मसाला समाचार

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान
मेरिकुन्नु, पी.ओ., कोषिक्कोड, केरल (भारत)

अक्तूबर - दिसंम्बर 2013
अंक 24 खण्ड 4

निदेशक की कलम से.... आप सभी को नव वर्ष की हार्दिक शुभकामनायें

संयुक्त राष्ट्र ने वर्ष 2014 को *अन्तर्राष्ट्रीय पारिवारिक खेती वर्ष* घोषित किया हैं। जिसका लक्ष्य ग्रामीण क्षेत्रों में भूख एवं गरीबी को हटाना, खाद्य सुरक्षा एवं पोषण प्रदान करना, आजीविका के अवसर में सुधार, प्रकृति संसाधनों का प्रबन्धन, पर्यावरण संरक्षण द्वारा विकास करके पारिवारिक खेती को विकसित करना। जबकि मुख्य रूप से देखें तो पारिवारिक खेती विश्वव्यापी भूख मिटाने के लिए मुख्य धारा होगी। मेरा सपना हैं कि वर्ष 2014 में कुछ नया करना का हैं चाहे यह उपलब्धि अनुसंधान के क्षेत्र मे या प्रशासनिक क्षेत्र में या किसी अन्य क्षेत्र में हो। मैं कामना करता हूं कि आई आई एस आर एक प्रभावशाली संस्थान वने जिसमें वैज्ञानिक, तकनीकी, सहायक कर्मचारी, प्रशासनिक व लेखा विभाग के कर्मचारी एवं शोध छात्र मिलकर काम करें। हमारा उद्देश्य अनुसंधान परीक्षणों, उपलब्धियों, व्यक्तिगत अनुभवों तथा एकीकृत अनुशासन के साथ लक्ष्य तक पुहचाना तथा अपनी शक्ति को दृढ बनाकर लक्षय के अनुसार काम करते रहें।

सिमसाक VII का उदघाटन सत्र

असल में, वर्ष 2013 बुनियादी सुविधाओं को हासिल करने की दृष्टि से महत्वपूर्ण वर्ष के रूप में याद किया जायेगा। इस वर्ष हमारी आधुनिक अनुसंधान हेतू केन्द्रीकृत प्रयोगशाला पूरी तरह कार्यान्वित हुई। हमारी महत्वाकांक्षी व्यवसाय योजना एवं विकास इकाई की शुरूआत हुई तथा नये पोली हाउस कोम्पलेक्स एवं जल संसाधन सुविधाओं को विकसित किया गया। अगर हम अनुसंधान की ओर देखें तो काली मिर्च, अदरक तथा हल्दी की विशिष्ट गुणवत्ता युक्त रोपण सामग्रियों का उत्पादन करके नयी विचार धाराओं को प्रस्तुत किया वही किसानों की भागीदारी हेतू नयी जायफल प्रजाति को विकसित करने का प्रस्ताव रखा तथा फाइटोफ्थोरा के संपूर्ण जीनोम अनुक्रम को आर्जित किया। सबसे अधिक महत्वपूर्ण बात संस्थान की आई टी एम यू की सहायता से सूक्ष्म पोषण मिश्रण पर चार पेंटेंट तथा पी जी पी आर पर दो पेटेंट के लिये किये गये आवेदन है।

वर्तमान में भारतीय मसाला समिति द्वारा मेडिकेरी में मसाला एवं सुगंध फसलों पर सातवीं संगोष्ठी को सफलता पूर्वक आयोजित किया गया। ये उपलब्धियॉ बहुत महत्वपूर्ण है तथा भविष्य के लिये अच्छा संकेत भी हैं। लेकिन यह समय आराम से बैठने का नहीं है। बल्कि हमे समेकित रूप से अपनी शक्ति को सृदृढ करके एक रूप रेखा को तैयार करें जिससे विकसित तकनीकियों को सफलता पूर्वक उपयोगी बना सके। हम अपनी स्वाभाविक एवं विशिष्ट क्षमता द्वारा नये कार्यों की शुरूआत कर सकते हैं।

एम. आनंदराज

(एम. आनन्दराज)

विषय - सूची

अनुसंधान 2
पुरस्कार 3
प्रमुख घटनायें 4
विस्तार कार्याक्रम 6
प्रकाशन 7

अनुसंधान

काली मिर्च की रोपण सामग्रीयों का उत्पादन

काली मिर्च की गुणवत्ता युक्त रोपण सामाग्रियों की बढती हुई मांग के मद्देनज़र एक नयी विधि ओरथोट्रोपिक बहुगुणन विधि द्वारा उत्पादन किया गया। इस विधि में लगभग 2 मीटर लंबे तथा 1 फीट व्यास के कोलम में वर्मीकम्पोस्ट (3:1:1) को भर कर 25-28° से. तापमान पर 75-80% आर्द्रता पर पोली हाउस में करते हैं। काली मिर्च की दो प्रजाति आई आई एस आर थेवम तथा पंचमी को इस विधि द्वारा उत्पादित किया गया।

काली मिर्च की रोपण सामग्रीयो का विकास

पी जी पी आर का विकास

कार्षिक प्राधान्यवाले सूक्ष्म घटकों के लिये एक सफल संपुटीकरण तकनीक विकसित की गयी। अदरक के पौधों की वृद्धि बढाने तथा रोग नियन्त्रण के लिए पादप वृद्धि दायक राइज़ोबैक्टीरिया (*बैसिलस अमिलोलिक्विफेसिन्सह*; आई आई एस आर जी आर बी 35)का परीक्षण किया। संपुटीकरण प्रक्रिया अत्यन्त सरल हैं तथा इसके लिये मूल्यवान उपकरणों की आवश्यकता नहीं पडती। इसलिये इन्हे कम निवेश में ही प्राप्त किया जा सकता हैं। इसके अतिरिक्त यह संपुटीकरण को सभी प्रकार के कार्षिक प्राधान्य वाले सूक्ष्म घटकों जैसे एन फिक्सेर्स, पोषण सोलूबिलाइसर्स / मोबिलाइसेर्स, पी जी पी आर आदि के लिये प्रयोग किया जा सकता हैं। इस तकनीक में जीवाणु की मारक क्षमता पर कोई असर पडे बिना संभरण किया जा सकता हैं। इस प्रक्रिया के लिये पेटेंट को फाइल किया गया तथा आई आई एस आर के बी पी डी एकक द्वारा वाणिज्यीकरण कार्य प्रगति पर हैं।

पी.जी.पी.आर. आधारित कैपसूल

पाइपर येल्लों मोटिल वाइरस का जीनोम अनुक्रम

काली मिर्च, पान तथा इंडियन लोंग पेप्पर से पृथक पी वाई एम ओ वी का संपूर्ण जीनोम अनुक्रम किया। इनके जीनों की लंबाई में 7549 से 7607 न्यूक्लियोटाइड का अन्तर तथा सभी तीन जीनोम में चार ओपन रीडिंग फ्रेम है। संपूर्ण जिनोम को उपलब्ध अनुक्रम से तुलना करने पर पी वाई एम ओ वी अनुक्रम के साथ 89 से 99% पहचान की गयी जबकि बेडना वाईरस स्पीसीसों के साथ 39 से 56% थी। अतः बेडनावाइरस बाधित काली मिर्च, पान तथा इंडियन लोंग पेप्पर, पी वाई एम ओ वी एक विभिन्न स्ट्रेन के हैं। फाइलोजैनेटिक विश्लेषण करने पर एक उप दल में क्लस्टर किये काली मिर्च से पृथक पी वाई एम वी तथा अन्य उप दल में पान एवं लोंग पेप्पर से पृथक पी वाई एम ओ वी थे। अन्य बेडनावाइरसों को पी वाई एम ओ वी के साथ अटूट संबन्ध थे जिसमें *डायोस्कोरिया बासिलिफोर्मे विषाणु, फिगा बेडनावाइरस1, काकाओ स्वालन प्रेरोह विषाणु* तथा *सिट्रस येल्लो मोसाइक विषाणु* शामिल थे।

दालचीनी में मिलावट का पता लगाने के लिये डी एन ए बारकोडिंग

दालचीनी के बाज़ार नमूने में बारकोडिंग *loci rbcL, matK* तथा *psbA-trnH* का उपयोग करके *सिन्नमोमम कैसिया* की मिलावट का डी एन ए बारकोडिंग द्वारा पता लगाया। rbcLलोक्स के *सी. अरोमटिकम* (*सी. कैसिया*) के विशिष्ट एस एन पी को अध्ययन किये पॉच बाज़ार नमूनों में से दो में पता लगाया और नमूनों में *सी. कैसिया* के होने की पुष्टि की गयी। तीन loci में से rbcL लोक्स दालचीनी में मिलावट का पता लगाने में उत्तम साबित हुये।

मृदा विश्लेषण तथा किसान कार्डों का वितरण

कोषिक्कोड जिले की सभी पंचायतों से लगभग 18000 मृदा नमूनों में प्रमुख दैहिक रासायनिक घटकों का विश्लेषण किया गया तथा पोषण

तत्वों के लिये परामर्श दिया गया। सभी मृदायें अम्लीय थी जिसमें 50% अधिक अम्लीय थी। 54% नमूनों में औसत नाइट्रोजन एवं पोटैशियम, 61% नमुनों में अत्यधिक फोसफोरस, 52% में कैल्शियम की पर्याप्त मात्रायें, 80% में मैग्नीशियम की कम मात्रा, 92% नमूनों में ज़िंक की पर्याप्त मात्रा, जबकि 60% नमूनों में पर्याप्त बोरोन की मात्रा अंकित की गयी। सभी पंचायतों के किसानों को स्थान विशिष्ट संस्तुति के साथ पोषण परामर्श कार्ड वितरित किये गये।

काली मिर्च (*पाइपर नाइग्राम* एल.) बहुगुणन हेतू मृदा रहित पोटिंग मिश्रण

पौधशाला में काली मिर्च के बहुगुणन के लिये विभिन्न संयोजनों के प्रभाव का अन्वेषण करने पर यह प्रकट हुआ कि *ट्राईकोडेरमा* तथा वर्मीकम्पोस्ट के साथ कम्पोस्ट किये कोयर पिथ, काली मिर्च पौधशाला के लिये बिना अतिरिक्त खर्च के एक आदर्श पेटिंग मिश्रण हैं। इसे वाणिज्यिक पौधशाला में भी प्रयोग किया जा सकता हैं। मूलयुक्त कतरनो में मध्य या तट भाग की अपेक्षा उत्तम वृद्धि अंकित की गयी। उसी प्रकार पूर्ण पत्तों के साथ रोपण कतरनों में उन्नत वृद्धि को अंकित किया गया। *ट्राईकोडरमा* तथा वर्मीकम्पोस्ट उपचारित कोयर पिथ, काली मिर्च नर्सरियों में रासायनिक कवकनाशियों के उपयोग को कम करते हैं। साथ ही बीज पौधों की मूल *ट्राइकोडेरमा* की कोलोनी खेत में रोगजनकों की बाधा को रोकने में सहायक होगी।

कोलेटोट्राइकम वियुक्तियों में माइसीलियस संगतता का अध्ययन

इलायची-काली मिर्च फसल प्रणाली में विभिन्न पादप स्पीसीसों से बीस *कोलेटोट्राइकम* वियुक्तियों को संचित करके माइसीलियम संगतता के लिये परीक्षण किया। लिबेरियन कॉफी (*कोफिया लिबेरिक्का*), लौंग तथा इलायची (मलबार प्रकार) अन्य वियुक्तियों के साथ अधिक संगत थे। जबकि सिल्की ओक, अवकाडो, रोबुस्टा काफी डाडाप तथा आम की वियुक्तियां अन्य वियुक्तियों के साथ कम संगत थी। मैंसूर इको प्रकार से वियुक्त एन्डोफाइट के बीच कवक वियुक्तियॉ जैसे एम एस 1, एम एस 2, एम एस 3, एम एस 12 तथा एम एस 13 को इन विट्रो अध्ययन में अन्य वियुक्तियों की अपेक्षा *सी.ग्लोयियोस्पोरियोयिड्स* के प्रति अधिक क्षमतावान अंकित किया गया।

इलायची से एन्डोफाइटिक एवं राइज़ोस्फेरिक माइक्रोफ्लोरा

मानसून काल में *अमोमम माइक्रोस्टीफेनम, ए. सुबुलाटम, अमोमम स्पसीस, अल्पीनिया म्यूटिका, ए. गैलेंगा, एफ्रोमोमम मेलग्यूटा, डीडाइकम कोरोनेरियम* तथा *जिंजीबर जेरुम्बर* के पत्तों, पेटियोल, आभासी तने, जड तथा प्रकन्दों से 82 कवक तथा 10 जीवाणु वियुक्तियों को वियुक्त किया गया।

इलायची के प्रकन्द गलन रोगजनकों के प्रति विभिन्न कवकनाशियों का इन विट्रो मूल्यांकन

पाइथियम वेकसान्स के प्रति जॉच किये सात कवकनाशियों में संयोजन जैसे कैप्टान ३ हेकसाकोनाज़ोल तथा कारबोक्सिन + थिराम को इन विट्रो अध्ययन में प्रभावी अंकित किया गया। टेबुकोनाजोल तथा कारबोक्सिन + थिरम को *राइज़ोक्टोनिया सोलानी* के प्रति प्रभावी अंकित किया गया, जबकि, टेबुकोनाज़ोल *फ्यूसेरियम आक्सिस्पोरम* के प्रति प्रयोगशाला में अन्य कवकनाशियों की अपेक्षा आशावान थे।

फाइटोफथोरा खुर गलन के प्रति नये कवकनाशियों का मूल्यांकन

काली मिर्च के खुर गलन रोग कारक *फाइटोफथोरा कैप्सीसी* के प्रति दो नये स्ट्राबिलूसिन कवकनाशियों जैंसे एरगोन 44.3% (डबल्यु/ डबल्यु) क्रोसोक्सिससभीथाइल 500 ग्राम / लिटर एस सी) तथा आर आई एल (-0.70%) एफ आई (72 डबल्यू) को इन विट्रो तथा इन प्लान्टा मूल्यांकन किया गया। एरगोन माइसीलियल वृद्धि तथा स्पोरूलेशन को 6000 पी पी एम में पूर्ण प्रतिरोधकता तथा जूसपोर अंकुरण 2000 पी पी एम में आशावान थे। ई डी 50 तथा ई डी 90 का औसत मान क्रमशः 845.51 पीपीएम तथा 1740.71 पी पी एम था। इन कवकनाशियों के 7000 पी पी एम छिडकाव में नियन्त्रण की तुलना में 44.83% की चित्ती की वृद्धि में कमी, वही 6000-8000 पी पी एम से मृदा को उपचारित करने पर संक्रमण अंकित नहीं किया गया। इन का ई डी 50 तथा ई डी 90 का मान क्रमशः 29.23 तथा 54.43 पी पी एम थे। आर आई एल (400 पी पी एम) द्वारा मृदा उपचारित करने पर *पी. कैप्सीसी* की हानि 77.58% कम अंकित की गयी।

पुरस्कार

एस. हमज़ा, के. कण्डियाण्णन, के. एस. कृष्णमूर्ति, एन. के. लीला तथा वी. श्रीनिवासन भारतीय मसाला समिति, कोषिक्कोड द्वारा **फेलो** से सम्मानित किये गये।

के.धन्या

मसाला, औषधीय एवं सुगंधित फसलों पर डिटक्शन ओफ प्लान्ट बेस्ड एड्ल्टरेंटस इन सेलेक्टड पाउडर्ड मार्केट सेम्पिल्स ओफ पाइसेस यूसिंग मोलीक्यूलार टेकनिक्स शीर्षक पीएच. डी. थीसीस को दिनांक 27-29 नवंबर 2013 को मेडिकेरी, करनाटक में आयोजित सिमसाक VII में उत्तम थीसीस के लिये **डा. वी. एस. कोरिकांतिमत्त पुरस्कार** प्राप्त हुआ।

राशिद परवेज़, टी. के. जेकब, एस. देवसहायम तथा एस. जे. ईपन

शोध पत्र इनफेक्टिविटी ओफ एन्टोमोपैथोजेनिक नीमेटोड्स अगन्स्ट *लीमा* स्पीसीस इनफेस्टिंग टरमरिक के लिये दिनांक 27-29 नवंबर 2013 को मेडिकेरी, करनाटक में आयोजित सिमसाक VII में उत्तम पोस्टर प्रस्तुतीकरण के लिये **डा. एच. एस. मेहता स्मारक पुरस्कार** से सम्मानित किये गये।

बी. शशिकुमार, के. धन्या, वी. ए.पारवती, वी. पी. श्वेता तथा टी. ई. षीजा

शोध पत्र बायोलोजिकल एड्ल्टरेंटस ओफ ट्रडेड़ ब्लैक पेप्पर विद स्पेशल रिफरेंस टू दियर डिटक्शन यूसिंग डी एन ए मार्केर्स के लिये दिनांक 27-29 नवंबर 2013 को मेडिकेरी, करनाटक में आयोजित सिमसाक VII में उत्तम पोस्टर प्रस्तुतीकरण के लिये **डा. आलप्पाटी प्रसाद राव पुरस्कार** से सम्मानित किये गये।

के. पी. संगीता, आर. सुशीला भाय तथा वी. श्रीनिवासन

जर्नल ओफ स्पाइसेस एन्ड एरोमटिक क्रोप्स, 21 (2012)2: 118-124 में प्रकाशित शोध पत्र *पेनिबैसिलस ग्लूकानोलिटिकस,* ए प्रोमिसिंग पोटैशियम सोलूबिलैसिंग बैक्टीरियम आईसोलेटड फ्रोम ब्लैक पेप्पर (*पाइपर नाइग्राम* एल.) राइज़ोस्फियर के लिये **डा. जे. एस. प्रूति पुरस्कार** प्राप्त हुआ।

सी. के. तंकमणि, वी.श्रीनिवासन, के. एस. कृष्णमूर्ति तथा के. कण्डियाण्णन

जर्नल ओफ स्पाइसेस एन्ड एरोमटिक क्रोप्स, 20 (2011)1: 9-13 में प्रकाशित इफेक्ट ओफ अज़ोस्पिरिल्लम स्पीसीस एन्ड न्यूट्रियन्ट्स ओन यील्ड ओफ ब्लैक पेप्पर (*पाइपर नाइग्राम* एल.) शोध पत्र के लिये **डा. जे. एस. प्रूति** पुरस्कार प्राप्त हुआ।

विदेश प्रतिनियुक्ति

एम. आनन्दराज

डॉ .एम.आनन्दराज, निदेशक, आई आई एस आर एवं अध्यक्ष आई पी सी कुचिंग ने, सरावाक, मलेशिया में 11-13 नवंबर 2013 को आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय काली मिर्च समिति की बैठक में भाग लिया तथा उन्होने आई पी सी सचिवालय, जकारता में 28-30 अगस्त 2013 को आयोजित बैठक की रिपोर्ट को प्रस्तुत किया।

ई. जयश्री

एन ए आई पी अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत डा. ई. जयश्री को मिचिगन राज्य विश्वविद्यालय में 15 अगस्त से 15 नवंबर 2013 तक प्रतिनियुक्त किया गया।

प्रमुख घटनायें

आई टी एम - बी पी डी इकाई

इस इकाई ने प्रथम कार्यशाला दिनांक 6 दिसम्बर 2013 को आई आई एस आर, कोषिक्कोड में आयोजित की गयी। इसमें सौ से अधिक भागीदारों जिनमें, मसाला शोधकर्मी, उद्यमी, प्रगामी किसान, किसानों के क्लब प्रतिनिधियां, स्वयं सहायक संघ एवं विकासात्मक अभियन्ताओं ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। इस अवसर पर डा. पी. श्रीकण्ठन तंपी, उप निदेशक (प्रचार), स्पाइसेस बोर्ड, कोचिन ने मसाला सेक्टर जैसे संस्करण व्यवसाय, जैविक उत्पादन, गुणवत्ता, रोग रहित उच्च उपज वाली रोपण सामग्रियों का उत्पादन, मिश्रित खेती आदि में होने वाले व्यावसायिकता पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर श्री. के. पी. पद्मकुमार, जिला विकास प्रबन्धक, नबार्ड, मलप्पुरम तथा श्री. एम. अजित कुमार, मुख्य प्रबन्धक, फेडरल बैंक, कोषिक्कोड ने भी व्याख्यान दिया। डा. सी. तम्बान, प्रधान वैज्ञानिक, सी पी सी आर आई, कासरगोड तथा आई आई एस आर के वैज्ञानिकों ने भी मसाला संस्करण में उद्यमवृत्ति विकास के लिये अवसर पर व्याख्यान दिये। डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, आई आई एस आर कार्यक्रम के अध्यक्ष थे तथा उन्होंने कहा कि बी पी डी इकाई किसानों तथा उद्यमी के नये एवं उन्नत विचारों की जीवन्त एवं व्यवसाय को लाभदायक करने का उद्यम है। इस अवसर पर आई आई एस आर एवं कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा वाणिज्यीकरण के लिये तकनीकियों को प्रदर्शित किया।

- आई टी एम यू ने राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास निगम, नई दिल्ली द्वारा भारतीय पेटेंट कार्यालय में छः पेटेंट आवेदनों को फाइल किया।
- आई टी एम यू ने अदरक एवं हल्दी की गुणवत्ता युक्त रोपण बीज सामग्रियों के प्रमाणीकरण के लिये करनाटक के लाइसेंसियों के खेतों में परामर्श के लिये भ्रमण कार्यक्रम आयोजित किये।

मसाला, औषधीय एवं सुगन्धित पौधों पर संगोष्ठी (सिमसाक VII)

भारतीय मसाला समिति ने भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड, भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बंगलूरू, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिक्कोड तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के सहयोग से 27-29 नवंबर 2013 को होटल क्रिस्टल कोर्ट, मेडिकेरी, करनाटक में मसाला, औषधीय एवं सुगंधित पौधों पर संगोष्ठी (सिमसाक VII) : मसाला तथा फल फसलों की फसलोत्तर प्रक्रिया पर आयोजित की। डा. एम. आनन्दराज, अध्यक्ष,

भारतीय मसाला समिति तथा निदेशक, भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड ने सभा में स्वागत भाषण दिया। डा. वी. एस. कोरिकांतिमत्त, भूतपूर्व निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अनुसंधान कोम्प्लक्स, गोआ ने संगोष्ठी का उद्घाटन किया। डा. एम. एम. मुस्तफा, निदेशक, राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र, तिरुचिरापल्ली ने समारोह की अध्यक्षता की। डा. एम. एन. वेणुगोपाल, पूर्व अध्यक्ष, इलायची अनुसंधान केन्द्र (अप्पंगला) ने प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। डा. टी. जोन ज़करिया, संगोष्ठी के संयोजक ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

सिमसाक VII की बैठक को सम्बोधित करते डा. एम. आनन्दराज, निदेशक

संस्थान शोध समिति की बैठक

संस्थान शोध समिति की बैठक 4-5 दिसम्बर 2013 को डा. एम. आनन्दराज, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुई। उन्होंने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा विकसित परियोजना मूल्यांकन प्रणाली आर पी एफ II तथा आर पी एफ III पर चर्चा की। इस अवसर पर उन्होंने बताया कि परिणामपूरक परियोजनाओं को प्राथमिकता देना चाहिये। इन दो दिनों में प्रत्येक परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा की गयी तथा अगले सत्र के लिये तकनीकी लक्ष्य निर्धारित किये गये।

मानव संसाधन विकास

प्रस्तुत अवधि में मानव संसाधन विकास समिति की बैठक छः बार संपन्न हुई। समिति ने दो वैज्ञानिकों तथा एक मुख्य तकनीकी अधिकारी को अल्प कालीन प्रशिक्षण में भाग लेने को संस्तुत किया। एम. एस सी. / एम. टेक. परियोजना कार्य तथा एम. फिल, पीएच. डी. तथा एम. एस सी. / एम. टेक. के पश्चात् प्रशिक्षण कार्यक्रम की नियमावली को संशोधित किया। प्रस्तुत अवधि में 4 छात्रों ने अपनी एम. एस सी. / एम. टेक. परियोजना कार्यों को संस्थान के वैज्ञानिकों की देख रेख में पूर्ण किया।

पुस्तकालय

रिपोर्टाधीन काल में पुस्तकालय में दो प्रदर्शनी जैसे, स्प्रिंगर ई-पुस्तक तथा ईबीएससीओ ई-पुस्तक को आयोजित किया। एग्रि टिट बिट्स के ई- रूपान्तर के तीन अंकों को प्रकाशित किया गया। 40 सी ई आर ए अनुरोधों के ओन लाइन समाधान किया। आठ बाह्य उपभोक्ताओं तथा 720 आन्तरिक उपभोक्ताओं ने पुस्तकालय सुविधा का लाभ उठाया। पुस्तकालय में 48 नयी पुस्तकों को सम्मिलित किया गया।

अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना की राष्ट्रीय दल की बैठक

अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना की चौबीसवीं कार्यशाला दिनांक 24-26 अक्तूबर 2013 को सरदार दण्डिवाडा कृषि विश्व विद्यालय, जगुदान, गुजरात में संपन्न हुई। डा. एस. के. मल्होत्रा, सहायक महानिदेशक (बागवानी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने दिनांक 24 अक्तूबर 2013 को कार्यक्रम का उद्घाटन किया तथा डा. एन. के. कृष्ण कुमार, उप महानिदेशक (बागवानी) ने दिनांक 26 अक्तूबर 2013 को समापन सत्र की अध्यक्षता की। इस कार्यशाला में लगभग 100 भागीदारों ने भाग लिया। इसमें आनुवंशिक संसाधन, फसल संरक्षण, फसल सुधार, फसल प्रबन्धन, प्रजातियों का विमोचन, तकनीकी स्थानान्तरण जैसे छः तकनीकी सत्र थे। कार्यशाला के दौरान, चार उच्च उपज तथा उच्च गुणवत्ता वाली मसाला प्रजातियों जैसे केरलश्री (जायफल), दुग्गिराला लाल (हल्दी), एल सी सी 234 (धनिया) तथा एच एम -348 (मेथी) को विमोचित करने के लिये संस्तुत किया।

हिन्दी अनुभाग

संस्थान में दिनांक 23 सितम्बर से 5 अक्तूबर 2013 तक हिन्दी पखवाडा मनाया गया। दिनांक 5 अक्तूबर 2013 को हिन्दी पखवाडे का समापन समारोह डा. एम. आनन्दराज, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुआ। डा. जगदीप सक्सेना, प्रभारी, हिन्दी एकक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली समारोह के मुख्य अतिथि थे। इस अवसर पर उन्होंने संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का विमोचन किया तथा हिन्दी पखवाडे के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण किये। उन्होंने अपने सम्बोधन में राजभाषा के महत्व पर प्रकाश डाला।

दिनांक 31 अक्तूबर 2013 को राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक डा. एम. आनन्दराज, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुई। श्रीमती शीला पी. जे., उप निदेशक (रा भा) तथा श्रीमती ई. के. उमा, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, सी एम एफ आर आई, कोचि द्वारा दिनांक 07 नवंबर 2013 को संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन

संबन्धी निरीक्षण किया गया। प्रस्तुत तिमाही में मसाला समाचार (अंक 24 खंड 3)को प्रकाशित किया।

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की उपसमिति की बैठक में सुश्री. एन. प्रसन्नकुमारी ने दिनांक 06 दिसंबर 2013 को भाग लिया तथा दिनांक 19 दिसंबर 2013 को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा प्रायोजित् हिन्दी कार्यशाला में डा. राशिद परवेज़ तथा सुश्री अनुपमा एन. के. ने भाग लिया।

सारणी

आई आई एस आर मनोरंजन क्लब सारणी ने दो क्लब सदस्यों, श्री. बी. कृष्णमूर्ति, प्रधान वैज्ञानिक तथा श्री. वी. शिवरामन, तकनीकी अधिकारी की सेवा निवृत्ति के अवसर पर विदाई समारोह आयोजित किया। इस अवसर पर दिनांक 30 नवंबर 2013 को दोपहर का भोजन का भी आयोजन किया गया।

विस्तार कार्याक्रम

कृषि तकनिकी एवं सूचना केन्द्र

दो सौ चौसठ किसानों ने संस्थान में भ्रमण करके परामर्श सेवायें अर्जित की। इनमे से कोषिक्कोड जिले से 200, केरल के अन्य जिलों से 40 तथा राज्य के बाहर से 20 किसानों ने इस केन्द्र का भ्रमण किया। विभिन्न संस्थाओं तथा विश्वविद्यालयों से तिरासी छात्रों ने इस केन्द्र में अध्ययनार्थ दौरे किये। इस अवधि में एटिक द्वारा रोपण सामग्रियों, एवं तकनीकी परामर्श सेवा तथा उत्पादकों को क्रय करके 1,07,844 रुपयों का राजस्व अर्जित किया।

आउट रीच एक्स्टेन्शन

- संस्थान ने 27-29 नवंबर 2013 को मेडिकेरी में सिमसाक VII में राष्ट्रीय स्तर की प्रदर्शनी में भाग लिया। पेराम्ब्रा ब्लोक पंचायत, कोषिक्कोड द्वारा 20-24 दिसम्बर 2013 को आयोजित कृषि एवं विपणन मेले में एक प्रदर्शन स्टाल लगाया गया।
- सुगन्धी परियोजना के पेप्पर रिहाबिलिटेशन पैकेज फोर वयनाडु के अन्तर्गत काली मिर्च की वैज्ञानिक खेती पर एक अभिज्ञता संगोष्ठी अम्बलावयल में 30 नवंबर 2013 को आयोजित की गयी।
- ए टी एम ए, कोषिक्कोड के अन्तर्गत मासिक तकनीकी परामर्श बैठक 25 अक्तूबर एवं 23 नवंबर 2013 को आइआई एस आर, कोषिक्कोड में संपन्न हुई।

विस्तार कर्मियों के लिये प्रशिक्षण

बागवानी तथा खाद्य प्रसंस्करण विभाग के अधिकारियों के लिये 18-22 नवंबर 2013 को मसालों का उत्पादन, प्रबन्धन एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी पर चार दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

कृषि विज्ञान केन्द्र

अग्र पंक्ति प्रदर्शनी

प्रस्तुत अवधि में निम्नलिखित अग्र पंक्ति प्रदर्शनी आयोजित किये गये।

1. ऊंचाई वाले स्थानों पर दस किसानों के खेतों में चावल की प्रजाति वैशाख की प्रदर्शनी।
2. जलमग्न, जलचर घासपात को नियनत्रित करने के लिये घास कार्प को लोकप्रिय बनाया।
3. आलंकारिक मत्स्य संवर्धन टैंक की जल गुणवत्ता बनाये रखने में बकट फिल्टर की उपयोगिता।
4. काली मिर्च के उच्च उपज वाली छाया सहिष्णु प्रजातियों की प्रदर्शनी।
5. बुश पेप्पर उत्पादन तकनीकी द्वारा काली मिर्च उत्पादन को लोकप्रिय बनाना।
6. काली मिर्च के फाइटोफ्थोरा खुर गलन का एकीकृत रोग प्रबन्धन।
7. ऊतक संवर्धित नेन्त्रम केले की उन्नत घनत्व में रोपण।
8. सी आई डी आर उपचार द्वारा अनोस्ट्रम गायों में प्रजनन।

खेतीगत परीक्षण

निम्नलिखित तकनीकियों का खेतीगत परीक्षण आरम्भ किया गया।

1. प्रतिपादित खाद्य द्वारा मच्छलियों की वृद्धि का मूल्यांकन।
2. अदरक में उन्नत उपज एवं गुणवत्ता के लिये आई आई एस आर पोषण मिश्रण की प्रभाविता का मूल्यांकन।
3. काली मिर्च सरपेन्टाइन पौधशाला के लिये बालू रहित नर्सरी मिश्रण की क्षमता का मूल्यांकन।
4. स्वच्छ पानी में मोती का बीज उत्पादन।
5. केले में मूल मीली बग का प्रबन्धन।
6. केले में प्स्यूडोस्टम कीडे का प्रबन्धन।
7. काली मिर्च के खुर गलन का प्रबन्धन।
8. दुग्ध पशुओं में दुग्ध स्रवण उपज का बायो स्टिमुलेशन।
9. संकर बछिया में कामोत्तेजक निवेशन एवं गर्भाधान का बायो स्टिमुलेशन।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

रिपोर्टाधीन अवधि में कुल 47 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये जिनमें 1403 किसानों ने भाग लिया।

प्रकाशन

❋ रिपोर्टाधीन काल में संस्थान के वैज्ञानिको ने विभिन्न विष्यों पर 1 पुस्तक, 18 शौध पत्र, 9 लोकप्रिय लेख, 3 पुस्तक पाठ, 3 विस्तार पुस्तिकायें प्रकाशित किये।

❋ संस्थान के निदेशक, विभागाध्यक्षों तथा वैज्ञानिकों ने प्रस्तुत काल में विभिन्न सगोष्ठियो मे शोध पत्र प्रस्तुत किये तथा विभिन्न बैठको एवं प्रशिक्षण सत्रों मे 24 व्याख्यान दिये तथा सहभागिता की।

बाह्य वित्त साहयता प्राप्त

परियोजना का शीर्षक	अंवेषक	धन अभियन्ता	अवधि	कुल लागत
इन्टीग्रेटड पेप्पर रिसर्च एन्ड डेवलपमेन्ट प्रोजक्ट फोर नोर्थेर्न केरल	डा. वी. श्रीनिवासन तथा अन्य	योजना बोर्ड, केरल सरकार	2013-16	33 लाख रुपये

पीएच. डी. पंजीकरण

छात्र	शीर्षक	विश्वविद्यालय	मार्गदर्शक
सुश्री. पी. नयना	मसाला आधारित फसल प्रणाली में मृदा की अम्लता का रासायनिक चरित्रांकन	कण्णूर विश्वविद्यालय	डा. एस. हमज़ा

नई नियुक्ति

नाम	पद	दिनांक
श्री. आर. राधाकृष्णन	वित्त व लेखा अधिकारी	9 दिसम्बर 2013

एम. एस सी. शोध कार्यक्रम

शीर्षक	छात्र	मार्गदर्शक
जायफल (*मिरिस्टिका फ्राग्रन्स* हाउट.) के कुछ चयनित अक्सेशनों की रासायनिक प्रोफाइलिंग एवं ओक्सिडेन्टरोधी क्षमता	सुश्री जी. अंजना	डा. एन. के. लीला
काली मिर्च एवं दालचीनी के ओक्सिडेन्टरोधी क्षमता तथा उनके सहक्रियाशील प्रभाव	सुश्री ए. शाहिदा	डा. एन. के. लीला
चयनित मसालों के साथ चावल चूर्ण मिश्रण के चरित्रांकन पर अध्ययन	सुश्री पी. वी. मुफसीना	डा. ई. जयश्री
गार्सीनिया गम्मिगट्टा का शुष्कन एवं गार्सीनिया बीज मक्खन का संभरण स्वभाव	सुश्री पी. वी. सहला जास्मिन	डा. ई. जयश्री

त्यागपत्र

नाम	पद	दिनांक
सुश्री पूनम रानी	सहायक	16 दिसम्बर 2013

सेवा निवृत्ति

नाम	पद	दिनांक
श्रीमती मरीनन्जम्मा	सहायक कर्मचारी	1अक्तूबर 2013
श्रीमती के. पी. देवकी	सहायक कर्मचारी	31अक्तूबर 2013
श्री. बी. कृष्णमूर्ति	प्रधान वैज्ञानिक	31 नवम्बर 2013
श्री. वी. शिवरामन	तकनीकी अधिकारी	31 नवम्बर 2013
श्री. के. पी. गंगाधरन	सहायक कर्मचारी	31 दिसम्बर 2013

मसाला समाचार

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीन भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड-673012, (केरल) भारत का समाचार पत्र

दूरभाष: 0495 2731410, फेक्स: 0495 2731187

प्रकाशक	सम्पादक	पृष्ठ प्रारुप
एम. आनन्दराज निदेशक भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड	**राशिद परवेज़** **एन. प्रसन्नकुमारी**	**ए. सुधाकरन**

नोटः पी डी एफ संस्करण वेब साइट http://www. spices.res.in/ newsletter/ index.पर भी उपलध है।

Printed at: Modern Graphics, Kochi-682 017, Phone: 0484-2347266, 4046866
E-mail: moderngraphicsindia@gmail.com