and Mechanism of Prioritization besides four proposals for new work on Pepper, Cumin, Thyme and Rosemary.

At the first session itself, overwhelming participation with creative inputs from member countries was discernible as eight new work proposals for various spices got registered. The Delegation of the United States of America, as Chair of the in-session Working Group, deliberated and introduced the report of the in-session Working Group on prioritization of proposals for new work. The Working Group had considered eight project documents proposing new work, on oregano (Argentina), paprika (Argentina), pepper (India, United States of America and Indonesia), rosemary (India), cumin (India), thyme (India), saffron (Iran) and nutmeg (Indonesia).

The Committee ultimately came to a conclusion in taking up work of spices with identified responsibilities subject to approval by the 37th session of the Codex Alimentarius Commission in July 2014. The task of preparing a draft Standard for Black, White and Green Pepper for circulation for comments at Step 3 has been delegated to an Electronic Working Group, led by India and co-chaired by Cameroon and Indonesia. The draft standard for cumin will be taken care of by another Electronic Working Group chaired by the European Union and co-chaired by India. Argentina will chair the Electronic Working Group for Oregano with the support of Greece as its co-chair. Thyme will come under the reference of an Electronic Working Group to be chaired by the European Union and co-chaired by Switzerland.

India will again be chairing the Electronic Working Group to evolve a discussion paper on grouping of spices and culinary herbs.

References from General Subject Committees and interventions from international organizations relevant to the work of the Codex Committee on Spices and Culinary Herbs will contribute to the enhancement in the CCSC's work profile.

The Spices Board India, the organization which is housing the Secretariat of the CCSC, has become a vital part in the total exercise of harmonizing standards alongside the international stake holders and more so with the Indian constituents. The onward march in organizing future sessions of the CCSC will bring closer association for transparent business in evolving standards and coming to science based conclusions to set them to realize the objectives of the Committee in the larger interest of the world. Functionaries in diverse field of activities like the Ministries of Commerce, Health and Family Welfare, Agriculture, Food, Trade, Chambers of commerce and industry all got on board a single platform to work with coherence for the benefit of the industry in the larger interest and more specifically for the betterment of the country's interests.

Alongside the hospitality role, the first session of the CCSC paved the way for serving a visual feast of the Indian spice chest bringing forth the colours and contours of Indian specialties.

## Training programmes

Spices Board officials and the members of the Codex Cell attended the workshop on 'Codex Alimentarius: principles and procedures' on 2nd August 2013, at New Delhi. The Board also coordinated the workshop by FSSAI on 'Codex Alimentarius: principles and procedures' on 3-4 October 2013 at Cochin and also organised training on Codex procedures for the newly set up Secretariat of the Codex Committee for Spices and Culinary Herbs. Ms. Anna Maria Bruno from Codex Secretariat in Rome led the training programme on 21-22 October 2013 at Spices Board. Shri S.Dave, Chairperson, Codex Alimentarius Commission, along with the FSSAI representatives also took part in the meeting.

Chairman and two officials of the Board attended the 35th Session of Codex Committee on Nutrition and Foods for Special Dietary Uses (CCNFSDU) at Bad Soden am Taunus, Germany in November 2013 to have a first-hand understanding on the conduct of Codex sessions and to get a direct exposure of the modalities of conducting Codex meetings and pre meeting arrangements and associated formalities, organizational and technical aspects. This was particularly in view of the Board's responsibility to efficiently conduct the CCSCCH Sessions and that the first session of CCSCCH was scheduled to be organized from 11-14 February 2014.

## Follow up on CCSCCH

**Constitution of expert panel:** For the compliance of decisions taken at the first session of the Codex Committee on Spices and Culinary Herbs (CCSCCH), formalities towards constituting an expert panel inclusive of the Board's officials and external resource personnel was initiated on 11th March 2014 with a view of strengthening India's interactions at the CCSCCH and Codex in general.

**Kick off message :** Kick off message inviting Codex Members and Observers to join the Electronic Working Group (eWG) for grouping of Spices and Herbs led by India on the basis of the decisions made at the first Session of the CCSCCH was finalized in association with the National Codex Contact Point (NCCP) of India on 27th March 2014.

## Codex Committee on Pesticide Residues (CCPR)

India submitted two Conference Room Documents (CRDs) for consideration at the 45th session of the Codex Committee on Pesticide Residues (CCPR) during May 2013 at Shanghai in China attended by Spices Board official as part of the Indian Delegation. The papers were pertaining to consideration of elaboration of pesticide MRLs for curry leaves and consideration of fixation of MRL of certain pesticides in Cardamom, Cumin and Black Pepper.

During the session the Committee requested to provide the GAP trial and monitoring data for seed spices (HS 190); fruit and berry spices (HS 191) in the prescribed JMPR format for the fixation of the MRLs in spices.

The following are under the consideration by India:

- The GAP trial and monitoring data for Dithiocarbamates, Acetamiprid, Carbofuran and Imidacloprid on seed spices (HS 190); fruit and berry spices (HS 191) (Listed for evaluation by JMPR 2014).

- Monitoring data for the following spices (Listed for evaluation by JMPR 2015):
  - a. Cardamom - Cypermethrin, Cyhalothrin-L, Profenophos, Triazophos and Quinalphos;
  - b. Black pepper - Profenophos, Triazophos, Quinalphos and Ethion;
  - c. Cumin - Phorate, Profenophos, Dithiocarbamates and Quinalphos;
  - d. Curry leaves - Profenophos, Chlorpyriphos, Cypermethrin, Methyl Parathion, Triazophos, Ethion and Quinalphos

Strategies towards obtaining monitoring data for curry leaf has been initiated with active involvement of organizations like KAU, TNAU, ANGRAU and Quality Evaluation Laboratory of Spices Board. Dry curry leaf samples will be analyzed per month by the participating laboratories and the consolidated monthly report of the analysis will be compiled and submitted to Network Coordinator, AINP on Pesticide Residues, New Delhi every month.

Codex Cell of the Board is taking follow-up steps on the decisions of the 36th session of the CCPR. Spices Board is co-ordinating generation, consolidation and cataloging of national residues and toxicological data for submission to JMPR. The cell actively participated in the Shadow Committee Meetings of CCPR to evolve Indian viewpoint related to various agenda items.

### **Codex Committee on Contaminants in Food (CCCF)**

The Codex Cell of the Board submitted a new work proposal on maximum limit of aflatoxin in spices for consideration at the eighth session of the Codex Committee on Contaminants in Food. Board's officials actively took part in the Shadow Committee Meetings of Codex Committee on Contaminants in food (CCCF) to refine the said proposal and also to generate country stand point on each of the Agenda papers of CCCF.

A Conference Room Document (CRD) in support to the Indian proposal to CCCF8 was also prepared to be considered at the eighth Session of the Codex Committee on Contaminants in food (CCCF8) and the Board's official was deputed as part of the Indian Delegation to the eight session of CCCF at The Hague, Netherlands from 31st March 2014 to 4th April 2014. Comments on behalf of India on Indonesia's proposal submitted to CCCF for setting Aflatoxin limits in nutmeg were submitted by the Codex Cell to be considered at the next Session of CCCF.

India is assigned with the responsibility to lead an Electronic Working Group under the CCCF to deal with the above proposal in light of India's interventions and the subsequent decisions of the Committee. Formalities concerning the same are in progress.

### **Codex Committee on Food Hygiene (CCFH)**

Board's official attended the 45th Session of the Codex Committee on Food Hygiene (CCFH) held at Hanoi, Vietnam during 11-15 November 2013. Necessary interventions and preparations in this regard were made at the country level through the active involvement in the Shadow Committee Meeting of



CCFH. Issues on hygiene pertaining to spices and culinary herbs are being dealt through the interventions at the CCFH. India has been actively involving the Electronic Working Groups of CCFH on the Proposed Draft Revision of the Code on Hygienic Practices for Spices and Dried Aromatic Herbs.

### **Other related meetings**

Board's official attended the China International Food Safety & Quality (CIFSQ) Conference at Beijing, China during 6-7 November 2013 and made a presentation on the topic "New Opportunities for International Harmonization: New Codex Committee on Spices and Culinary Herbs (CCSCH)".

### **Other quality related activities and interventions of the Codex Cell**

- Participated in the Bureau of Indian Standards' (BIS) twelfth meeting of the Spices and Condiments Sectional Committee, FAD 9 on 25th September 2013 held at the Spices Board.
- Presentation on Initiatives on Food Safety at the National Food Safety Conference held at Delhi during May 23-24, 2013.
- Attendance at the meeting on Harmonization of Standards conducted by the Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) at National Research Centre for Grapes at Pune.
- Presentation at the Workshop on Pesticide Residues in Spice Crops held on 3rd June 2013 at Indian Institute of Spice Research, Kozhikode on Pesticide Residues on Spices.
- Tracking and monitoring of USFDA Import Alerts & Refusals and RASFF notifications of EU.
- Replies to the concern raised by Indian Embassy, New York, Washington on FDA's draft risk profiles on Pathogens & Filth in Spices were dealt by the Codex Cell.
- Commerce Ministry's queries on US Import alerts on Salmonella contamination on spices imported from India were examined and detailed reply was submitted.
- Follow up on FVO Audit of EU (FVO Audit 2011-6026) to India from 1-10 February 2011 on Aflatoxin Contamination.

## 9. QUALITY IMPROVEMENT

The Quality Evaluation Laboratory of the Board was established in 1989. It is certified under ISO 9001:2000 Quality Management System in 1997 and upgraded to ISO 9001: 2008 in 2009 and ISO 14001:2004 Environmental Management System in 1999 by the British Standards Institution, U.K. and accredited under ISO/IEC: 17025 in September 2004 by the National Accreditation Board for Testing & Calibration Laboratories (NABL), Department of Science & Technology, Govt. of India.

The Laboratory continued to provide analytical services to the Indian Spice Industry and monitors the quality of spices produced and processed in the country. It also undertakes analysis of consignment samples under the mandatory inspection of Spices Board. It has facilities to analyze various physical, chemical and microbial parameters including pesticide residues, aflatoxin, heavy metals and contaminants/adulterant artificial dyes in spices and spice products. The Laboratory follows internationally accepted test methods for various analysis and validates new methods as and when necessary.

The laboratory is equipped with the latest sophisticated instruments to undertake the analysis as per the requirements of importing countries. All the activities under the ISO 9001:2008 systems established in the laboratory are fully computerized and are being constantly upgraded and decisions are taken for the online result delivery.

To ensure the analytical credibility of the laboratory, it regularly participates in check samples/validation programs organized by National/International agencies like Food Analysis Proficiency Assessment Scheme (FAPAS) and Food Examination Proficiency Assessment Scheme (FEPAS) by Food and Environment Res. Agency(FERA), U.K, American Spice Trade Association (ASTA), USA, International Pepper Community (IPC), Jakarta, Eurofins, Germany and proficiency testing programs conducted by the NABL accredited Laboratories in India, etc.

The Laboratory also conducts regular inter laboratory check sample programs for the major parameters (like Aflatoxin, Sudan dye I-IV and pesticide residues) with the laboratories in major importing countries and major spice/spice products analyzing Laboratories in India. It also conducts inter laboratory check sample programme with all the Spices Board accredited laboratories for various parameters. All the technical staffs in the laboratory are periodically trained in reputed National/International laboratories like Central Science Laboratory, UK, Japan Food Research Laboratory, Japan, Certified Analytical Laboratories Inc; USA, CFTRI, Mysore, ICAR - CIFT etc. to update their analytical skill on par with the International Standards.

### Analytical Services

The laboratory continued the analysis of chilli and chilli products for the presence of Sudan dye-I-IV and Aflatoxin under the mandatory sampling of consignments of chillies, chilli products, turmeric powder and other food products containing chilli.

Analysis of sugar coated fennel seeds for sunset yellow, testing curry leaves for pesticides namely profenofos, triazophos and endosulfan for the consignments to EU, analyzing the cumin and chillies consignments to Japan for pesticides namely profenofos, triazophos, ethion and lprobenphos are also brought under mandatory analysis of the Board. The analysis of cumin seeds for extraneous matter and seeds other than cumin were brought under the mandatory inspection of the Board.

The laboratory is also providing analytical services for the analysis of other illegal dyes like Para Red, Rhodamine B, Butter Yellow, Sudan Red 7B, Sudan Orange G etc. The Laboratory has extended its analytical service for Ochratoxin A also.

During the period, the laboratory analysed 83,671 Samples for various parameters including pesticide residues, Aflatoxin, illegal dyes etc. in chilli and chilli products and an amount of ` 943.32 Lakh was generated as analytical revenue.

As a part of providing speedy analytical services to exporters, Spices Board is establishing Regional Quality Evaluation laboratories at the major producing / Exporting centers. Board has already established its Regional laboratories at Chennai, Guntur, Mumbai, New Delhi and Tuticorin. The construction work of the Laboratory at Kandla and at Kolkata are in progress. The laboratories at Kochi, Mumbai, Guntur and Chennai has NABL Accreditation and the other laboratories are in the process of getting accreditation.

### **Human Resources Development Programme**

As part of improving the technical capabilities of the laboratory personnel, the following training programs/workshop were attended by the laboratory staff members during the period.

- Training on Laboratory Management and internal audit as per ISO/IEC/17025:2005 organized by ERTL, Trivandrum from 19th to 22nd August, 2013.
- Interactive workshop with stakeholders on Plant Quarantine Activities conducted by ICAR, New Delhi on 20th March 2013.
- Workshop on Foodlytica 2013 conducted by UBM, New Delhi from 4th to 6th September, 2013.
- Training on "Advanced Techniques in Molecular Microbiology" from 22nd July to 1st August, 2013 at CFTRI, Mysore.
- Training on "Laboratory Analysis in Microbiological Examination of Foods" conducted by ICAR-CIFT from 19th to 23rd August, 2013.
- Food Summit Workshop from 27th to 29th May, 2013 conducted by M/s. Waters, Chennai.
- Workshop on "CODEX Alimentarius Principles & Procedures" on 3rd & 4th October, 2013 jointly organized by Spices Board and FSSAI.
- Workshop on "National Conclave for Laboratories on Innovative practices in Laboratory Management" conducted by Vivanta, Bangalore on 16th & 17th September 2013.



- Training program on "HPLC & GC Operational , preventive & corrective measures" from 9 to 13th December 2013, conducted by CFTRI, Mysore.
- "Certified Food Professional Training Course" from 16th to 28th September 2013 conducted by FACE-CII & IIT, Kharagpur.
- Training on "Analysis of Pesticide Residues in Spices" from 30th September to 4th October 2013 at NRCG, Pune.
- Training on "Analysis of Pesticide Residues in Curry Leaves" from 19th to 21st February 2014 conducted by Kerala Agricultural University, Trivandrum.

### Training Programme for The Technical Personnel From Spice Industry

During the year 2013-14 the laboratory conducted 4 training programmes organized as 2 batches on the analysis of "Spices and Spice products" for Physical, Chemical, Residual and Microbiological parameters. A total of 64 members including technical personnel from various Spice Industries, IPC & FSSAI(state Govt. Labs) has attended the program and collected a revenue of ₹ 7.19 Lakh as the training fee.

### Participation in National/International Events

The laboratory actively participates in National/International meetings related to the Quality issues, formulation of specification etc. for Spices /Spice products. During the year 2013-14, Officers from the laboratory attended the following events.:

- "DGFT ALC meeting to discuss on the fixation of norms and recommendation of Spices Board for imported product" at DGFT, Udyog Bhawan, New Delhi on 11th April, 2013.
- ASCI Governing Council meeting on 23rd May & 8th August, 2013 at ASCI Bhawan, New Delhi.
- GS1 India Annual General Meeting on 6th August & 10th September 2013 at Udyog Bhawan, New Delhi
- Shadow Committee meeting on CCCF8 on 21st March & 27th March 2014 at FDA Bhawan, New Delhi.
- 8th meeting of CODEX Committee on contaminants in Food from 31st March to 4th April, 2014 at Hague, The Netherlands.
- Meeting of IPC Committee on Quality on 3rd & 4th October 2013 at IPC, Jakarta, Indonesia.
- First Shadow Committee meeting CCCF8 on 15th January 2014 at FDA Bhawan, New Delhi.
- Conference on "Supply Chain Management of Spices" on 24th February 2014 jointly organized by Spices Board and USFDA at Cochin.
- 45th CODEX Committee on Food Hygiene at Hanoi, Vietnam on 9th to 15th November 2013 organized by CODEX & Ministry of Health, Vietnam.



- Training on "Supply Chain Management of Spices & Botanicals at Joint Institute of Food Safety and Applied Nutrition, USA from 25th March to 15th April, 2013.
- FAD 09 (BIS/ISO) 12th meeting on 25th September 2013 at Spices Board, Cochin.
- Shadow Committee meeting on CCSCCH - 1 on 24th December, 28th December 2013 and 9th January 2014 at Udyog Bhawan, New Delhi.
- 8th National Food Safety & Quality Summit at New Delhi on 3rd & 4th December 2013 organized by CII-FACE
- International Pepper Community Meeting on 15th February 2014 at Spices Board, Cochin.
- First session of CCSCCH from 11 to 14th February 2014 at Cochin.
- Workshop on "Harmonization of Indian food standards" on 31st May, 2013 at Pune, organized by FSSAI.
- Training on CODEX Procedures and formalities on 2nd August 2013 conducted by FSSAI at New Delhi.
- Conference on Food Safety India from 23rd to 24th May 2013 at New Delhi, organized by CII.
- 36th Annual Session of CODEX Alimentarius Commission at Rome, Italy from 1st to 5th July, 2013.

### ISO Systems Related Activities

Quality Evaluation Laboratory, Kochi has undergone Re-certification audit on 26th & 27th October 2013 under NABL 17025 : 2005 system. ISO 9001:2008 & ISO 14001:2004 audit under Quality Management system and Environmental Management system respectively were conducted by British Standard Institute on 29th October, 2013 and found compliance to standards and is recertified.

QEL, Mumbai got accreditation under ISO 17025:2005 since February, 2012. The NABL renewal audit was conducted on 9th & 10th December 2013. Quality Evaluation Laboratory, Guntur has got accredited under ISO 17025:2005 since February, 2013 and the renewal audit was conducted on 26th & 27th December, 2013.

QEL, Chennai has applied for NABL accreditation in March, 2013. The pre-assessment of the Lab has been completed on 6th November, 2013 and the final audit was conducted on 7th & 8th February 2014 and got the NABL accreditation.

### ASTA Check Sample Programme

The laboratory is participating regularly in the ASTA check sample program conducted by American Spice Trade Association. During the year Kochi, Mumbai, Guntur, Chennai, Tuticorin and Narela Laboratories were actively participated in the program and all the laboratory participated in 4 sets of

check sample program for the parameters, Colour value, Capsaicin and Water activity in ground Capsaicin and Piperine, Moisture, Volatile Oil and water activity in ground Black Pepper, which comprises 120 tests. All set of samples were received for analysis and the results generated by all the labs are found well within the limits of "Z" score.

### **Spices Board check samples / proficiency testing programme**

Under Inter-Laboratory Check Sample Program, QEL conducted 72 tests for various physical, chemical, residual and microbiological parameters and the results are well within the limit of Z-score.

Under the proficiency-testing program conducted by various agencies like FAPAS, FEPAS, IPC etc QEL [Kochi, Tuticorin, Narela and Chennai] has tested 30 different samples for various parameters like Aflatoxin, Sudan Dye and Heavy Metals, including QC checking/confirmation for Sudan Dye with Eurofins, a German Lab.

### **Harmonization of Indian Standards with ISO Standards**

Participated in the Harmonization of Indian standards with ISO standards and FSSAI, which is being carried out in collaboration with the Bureau of Indian standards (BIS), FSSAI and ISO Secretariat. Comments/Suggestions were provided to BIS, ISO, IPC and CODEX on various documents related to the specifications/quality issues as and when called for by the National/ International organizations/ agencies.

## 10. EXPORT ORIENTED RESEARCH

Indian Cardamom Research Institute, Spices Board is undertaking research programmes on varietal improvement, biotechnological interventions, integrated nutrient, pest and disease management and scientific post harvest technologies of cardamoms (small and large). Extension activities envisaged are advisory services on Integrated Pest Management, soil test based fertilizer recommendations, spice clinics, training on spices production technology, bioagents production and supply.

### Small Cardamom

#### Crop Improvement

The national repository for cardamom genetic resources maintained in the institution conserves 800 small cardamom accessions and 12 allied genera.

The germplasm accessions collected during the current year were multiplied adopting clonal propagation method. The demonstration plots of ICRI-5, ICRI-6 and ICRI-7 were monitored in the plantations of Idukki, Nelliampathy and Wyanad. Quality planting materials of improved cardamom clones were supplied to farmers. Two Co-ordinated varietal trials with eleven different genotypes each, was undertaken at Myladumpara and Saklespur. Incidence of thrips was recorded and oil analysis of capsules was carried out. A project on DUS is being carried out with different landraces of cardamom for testing. Different herbal spices like Rosemary, Thyme, Celery, Mint, Oregano, Horse radish, Salvia etc were multiplied for supplying to the needy growers. Different released varieties of Black pepper were multiplied & supplied (9685 nos) to the farmers. Quality planting materials for small cardamom were supplied to farmers/ growers (8660 nos). Twenty kg seeds of cardamom brought by farmers were scarified with acid. Seed capsules (93 Kg) were supplied to departmental nurseries/ farmers.

10 superior F1 hybrids of cardamom has been selected from farmer's field and planted for further multiplication and evaluation (2008 series) at Karnataka. K.E. 2 is tolerant to *katte* virus disease with higher yield and the *katte* escape varietal release proposal has been submitted. From F1 hybrid plants of cardamom (2008 and 2009 series), maximum yield (1814.4 kg/ha) was obtained from ICRI 3 X ICRI 5 followed by 1678.3 kg/ha from Palakudy X SKP 189. Late maturing was observed in ICRI 3 x ICRI 5. Three years Preliminary Evaluation Trial on cardamom showed that yield was maximum in SKP 170 (657.8 kg/ha) followed by SKP 244 (569.5 kg/ha) and SKP 272 (568.6 kg/ha).

#### Biotechnology

Genetic diversity among 150 selected accessions of small cardamom available at the germplasm repository of Indian Cardamom Research Institute (ICRI) was analyzed using molecular and morphological tools. In large cardamom, diversity studies on 50 accessions including all released varieties were carried out. Morphological characterization was done based on IPGRI cardamom descriptor (IPGRI, 1994) with important taxonomic and agronomic characters. Genetic diversity was evaluated using ISSR (Inter Simple Sequence Repeats) and SSR (Simple Sequence Repeats / Microsatellite) markers). The Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System program package for personal computer

(NTSYS- PCV. 2.02) was used for statistical analysis of the data. During the investigations, variety specific banding pattern was observed for Malabar variety (prostrate panicle). Cloning of the variety specific ISSR marker to develop a SCAR marker was conducted by a series of experiments involving excision and purification of the fragment, cloning using pGEM-T vector system, transformation to *E. coli* competent cells. Protocol for DNA isolation from dry seeds of cardamom was standardized.

Zingiberaceae database in National Center for Biotechnology Information (NCBI) was explored for the discovery of simple sequence repeats. Updated EST tissue libraries of *Zingiber sps*, other *Amomum sps* and *Elettaria sps* were analyzed using Bioinformatics tools to find SSR polymorphisms. The developed SSRs are being validated.

Protocol development for cyclic somatic embryogenesis from already established embryogenic cultures of cardamom is in progress. PCR protocols were utilized for virus detection in pepper; 56 samples from ICRI Regional Research Stations were analyzed for the presence or absence of CMV and PYMoV viruses of pepper. Protocols were standardized for total nucleic acids (DNA & RNA) for multiplex analysis of pepper viruses. RNA isolation protocol was standardized for small cardamom for analyzing katte virus affected samples.

Molecular tools were used to characterize the diversities among different isolates of *Fusarium oxysporum* collected from cardamom belt of Idukki district. Studies are in progress for sequencing and comparing the ITS regions of all the isolates. Investigations on identification of gender specific molecular markers in Nutmeg were continued. Screening for amplification using random ISSR and RAPD primers was carried out and optimum amplification parameters determined. A few of the primers tested have displayed promising leads.

The outsourced 'Cardamom Transcriptome Project' was completed and data analysis is under progress.

### **Agronomy And Soil Science**

Nine major projects and two externally funded projects were carried out in Agronomy and Soil Science division for the year 2013-14. An experiment is ongoing to evaluate the effect of application of fertilizers and organic manures on soil fertility, growth and yield of cardamom on a long term basis. The application of FYM @ 75 kg N equivalent basis / ha/ year + Slurry application in two rounds recorded the highest yield. The results of the experiment on nutritional management for different cardamom genotypes revealed that the variety MCC 260 performed better at the fertilizer level of NPK 150: 150:300 kg/ha. Instead of hi-tech water soluble fertilizers, the traditional fertilizers like urea, diammonium phosphate and muriate of potash were found to be equally effective and economical in improving production in cardamom. The weather parameters of A, B and C zones of Idukki district were compared along with productivity. Number of rainy days which is critical for cardamom production was found to be least in C zone compared to other two zones. An experiment was conducted to study the effect of different fertigation schedules on growth and yield of cardamom. Scheduling fertigation @ NPK 150:150:300 kg/ha applied once in a week was found effective in improving productivity of cardamom.



Experiments on High Density Planting in cardamom and performance of different planting methods are being undertaken under the project on standardization of agro techniques. High density planting with more than one planting unit per pit (two, three suckers per pit) recorded significantly higher number of tillers per plant compared to normal planting twenty four months after planting. Cardamom plants under pit less method of planting could attain as many number of tillers compared to normal planting twenty three months after planting

A project is on going to monitor pesticide residues in cardamom, water and soil samples collected at farm gate level of Idukki district. Seventy eight cardamom samples, twenty two soil samples and thirty water samples were analysed for pesticide residues.

ICRI has been a part of multi institutional project of State Planning Board, Government of Kerala entitled "Soil based Plant Nutrient Management Plan for Agro Eco system of Kerala". A total of 1669 soil samples was analysed for major (N, P, K) secondary nutrients (Ca, Mg, S) as well as micro nutrients (Cu, Fe, Mn, B, Zn etc.). The project entitled "Study on farmer innovations in spice crops of Idukki district" was undertaken, funded by Kerala State Planning Board. Eight innovations of farmers were documented. The innovations were mostly in post harvest processing of spices. An experiment was undertaken with an objective to characterise cardamom capsules grown in different locations in A, B and C zones of Idukki district for physical as well as chemical quality parameters. One hundred and eighty eight cardamom samples were analysed for oil content and 72 samples were analysed for volatile oil compounds like  $\alpha$  - Pinene, 1, 8- Cineole, Sabinene, Linalool, Linalyl acetate, Terpinen-4-ol,  $\alpha$  -Terpinyl acetate and Geraniol. The oil content ranged from 6.8 % to 10.4 % in A zone, 7.2 - 10% in B zone and 6.8 % - 9.2 % in C zone respectively.

Advisory soil samples (1860), leaf samples (68) were analysed for macro as well as micro nutrients and recommendations were given to cardamom farmers. Agricultural inputs like neem cake, copper sulphate, dolomite etc. (25 Nos.) were analysed for nutrient contents.

### Plant Pathology

Studies on the management of rot diseases in cardamom revealed that spraying and drenching with COC (0.2%) and Fosetyl AL 80WP (0.3 %) and Fosetyl AL 80 WP (existing formulations 0.3. %) are very effective for the control of rot diseases. Among the various fungicides tested, Dimethomorph 50 WP (0.2 %), Tubeconazole 25 EC (0.2 %), Potassium phosphonate (0.3 %) and Copper oxychloride (0.2 %) were found to be effective for the management of rot diseases in cardamom. Out of 283 bacterial, and 60 fungal suspected antagonist isolates isolated from various locations in Idukki district, 3 isolates each of fungal and bacterial ones were found effective in inhibiting the growth of the rot pathogens in small cardamom such as *Phytophthora meadii* and *Pythium vexans*. The model for prediction of capsule rot disease using data of weather and disease incidence was undertaken. Ten soil amendments were evaluated; and amongst them dolomite, and dolomite combined amendments such as dolomite + burnt shell lime + bio-fortified compost, dolomite + burnt shell lime + vermin-compost, dolomite + neem cake, were found effective in increasing soil pH.

The bio-agents such as *Trichoderma* (781 L), *Pseudomonas* (3140 L) and *Paecilomyces* (150 kg) were produced and supplied to farmers.



Based on field reaction during 2012-13 & 2013-14 germplasm accessions were identified as tolerant / resistant to rhizome rot, capsule / panicle rot, leaf blight, thrips and capsule borer. Isolated, screened *in vitro* and short-listed 10 antagonists of *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora* and *Fusarium* infecting cardamom. Eighteen germplasm accessions are being screened for tolerance / resistance to viral diseases.

Produced about 3000 kg of vermicompost and 2063 kg / lit of bioagent (*Trichoderma* and *Pseudomonas*) at RRS, Saklespur.

### Entomology

Adoption of sustainable need based application of chemical insecticides and ICRI - Integrated Pest Management (IPM) and Good Agricultural Practices (GAP) resulted in natural parasitism of larval parasitoids, *Apanteles* and *Glyptapanteles* (22 to 30%) on cardamom shoot/panicle/capsule borer (*Conogethes punctiferalis*) and also reduction in the chemical insecticide usage. Entomopathogenic Nematode (EPN) infested cadavers (Nos:1,05,858) were produced and supplied to cardamom farmers, covering 66 acres for the successful bio-control of root grub (*Basilepta fulvicorne*) .

Fish meal traps were evaluated as a simple device for catching adult shoot flies in cardamom and found effective. A trap carried over 2000 flies within 15 days during the peak period. 115 such traps were installed in the farm during the current season.

### Spice Clinics/ Training Programmes

Organized 19 training programmes to farmers / extension officers/university students on various aspects of production technologies related to spices and about 640 beneficiaries participated. The farmers belonging to various districts of Kerala, Tamilnadu (56), Karnataka (32) and North-Eastern States (32) attended. Awareness programmes on cardamom production technology, honey-bee pollination in cardamom, impact of chemical fertilizers in cardamom cultivation, EPN production etc were conducted. Ten mobile spice clinics cum scientist-farmers interface in the cardamom hills of Kerala were conducted and 325 spice growers actively participated in the programme.

### Other Activities

The XXV Annual Research Council (ARC) meeting of small cardamom and other spices was conducted at Indian Cardamom Research Institute (ICRI), Myladumpara during 21st & 22nd November 2013 and reviewed the progress of research programmes identified for 2012-13. During ARC meeting the projects and experiments handled by each Scientist were critically evaluated and new research programmes proposed for the ensuing year were approved. Eminent and experienced resource persons were invited for research auditing and to formulate future research priorities in the respective disciplines.

The institute has been recognized as a Ph.D centre by the Central University, Kasaragod, Kerala and Mangalore University, Karnataka.

ICRI Library was strengthened with the addition of 45 books with a budget of ` 0.89 lakh. Renewal of 52 Journals / Periodicals was carried out.

The proposal to establish ICRI, Regional Station, Thadiyankudissai in 13.38 ha of revenue land in Thandikudi village of of Kodaikanal Taluk of Dindugal District was approved by Govt. of Tamilnadu. The renovation (civil/electrical work) of residential quarters at ICRI campus was carried out.

## Large Cardamom

### Crop Improvement

Survey was conducted in West Sikkim and two germplasm viz. SCC 247 (Ramsey) and SCC 248 (Ramsey) were collected and planted at ICRI research farm Pangthang (1900 msl), East Sikkim. Characterization of two accessions viz., SCC 247 (Ramsey) and SCC 248 (Ramsey) were made as per descriptor. Performance of five different accessions was evaluated in PET V at Pangthang where SCC 106 (Ramla) performed the best consistently for the seventh year.

### Agronomy and Soil Science

Response of large cardamom to foliar application of Zinc, manganese and magnesium was studied. Foliar application of chelated  $Zn SO_4 + Mn SO_4 + Mg SO_4 @ 0.5gm / lit$  had resulted in significantly higher number of immature and mature tillers. In another field trial effect of soil application of Zinc, manganese and magnesium was also studied and soil application of  $ZnSO_4 + MnSO_4 + MgSO_4 @ 10 kg/ha$  had recorded significantly higher number of immature and mature tillers as compared to control. Evaluation of different in-situ soil moisture conservation practices such as trench across slope duly filled with biomass, exhibited significantly higher number of vegetative buds and immature tillers

### Entomology

Alternate host for major pests of large cardamom was recorded. An aphid species as a pest of utis (*Alnus nepalensis*) was reported from large cardamom ecosystem. Traditional practices for pest management were documented. Presence of 4 mammalian pests was recorded based on symptom exhibited by them and identified with the help of local farmers. Frequency of visit by honey bee (*Apis sp*) was recorded and their role in large cardamom capsule setting was quantified. Bio-efficacy of certain pesticides was evaluated. Reduction of white grub population using bioagents was worked out in comparison with a control plot in field trials of large cardamom. A population build up was observed in the control plot compared to the treated plots.

### Pathology

Disease survey was carried out in 48 numbers of large cardamom plantations covering sixteen locations during the current year. The blight pathogen *Colletotrichum gloeosporioides* was isolated from the diseased samples such as pseudostem rot, leaf blight, infected spikes and capsules collected from various locations. Pure culture of the pathogen was made and identified. Mean blight disease incidence ranged from 3.0 per cent-35.8 per cent for various plantations. Major fungal disease pathogens were isolated, pathogenicity tested and management aspects were worked out and implemented in ICRI Research farms (Kabi and Pangthang) and farmers' fields. Among the various large cardamom cultivars Varlangey registered maximum blight infection (66.67 per cent) followed by Sawney (50.0 per cent). Minimum disease infection was recorded for Seremna cultivar (16.67 per cent). The disease package was implemented in the field trial at ICRI Research farms. Fungal diseases were managed by pre

treatment of suckers with bio-control agents followed by drenching and spraying with *Pseudomonas fluorescens* at regular intervals. The results of field trials showed that spraying with copper oxy chloride (0.3 per cent) controlled the blight infection followed by spraying carbendazim and mancozeb (0.3 per cent). The study revealed that one native isolate of *Trichoderma* was a potential bio-agent for controlling the blight pathogen under *in vitro* conditions. Evolved bio-control schedule using *Pseudomonas fluorescens* and phyto-sanitation. Screening of six accessions of blight disease escape lines such as SCC 12, SCC 22, SCC 179, SCC 2, SCC 8, SCC 11 and ICRI Sikkim 2 was carried out for their field tolerance against *Colletotrichum gloeosporioides* pathogen causing blight disease in large cardamom at two hot spot areas (Kabi and Singhik) during 2012-13. Screening results under natural field conditions at ICRI farm Kabi showed that accessions SCC 179 and SCC 11 were found to be free from blight infection. Eleven blight disease escape lines of large cardamom have been collected from different tracts of large cardamom growing areas of Sikkim and Darjeeling district of West Bengal and maintained in the polyhouse. Established accessions were challenge inoculated with blight pathogen *C. gloeosporioides*. Foorkey disease incidence varied from 0.5 per cent to 37.5 per cent and Chirkey infection varied from 0.5 per cent to 6.5 per cent in various nurseries and plantations.

### Post-Harvest Technology

Data was generated for large cardamom capsule gradation to fit AGMARK specifications. Training was imparted to farmers and officials from Sikkim and also from Bhutan on post-harvest aspects. Quality parameters for large cardamom capsule were determined in QEL Spices Board, Cochin.

### Externally Funded Projects

#### NAIP On Livelihood Improvement And Empowerment Of Rural Poor through Sustainable Farming Systems In North East India

Externally funded project viz., National Agricultural Innovation Project (NAIP) on Livelihood improvement and empowerment of rural poor through sustainable farming system funded by ICAR was implemented successfully in dis-advantage area at Dzongu, North Sikkim. More than 450 farmers, educated unemployed youth of Dzongu area of North Sikkim were benefited from the project. A Fermenter for bio agent production was procured and installed. Trial run was completed successfully.

#### All India Co-Ordinated Research Project On Spices (AICRPS)

Survey was carried out at different locations of North Sikkim and Sukhia Pokhri area of Darjeeling district of West Bengal for collection of germplasm. The collected three germplasm accessions viz. SCC 249 (Girmaley), SCC 250 (Varlangey) and SCC 251 (Varlangey) were planted under AICRPs germplasm conservatory in research farm at Kabi, (1630 m amsl) North Sikkim. Characterizations of the collected germplasm were made as per descriptor. Monitored, maintained and recorded data from AICRPS trial plots laid out at Singhik, Mangan, North Sikkim towards pest and disease management. Two farmers training programme on nursery, plantation, pest and disease management were conducted at Singhik, North Sikkim and Sukhia Pokhri, Darjeeling District, West Bengal.

## 11. INFORMATION TECHNOLOGY AND ELECTRONIC DATA PROCESSING

The activities of the Board have changed significantly with the leverage of information technology. Many manual operations are replaced with online systems which effectively reduce the workload of various departments of Board and reduce the turnaround time for their operations. EDP department facilitates the use of information technology in various departments of Board by working along with them. In effect, this makes the whole system faster and more productive and enables Board to perform more efficiently.

### Main activities

- Advise, guide and assist various departments and offices of the Board for the effective use of Information Technology.
- Help desk management for existing applications, messaging solutions, Internet and Web site maintenance
- Administration of organization wide IT resources namely hardware, software, databases, networking and peripheral equipments.
- Formulate strategies for technology acquisition, integration, and implementation.
- Upgradation of IT infrastructure.
- Defining and implementing systems and procedures for the smooth functioning of IT equipments and Software.
- Data Processing
- Identify the need for new systems (or modifications to existing systems) and respond to requests from users.
- Design, development, documentation, testing, implementation and maintenance of Information Systems and application software.
- Maintenance and updation of Board's web sites [indianspices.com](http://indianspices.com), [spicesboard.in](http://spicesboard.in), [Indianspices.org.in](http://Indianspices.org.in), [worldspicecongress.com](http://worldspicecongress.com), [spicesboard.org](http://spicesboard.org)
- Formulate and conduct Computer training programmes.

### Achievements during 2013-14

#### E-office

eOffice has been designed in sync with the needs of a modern Government and has been conceived as the instrument for the Next Generation Government. It paves a platform for personalized, role based, secure access to internal information for the employees that is accessible through any browser. Personalized services are enabled and employees receive electronic notifications of services and transactions based on their needs and contingencies. It is embedded with a Knowledge Management System which can enable employees to create their own document online and submit the same for review and publication on the portal. With a single platform, the entire organization can collaborate, share documents in any format electronically. eOffice has been implemented in many Spices Board offices including HO.

## 12. IMPLEMENTATION OF RIGHT TO INFORMATION ACT 2005

The Right to Information Act 2005 (22 of 2005) was enacted by Parliament and the assent of the President was obtained on 15th June 2005. The objective of the Act is to provide for setting out the practical regime of right to information for citizens to secure access to information under the control of public authorities, in order to promote transparency and accountability in the working of every public authority. The citizens can have access to the information of the Board under the provisions of the Right to Information Act except certain information as notified under Section 8 of the Act. The citizens may obtain the information about the Board on payment of prescribed fees.

The Board has effectively implemented the RTI Act 2005 and complied with all the directions of the Government in this regard. The Board has designated the Deputy Director (Planning & Co-ordination) as the co-ordinating Central Public Information Officer for coordinating and dissemination of information as per the Act, Assistant Director (Marketing) designated as Central Assistant Public Information Officer (CAPIO). The Board has also designated nine Central Public Information Officers (CPIOs) in HO to disseminate information under Right to Information Act 2005 and 22 Central Assistant Public Information Officers (CAPIOs) in the field units under Section 5(2) of the Right to Information Act, 2005. The Secretary, Spices Board is nominated as the Nodal Officer for ensuring compliance with the proactive disclosure Guidelines of the RTI Act 2005 & Appellate Authority of the Board to hear appeals under Section 19(1) of the Right to Information Act, 2005. The Deputy Director (EDP), has been designated as the 'Transparency Officer' of the Board to oversee the implementation of obligations under Section 4 of the RTI Act.

The Board has disclosed every information required to be disclosed suo motu in such form and manner, which is accessible to the public Section 4(1) of RTI Act 2005 through the website. During 2013-14, a total of 58 applications were received under RTI Act and information disseminated to all the cases within the stipulated time. RTI registration fee received was ₹ 380.00 and additional charges received was ₹ 186.00 only. There was one appeal during 2013-14. The Quarterly RTI Returns for 2013-14 (1st quarter to 4th quarter) were updated in the Central Information Commission's website on time.

ANNEX -1

LIST OF BOARD MEMBERS AS ON 31-3-2014

Sl.	Name and Address	Status	Telephone/Mobile/Fax/E-Mail	Term valid upto
1	Dr. A. Jayathilak IAS, Chairman, Spices Board, Palarivattom, KOCHI - 682 025, Kerala.	Chairman	Ph : 0484-2333304 Mob: 9446022644 Fax : 0484-2349135 E-Mail : chairman@indianspices.com	
2.	Shri S. Thangavelu, Hon'ble MP, [Rajya Sabha], C-204, Swarna Jayanti Sadan, Dr. B.D. Marg, New Delhi - 110 001.  Shri S. Thangavelu, Hon'ble MP, [Rajya Sabha], 126/6, Gandhi Nagar East, 4th Street, Kalugumalai Road, Sankarankoil - 627 756, Tirunelveli District, Tamil Nadu.	Member	Ph: 011-23708300 Mob: 09013181036  Telephone: - 04636-222408 Mob: 09443389036 thangavelubscmp@gmail.com info@thonustraining.com	03/02/17
3.	Director/Deputy Secretary, Incharge of Export Promotion ( Agriculture division) Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry, New Delhi-110011	Member	Tele: 011 -23062863	03/02/17
4	Shri Sanjeev Chopra, Joint Secretary and Mission Director (NHM) Ministry of Agriculture and Cooperation, Department of Agriculture, Krishi Bhavan, New Delhi	Member	Telefax: 011 -23073779; 23382444 Mob: 9899772227 Email: chopra.sanjeev@gov.in	03/02/17
5	Director/Deputy Secretary Incharge of Finance Division, Ministry of Commerce and Industry, Department of Commerce, New Delhi.-110011	Member	Tele: 011 -23061624	03/02/17

Sl. No.	Name and Address	Status	Telephone/Mobile/Fax/E-Mail	Term valid upto
6	Shri E. K. Vasu, Ellickel House, Kallar P. O., Nedumkandam - 685 553, Idukki Dist., Kerala	Member	Res. Phone No.04868-222303 Mob: 9744106601	01/05/15
7	Shri Man Singh Parsoda, In-front of Head Post Office, Colonnel Ganj, Guna - 473 001, Madhya Pradesh	Member	Mob.: 9425134973 e-mail: msinghspicepark@gmail.com	01/05/15
8	Shri Jojo George Pottamkulam,, Estate , Koottickal(P.O) Kottayam, Kerala, Pin-686514	Member	Ph : 04869-222865, Mob : 9447182097 Fax : 04868-222097 E-Mail : jojogeorge@kcpmc.com	03/02/17
9	Shri Mathew Samuel Kalarickal, Kalarickal Estate, Pulyanmala, Idukki District, Kerala, Pin-685515	Member	Mob: 9841071118, 9820022018 email: drmathew.sk@gmail.com	03/02/17
10	Shri.Ravel Gopala Krishna, Nekkallu (P.O), Thulluru Mandal, Guntur District, Andhra Pradesh, Pin-522237	Member	Tel:08645 – 281084 Mob: 09848334391 Email:gopalakrishnaravela@gmail.com	03/02/17
11	Shri.E.M. Augusthy, Ex-MLA, Edamanakunnel, Thovarayar (P. O.) Kattappanna, Idukki District, Kerala., Pin - 685511	Member	Mob:9447072389	03/02/17
12	Shri.B.M. Muniraju, Chikkati Village and Post, Hobli, Gundlupet Taluk, Chamaraja Nagar, Karnataka Pin 571440	Member	Email: bmmchikkati@gmail.com Mob:09448402366	03/02/17
13	Mr. Kumarlal M Thailiani Partner, M/s.Asian food Industires, NH No.8, Opp. Escort Tractors, Dabhaan, Nadiad, Kheda, Gujarat-387320.	Member	Tel:0268-2581241, 2581242 Mob:9824074444 email:asianfoods2002@yahoo.com	03/02/17



Sl. No.	Name and Address	Status	Telephone/Mobile/Fax/E-Mail	Term valid upto
14	Dr. Viju Jacob, Director, M/s. Synthite Industries Ltd., Kadayirippu, Kolencherry, Ernakulam, Kerala, Pin-682 311.	Member	Ph : 0484-3051200/210 Mob : 9846640010 Fax : 0484-3051351 E-Mail : viju@synthite.com	03/02/17
15	Mr.Bhaskar Shah, Managing Director, M/s.Jabs International Pvt. Ltd, A-350, TTC Industrial Area, MIDC Mahape, Navi Mumbai - 400 708 Maharashtra	Member	Tele: 022-27784500/41412525 email: jabs@jabsinternational.com	03/02/17
16	Mr.Ajith Thomas, M/s.AVT Mc-Cormick Ingredients Pvt Ltd, 64, Lakshmi pathy Salai, Egmore Chennai - 600 008	Member	Tele:044-28583463 email: mail@avtspice.com	03/02/17
17	Mr.D.V. R Rajiv Mohan, M/s.ITC Limited, 37, "Virginia House" Kolkata - 700 071, West Bengal	Member	Tele:033-22889371 Mob:09831055161 email:rajesh.paddar@itc.co.in	03/02/17
18	Mr.Anjo Jose Ex Director, MAS Enterprises, Vandanmettu, Idukki District, Kerala, Pin-685 552	Member	Tel: 04868-277077 Mob:9447070770	03/02/17
19	Shri.K. Zia-ud-Din Ahamed, Joint Managing Director, M/s.KCPMC Ltd, Bodinayakanur, Theni, Tamil Nadu, Pin - 625 513	Member	Mob:09597360553 Res:04554-271636 email: ziauddinahamed@yahoo.com info@kcPMC.com	03/02/17
20	Mrs.Vijayalaxmi, Phalada Agro Research Foundation Pvt. Ltd, Sy.No.92/5, Kannalli, Segehalli Cross, Magadi Road, Bangaluru - 560 091, Karnataka	Member	Tele: 080-28536762/63/64 Mob: 09448094194 email:info@phaladaagro.com	03/02/17
21	Mrs.Anita Karnavar 76, LGF, World Trade Centre, Babar Lane, Barakhamba Road, New Delhi -110001. (President, ARS International, Kerala)	Member	Tele: 011-23414703 Mob:09810040319	03/02/17

Sl. No.	Name and Address	Status	Telephone/Mobile/Fax/E-Mail	Term valid upto
22	The Principal Secretary,(Horticulture) Govt. of [Andrapradesh] Room No.262 A, D-Block, 1st Floor, Secretariat, Hyderabad - 500 022	Member	Fax No.040-23452263 email: deepakpanwar@ap.gov.in	03/02/17
23	The Principal Secretary ( Horticulture) Govt. of Uttar Pradesh, Bahukhandi Bhavan, UP Civil Secretariat, Lucknow -226 001	Member	Tel/Fax: 0522-2238158	03/02/17
24	The Secretary, Horticulture, Govt. of Sikkim, Krishi Bhavan, Tadong, Gangtok - 737 102	Member	Tel/Fax: 03592-231892	03/02/17
25	Dr. M. Anandaraj, Director, Indian Institute of Spices Research [IISR], P.B.No.1701, Marikkunnu P.O, Calicut-673 012, Kerala.	Member	Ph : 0495-2730294 Fax : 0495-2731187 E-Mail : director@spices.res.in.	03/02/17
26	Mrs.Sutapa Majumdar, Director (IE) Planning commission, Yojana Bhavan, New Delhi-110011.	Member	Ph : 011-23096717, 011-26493215 Mob : 9868124796 Fax : 011-23096717 , E-Mail : sutapa.m@nic.in	03/02/17
27	Shri N. C. Saha, Director, Indian Institute of Packaging [IIP], E-2, MIDC Area, P.B.No.9432, Andheri (East), Mumbai-400 093.	Member	Ph :022 – 28219803/9469/6751 022 - 28209622, 022-28329623 022 - 28391506, 022-28328178 Mob : 9323035639, Fax : 022-28375302 E-Mail : director-iip@iip-in.com	03/02/17
28	Prof. Ram Rajasekharan, Director, Central Food Technological Research Institute [CFTRI], Mysore-570 020.	Member	Ph : 0821-2517760 Fax : 0821-2516308 E-Mail : director@cftri.com director@cftri.res.in	03/02/17
29	Dr. Hatobin Mai OSD (Officer on Special Duty) to Chief Minister CM Secretariat, Itanagar Govt. of Arunachal Pradesh, Itanagar -791111.	Member	Ph: 9402275044, 8447777896 9810825291, 0360- 2212341 (O) 2212173 (O) Email: hotmai1@rediffmail.com hatobinmai5@gmail.com	03/02/17

