

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान  
मेरिकुनु पी. ओ., कोषिककोड, केरल, भारत

अंक 27 खण्ड 3  
जुलाई -सितम्बर 2016 तिमाही

## माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री का भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में भ्रमण



**मा**ननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह ने दिनांक 24-25 सितम्बर 2016 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में भ्रमण किया। उन्होंने संस्थान के विभिन्न प्रयोगशालाओं, कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र का निरीक्षण किया तथा संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ पारस्परिक चर्चा भी की। दिनांक 24 सितम्बर 2016 को एक विशेष समीक्षा बैठक माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री की अध्यक्षता में आयोजित की गयी जिसमें भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के केरल में स्थित अनुसंधान संस्थानों, केरल कृषि विश्वविद्यालय एवं राज्य कृषि विभाग के कृषि सम्बन्धित अधिकारियों ने भाग लिया। इस अवसर पर राज्य कृषि मंत्री माननीय श्री सुदर्शन भगत एवं माननीय श्री परशोत्तम रुपाला तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के शासी निकाय के सदस्य - श्री संजय शामराव धोत्रे, श्री आर. पी. सिंह एवं श्री सुरेश चन्देल भी मौजूद थे। मंत्री महोदय ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के संस्थानों एवं विश्वविद्यालयों की पिछले दो वर्षों के राज्य में किसान केन्द्रीकृत 'अग्र पंक्ति' विस्तार कार्यक्रमों की समीक्षा की। उन्होंने कृषि पोर्टल में कृषि आधारित चित्रों के साथ किसानों की भागीदारी का विवरण भी अपलोड करके व्यापक प्रचार करने का सुझाव दिया।

### विषय सूची

अनुसंधान	2
पुरस्कार	3
प्रमुख घटनाएं	4
तकनीकी स्थानान्तरण	5
कृषि विज्ञान केन्द्र	6
प्रकाशन	7



माननीय केन्द्रीय कृषि मंत्री श्री. राधा मोहन सिंह (सबसे दायें) अधिकारियों की समीक्षा बैठक की अध्यक्षता करते हुए।  
साथ में माननीय राज्य कृषि मंत्री श्री. परशोत्तम रुपाला (बीच में) तथा श्री सुदर्शन भगत (सबसे बायें)।



माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री एटिक की प्रदर्शनी तथा केन्द्रीय उपकरण सुविधा का भ्रमण करते हुए।

## श्री ए. बाबूराज को दीन दयाल उपाध्याय अन्त्योदय कृषि पुरस्कार

दीन दयाल उपाध्याय अन्त्योदय कृषि पुरस्कार 2016 वितरण समारोह दिनांक 25 सितम्बर 2016 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में संपन्न हुआ। यह पुरस्कार माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री. राधा मोहन सिंह ने पुरस्कार विजेता केरल के कडलुंडी के मत्स्य कृषक श्री ए. बाबूराज को सम्मानित किया। इस पुरस्कार में 50,000 रुपए का नकद पुरस्कार एवं एक प्रशस्ति पत्र दिया गया। कोषिकोड जिले के सौ से अधिक किसानों ने इस समारोह में भाग लिया। डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने समारोह में उपस्थित सभाजनों का स्वागत किया। डा. श्रीनाथ दीक्षित, निदेशक, कृषि तकनीकी अनुप्रयोग एवं अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु तथा डा. बी. शशिकुमार, प्रभागाध्यक्ष, फसल सुधार एवं जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग ने सभा को सम्बोधित किया।



श्री ए. बाबूराज (बायें से दूसरे) माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री. राधा मोहन सिंह (दायें से दूसरे) से दीन दयाल उपाध्याय अन्त्योदय कृषि पुरस्कार प्राप्त करते हुए। साथ में डा. श्रीनाथ दीक्षित, निदेशक, कृषि तकनीकी अनुप्रयोग एवं अनुसंधान संस्थान, (सबसे बायें) तथा डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड (सबसे दायें)।

## अनुसंधान

### काली मिर्च जननद्रव्य

काली मिर्च के उच्च उपज वाले तीन कल्टिवरों को दो स्थानों से संचित करके अप्पंगला में संरक्षित किया जा रहा है।

### काली मिर्च एवं छोटी इलायची के ट्रान्स्क्रिप्ट्स का सीक्वेंसिंग

काली मिर्च एवं छोटी इलायची में PacBio आर एस II प्रणाली के साथ एस एम आर टी सीक्वेंसिंग द्वारा 1 से 30 के बी अन्तर वाले पूर्ण ट्रान्स्क्रिप्ट्स के सीधे सीक्वेंसिंग द्वारा ट्रान्स्क्रिप्टोम अध्ययन किया गया। PacBio प्रोटोकॉल द्वारा काली मिर्च में 2378 बी पी की लंबी औसत के साथ 53689 रीड्स ओफ इनसेट तथा छोटी इलायची में 2267 बी पी के साथ 56439 रीड्स ओफ इनसेट प्राप्त हुए। काली मिर्च एवं छोटी इलायची की ट्रान्स्क्रिप्टोम में उच्च गुणवत्ता वाले आईसोफोर्म्स की संख्या क्रमशः 8380 एवं 9270 थी। इन सीक्वेंसों से सक्षम कोडिंग क्षेत्र का भी पूर्वानुमान किया गया।

### स्क्लेरोटियम रोलफसी के प्रति स्ट्रेप्टोमाइसेट्स की जैवनियन्त्रण क्षमता

स्क्लेरोटियम रोलफसी एक मृदा जनित रोगजनक है। जो सामान्यतः काली मिर्च पौधशालाओं में जड़ गलन का कारक है। जैव नियन्त्रण कारक जैसे, ट्राइकोडेरमा हरज़ियानम तथा स्ट्रेप्टोमाइसेट्स स्पीसीस को इस रोगजनक के प्रति इन प्लान्टा के अन्तर्गत चलेंज इनोकुलेटड स्थिति में परीक्षण किया गया। परिणामस्वरूप, आई आई एस आर BPAct 1 (स्ट्रेप्टोमाइसेट्स स्पीसीस) स्क्लेरोटियम रोलफसी द्वारा रोग बाधित जड़ों के प्रति प्रभावशाली थे। इस वियुक्ति को पादप वृद्धि पैरामीटर्स से पौधों की वृद्धि बढ़ाने वालों के रूप में अंकित किया गया।

### ब्यूवेरिया बासियाना का चरित्रांकन

ओगर बीटल सिनोक्सिलोन एनले लेसने (बोस्ट्रिकिडे :





कोलियोप्टेरा), कोस्मोपोलितन प्रभाव के एक विनाशकारी कीट को केरल के कोषिकोड से आलस्पाइस पौधों पर पहली बार अंकित किया गया। यह कीट नयी टेहनियों के निम्न भाग को चूस लेने से डाइबैक का लक्षण होने लगता है। माइटोकोन्ड्रियल सी ओ 1 जीन के आंशिक प्रवर्धित फ्रागमेन्ट का रूपवैज्ञानिक चरित्रांकन एवं सीक्वेंसिंग करने पर उस कीट की *सिनोक्सिलोन एनले* के रूप में पहचान की गयी। रूपवैज्ञानिक एवं आणविक अध्ययन के आधार पर *एस. एनले* के कीट बाधित कटावेर्स से एक कीटाणुनाशक कवक को वियुक्त किया गया जिसे *ब्यूवारिया बासियाना* (बाल्स-क्रिव.) वुथिल, सेन्सु स्ट्रिक्टो (एस एस) (*एसकोमाइकोटा हाइपोक्रियेल्स* के रूप में पहचान की गयी। इस अध्ययन को जर्नल ओफ इनवर्टिब्रेट पैथोलोजी में प्रकाशित किया गया।

सिनोक्सिलोन एनले बाधित आलस्पाइस की टेहनियों में डाइबैक का लक्षण बासियाना बाधित वयस्क।

## पुरस्कार/सम्मान/मान्यता

### डा. सेन्तिल कुमार सी. एम.

डा. सेन्तिल कुमार सी. एम. को सोसाइटी फोर इनवर्टिब्रेट पैथोलोजी (एस आई पी), यू एस ए द्वारा क्रिस जे लोमर पुरस्कार से सम्मानित किया। यह पुरस्कार दिनांक 24-28 जुलाई 2016 को लोयिरे वैली फ्रान्स में इनवर्टिब्रेट पैथोलोजी तथा माइक्रोबियल कन्ट्रोल पर आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन एवं सोसाइटी फोर इनवर्टिब्रेट पैथोलोजी की वार्षिक बैठक में दिया गया।

### आई आई एस आर उत्कृष्ट पुरस्कार

डा. हमज़ा एस. एवं श्री. सुधाकरन ए. (तकनीकी), श्री. सय्यद मोहम्मद वी. वी. (प्रशासनिक) एवं श्रीमती चिक्कसक्कम्मा के. एम. एवं श्रीमती ललिता बी. एम. (सहायक कर्मचारी) को आई आई एस आर उत्कृष्ट पुरस्कार 2016 से सम्मानित किया गया।

### डा. आंकेगौडा एस. जे.

सी एच ई एस, चेताली में 19 अगस्त 2016 को वेक्सिन्स एवं निदानों पर सी आर पी परियोजना हेतु परियोजना सहायक के चयन के लिए बाह्य विशेषज्ञ।

पलंजी एस्टेट, चेताली, बिबि प्लान्टेशन्स, सनटिकोप्पा में 21 सितम्बर 2016 को करनाटका प्लान्टेर्स एसोसियेशन के खेत भ्रमण के मुख्य अतिथि।



डा. एस. जे. आंकेगौडा, कार्यालयाध्यक्ष, आई आई एस आर क्षेत्रीय स्टेशन, अर्पंगला खेत भ्रमण का उद्घाटन करते हुए।

### डा. ई. जयश्री

के सी ए ई टी, तवनूर, केरल कृषि विश्वविद्यालय की छात्राओं सुश्री संकल्पा के. बी., पी एच.डी. (कृषि अभियांत्रिकी) एवं सुश्री भव्या फ्रानसिस, एम. टेक. (कृषि अभियांत्रिकी) की सलाहकार समिति की सदस्या।

### डा. जोण ज़करिया टी.

सी एस आई आर-सी एफ टी आर आई द्वारा सी एस आई आर-नेशनल एयरोस्पेस लबोरटरीस, बंगलूरु में 15 सितम्बर 2016 को आयोजित वैज्ञानिकों के मूल्यांकन समिति के बाह्य सदस्य।

### डा. कृष्णमूर्ति के. एस.

जैवप्रौद्योगिकी विभाग, कालेज ओफ होर्टिकल्चर, केरल कृषि विश्वविद्यालय, वेल्लानिककरा के स्नातकोत्तर (बागवानी) अंतिम वर्ष की मौखिकी परीक्षा के बाह्य विशेषज्ञ।

### डा. प्रसाथ डी.

पोमोलोजी एवं फ्लोरीकल्चर विभाग, कार्षिक कालेज, केरल कृषि विश्वविद्यालय, पडन्नक्काड के स्नातकोत्तर (बागवानी) अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए दिनांक 26 अगस्त 2016 को मौखिकी परीक्षा के बाह्य विशेषज्ञ।

### डा. सन्तोष जे. ईपन

समीक्षक, करन्ट साइन्स शोध पत्रिका।

### डा. सुशीला भाय आर.

समीक्षक-इंडियन पैथोलोजी, साइन्शिया होर्टिकल्चर, यूरोपियन जर्नल ओफ प्लान्ट पैथोलोजी, जर्नल ओफ स्पाइसेस एण्ड एरोमेटिक क्रोप्स।

### आकाशवाणी कार्यक्रम

#### प्रदीप बी.

दिनांक 21 जुलाई 2016 को स्वच्छ पानी में मत्स्य उत्पादन बढ़ाने के लिए स्थान विशिष्ट तकनीकियां।

#### प्रकाश के. एम.

दिनांक 25 जुलाई 2016 को काली मिर्च बागों में विभिन्न कीटनाशियों एवं कवकनाशियों का प्रभाव।



# प्रमुख घटनाएं

## वैज्ञानिकों तथा उपासी मसाला समिति के सदस्यों की परिचर्चा

दिनांक 10 अगस्त 2016 को “मसाला फसलों की कृषि पद्धतियों में नवीन वैज्ञानिक तकनीकियों” पर परिचर्चा संपन्न हुई। डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने अतिथियों का स्वागत करते हुए चर्चा का शुभारंभ किया तथा घरेलू उपभोग एवं निर्यात हेतु कीटनाशक रहित मसालों की महत्ता को बताया। उन्होंने अच्छे बागों की स्थापना के लिए गुणवत्ता युक्त पर्याप्त रोपण सामग्रियों को उत्पादित करने की आवश्यकता पर जोर दिया। श्री. सी. पिम्मय्या, अध्यक्ष, उपासी मसाला समिति ने प्लान्टेर्स द्वारा अपने प्रारंभिक कार्यान्वयन के लिए अच्छी तकनीकियों को प्रस्तुत करने में आई सी ए आर-आई आई एस आर द्वारा किये गये उद्यमों की सराहना की। यहां पहले काली मिर्च के आशाजनक प्रजातियों, उत्पादन एवं संसाधन तकनीकियों पर कार्यान्वित तीन तकनीकी सत्र थे। पहला सत्र “विभिन्न ऊंचाई वाले स्थानों में उगाने लायक मसालों की नई प्रजातियां” का संचालन डा. बी. शशिकुमार ने की। इसमें विभिन्न विषयों जैसे स्पाइक होने का समय, परागण एवं विकास के संदर्भ में प्रकाश का प्रभाव, जलवायु का प्रभाव विशेषकर, लिंग एवं लैंगिक बदलाव, वर्षा तथा बादल, स्थान विशिष्ट खुर गलन प्रतिरोधक प्रजातियां, सूखा सह्य एवं गुणवत्ता पहलुओं पर चर्चा हुई। दूसरा सत्र डा. वी. श्रीनिवासन द्वारा संचालित “पैकेज ओफ प्रेक्टिज़स विद स्पेशल एमफसाइस ओन फोलियर एप्लिकेशन एण्ड माइक्रोन्यूट्रियन्ट यूस” पर था। गुणवत्ता रोपण सामग्रियों का उत्पादन एवं उपलब्धता, स्ट्रेस काल की अपेक्षाएं एवं उपज पर उसका प्रभाव, लक्षित उपज के आधार पर उर्वरक / पोषण पद्धतियों का विकास, उपज पर मृदा पोषण का प्रभाव, रोग प्रबन्धन नीतियां आदि आदि। तीसरा सत्र डा. एन. के. लीला द्वारा संचालित ‘मसालों के मूल्य वर्धन पर नयी तकनीकियों’ पर था। जिसमें काली मिर्च के विभिन्न मूल्य वर्धित उपजों की प्राप्ति के लिए फसलन का उचित समय, संचयन एवं विपणन हेतु उपजों में सूक्ष्माणुओं को कम करने हेतु तकनीकियों की उपलब्धता, गुणवत्ता वाली उपजों की प्राप्ति के लिए रोगाणुनाशन एवं सोलराइसेशन प्रणाली जैसे विषयों पर चर्चा हुई थी। मसाला फसल विशेषकर, काली मिर्च की कृषि पद्धतियों के लिए मासिक सलाहकार पद्धति आयोजित करने की आवश्यकता, उपज में कारबेन्डासिम एवं मेटालक्सिल अवशेष तथा संस्थान की तकनीकियों के लाइसेंस का विवरण आदि के बारे में विस्तृत जानकारी दी गयी। बैठक डा. के. कण्डियाणन के धन्यवाद ज्ञापन के साथ समाप्त हुई।

## परामर्श संसाधन सेल

बिजु सी. एन., शशिकुमार बी. एवं श्रीनिवासन वी. ने 12 जुलाई 2016 को ट्रावणकोर रबड एण्ड टी कंपनी लिमिटेड, अम्बानाड, कोल्लम तथा हारिसन्स मलयालम लिमिटेड, कोल्लम का भ्रमण किया तथा सम्बन्धितों को काली मिर्च एवं लौंग की उच्च उपज के लिए परामर्श दिये।

## हिन्दी अनुभाग

### हिन्दी कार्यशाला

राजभाषा को लोकप्रिय करने के लिए 21 सितम्बर 2016 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड में एक हिन्दी कार्यशाला आयोजित की। इसमें श्री. सन्तोष कुमार राम, सहायक प्रबन्धक (राजभाषा), यूनियन बैंक, कोषिकोड ने हिन्दी टिप्पणी एवं आलेखन पर व्याख्यान दिया

### हिन्दी दिवस / हिन्दी पखवाडा समारोह

दिनांक 15 सितम्बर 2016 को हिन्दी दिवस तथा 19 सितम्बर से 3 अक्टूबर 2016 की अवधि में हिन्दी पखवाडा मनाया गया। डा. बी. शशिकुमार, प्रभारी निदेशक 19 सितम्बर को आयोजित हिन्दी पखवाडे के उद्घाटन समारोह के अध्यक्ष थे। इस अवसर पर अक्षर से शब्द निर्माण, अनुशीर्षक लेखन, कविता लेखन, वर्ग पहेली, स्मरण परीक्षण, हिन्दी गीत, अन्ताक्षरी, हास्य घटना, हिन्दी टिप्पणी एवं आलेखन आदि विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गयी। हिन्दी पखवाडे का समापन समारोह 3 अक्टूबर 2016 को संपन्न हुआ। डा. रशिद परवेज़, प्रधान वैज्ञानिक एवं हिन्दी अधिकारी ने स्वागत किया तथा हिन्दी पखवाडे की रिपोर्ट प्रस्तुत की। श्री. वासु, उप महाप्रबन्धक, स्टेट बैंक ओफ त्रावणकोर एवं अध्यक्ष, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति समारोह में मुख्य अतिथि थे। उन्होंने विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण किये। डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने हिन्दी भाषा के महत्व के बारे में बताया। प्रस्तुत समारोह में मुख्य अतिथि द्वारा संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक के पांचवें अंक का विमोचन किया गया। अंत में श्रीमती एन. प्रसन्नकुमारी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (हिन्दी अनुवादक) ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया।

### मनोरंजन क्लब

संस्थान के स्थापना दिवस पर 1 जुलाई 2016 को प्रमुख इतिहासकार डा. एम. जी. एस. नारायण का एक व्याख्यान आयोजित किया।

दिनांक 6 सितम्बर 2016 को वार्षिक दिवस धूम धाम से मनाया गया।



आई आई एस आर, चेलवूर में आयोजित ओणम समारोह की झलक



# तकनीकी स्थानान्तरण

## कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र

तीन सौ से अधिक स्टैक होल्डर्स को परामर्श सेवाएं प्रदान की गयी। इसके अलावा विभिन्न वर्ग के 1000 से अधिक स्टैक होल्डर्स को आवश्यक सुविधाएं प्रदान की गयी। डिजिटल संचार के उपयोग को जैसे, पौध संरक्षण की सलाह द्वारा सेवाओं की गुणवत्ता को सक्रिय रूप से बढ़ाया गया। जुलाई-सितम्बर 2016 की अवधि में तकनीकियों एवं सूचना द्वारा 8,21,645 रुपए का राजस्व अर्जित किया।

## प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना के अन्तर्गत प्रशिक्षण एवं भ्रमण कार्यक्रम

संस्थान ने प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना के अन्तर्गत किसानों के कई दलों को मसाला फसलों में जल प्रबन्धन पर व्याख्यान आयोजित किये। इसके अतिरिक्त मसाला उत्पादन हेतु सिंचाई एवं जल बचाव की नयी तकनीकियों पर प्रशिक्षण के साथ जल संचयन संरचनाओं पर भ्रमण भी आयोजित किये। इन कार्यक्रमों में कुल 346 किसान लाभान्वित हुए।



कांचीपुरम, तमिलनाडु के किसान, आई आई एस आर भ्रमण करते हुए

## बहुसंपर्क कार्यक्रम

संस्थान ने अगस्त - सितम्बर में राष्ट्रीय स्तर की दो कृषि प्रदर्शनियों में भाग लिया। संस्थान ने गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयंबतोर में 26-27 अगस्त 2016 को आयोजित किसान मेला तथा भाकृअनुप-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान के कायंकुलम क्षेत्रीय स्टेशन में 29-30 सितम्बर को भारत में नारियल सेक्टर की संभावनाओं पर आयोजित किसान मेले में भाग लिया। माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण



भाकृअनुप-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान के कायंकुलम क्षेत्रीय स्टेशन में आयोजित किसान मेले में भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान के पैविलियन का भ्रमण करते उच्च पदाधिकारियों

मंत्री श्री. राधा मोहन सिंह तथा श्री. वी. एस. सुनिल कुमार, कृषि मंत्री, करेल सरकार ने भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान के स्टाल का भ्रमण किया। इसके अलावा, संस्थान द्वारा विकसित मसाला उत्पादन की नयी तकनीकियों को विह्नांकित करने वाली एक तकनीकी जागरण प्रदर्शनी भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में 21-27 सितम्बर 2016 को आयोजित की गयी, जिसमें एक हजार से अधिक स्टैकहोल्डर्स लाभान्वित हुए।

## आदर्श प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में 17-26 अगस्त 2016 को विस्तार निदेशालय, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, द्वारा प्रायोजित मसाला उत्पादन एवं संसाधन की नयी तकनीकियों पर आदर्श प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया। इस प्रशिक्षण में केरल, करनाटक, तेलंगाना तथा तमिलनाडु राज्य विभाग की 12 प्रतिनिधियों ने भाग लिया था।

## मेरा गांव मेरा गौरव ग्राम में खेत प्रदर्शनियां

कोषिकोड जिले के कट्टिप्पारा पंचायत में काली मिर्च के पत्तों पर सूक्ष्म पोषण का छिडकाव पर दो प्रदर्शनियां एवं काली मिर्च में स्थान विशिष्ट पोषण प्रबन्धन पर दो प्रदर्शनियां आयोजित की गयी।

## आदिवासी उप योजना (टी एस पी)

इस योजना के अन्तर्गत कल्लुमुक्कु आदिवासी हैमलेट, मेप्पाडी, वयनाडु में घरेलू कृषि को प्रोत्साहित करने हेतु सब्जी, केला तथा अदरक की खेती की सिंचाई के लिए एक पंप सेट वितरित किया जिससे 15 अदिवासी परिवार लाभान्वित हुए।

## आई टी एम - बी पी डी यूनिट

### उद्यमी विकास कार्यक्रम

- आई टी एम - बी पी डी यूनिट ने मसाला / करी पाउडर उत्पादन पर 26-27 जुलाई 2016 को दो दिवसीय उद्यमी विकास कार्यक्रम आयोजित किये। यह कार्यक्रम भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान प्रायोगिक प्रक्षेत्र, पेरुवण्णामुषि, कोषिकोड में आयोजित किये। जिसमें 32 उद्यमियों ने भाग लिया।
- आई टी एम - बी पी डी यूनिट ने महिला स्वयं सहायक संघ, पेराम्बा, कोषिकोड के लिए फल एवं सब्जी संसाधन पर 3-4 अगस्त 2016 को दो दिवसीय उद्यमी विकास कार्यक्रम आयोजित किया। इस कार्यक्रम को आई आई एस आर, कोषिकोड के एटिक सम्मेलन हाल में आयोजित किया, जिसमें 32 महिलाओं ने भाग लिया।

## काली मिर्च से लाभ : पूर्व बैंक कर्मचारी का अनुभव -सफल गाथा

श्री. एम. जी. होयसाला, पूर्व बैंक कर्मचारी (एम. जी. गोकुले, सिद्धलिंगेश्वरा एस्टेट, सनटिकोप्पा, मडिकेरी, कोडगु) वह दिन याद करते हैं जब परंपरागत रीति में उत्पादन को बनाये रखने की अपेक्षा तकनीकियों को अपनाने की आवश्यकता की सच्चाई को समझा। भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान





करी पाउडर का उत्पादन



कटहल फल संसाधन पर प्रशिक्षण

संस्थान के क्षेत्रीय स्टेशन में आयोजित एक संगोष्ठी में भाग लेने पर उन्हें भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड में विकसित विभिन्न उत्पादन, संरक्षण एवं संसाधन तकनीकियों की जानकारी प्राप्त हुई। फिर उन्होंने इस स्टेशन में आकर वैज्ञानिकों से संपर्क करके अधिक जानकारी हासिल की। श्री. होयसाला का कहना है कि “काली मिर्च का उत्पादन अपेक्षा से अधिक हुआ तथा उन्हें 40 एकड़ की खेती से 6 टन उपज प्राप्त हुई। इससे हम समझ सकते हैं कि संस्तुत तकनीकियों को विशेषकर रोग नियन्त्रण उपायों को नियमित समय पर न अपनाने से फसल को बहुत हानि होती है। यही नहीं, हमें मानसून के पहले छाया को नियमित करने के प्रति तथा गरमी काल में सिंचाई करने से बेरियों में उपज बढ़ती है”। वैज्ञानिकों से परामर्श करके वह धीरे धीरे इन समस्याओं को एक एक करके समाधान करने लगे। पहले उन्होंने छाया नियामन, उर्वरकों का प्रयोग, जैविक नियन्त्रण एवं वृद्धि बढ़ाने वाले घटकों के द्वारा संपुष्ट किये जैविक खाद के प्रयोग को बढ़ाना, रोग की स्थिति को समय समय पर निरीक्षण करना तथा गरमी काल में सिंचाई करना आदि को प्रमुखता दी। इस नयी तकनीकी का प्रयोग करके उत्पादन को 5 वर्ष के अन्दर तिगुना, 6 से 18 टन तक बढ़ा सकते हैं। इसके अतिरिक्त, जल संभारण जैसे खेत तालाब, नल, कुआ का निर्माण करके सिंचाई प्रणाली को

मज़बूत बनाना चाहिए। श्री. होयसाला ने यह भी कहा कि वर्षा के पानी का संभरण करने के लिए 10 x 1 x 1.5 फीट की संभरणी को कोफ़ी बागों के बीच बनवाने पर मृदा की नमी भी बढ़ जाती है। उन्होंने वर्तमान में विभिन्न तकनीकियों के प्रयोग एवं कृषि लागत के लिए 0.55 लाख रुपए खर्च किये तथा उनकी कमाई कोफ़ी एवं काली मिर्च दोनों से प्रति वर्ष प्रति एकड़ 1 लाख रुपए हुई। श्री.होयसाला अपने क्षेत्र के अन्य किसानों के लिए प्रेरणास्रोत है।



श्री. होयसाला काली मिर्च बेल के साथ

## कृषि विज्ञान केन्द्र

### अग्र पंक्ति प्रदर्शनी

कृषि विज्ञान केन्द्र ने पांच नयी अग्र पंक्ति प्रदर्शनियों को प्रारंभ किया जिसमें 3 फसल विज्ञान पर तथा पशु पालन एवं मत्स्यकी पर एक एक था।

### खेती गत परीक्षण

तीन नये खेती गत परीक्षण जिनमें प्रत्येक कलमी काली मिर्च, पालतू मुर्गियां, बत्तख आदि के प्रजनन तथा खारा पानी तालाब में मिल्क फिश (*छानोस छानोस*) की वैज्ञानिक खेती पर आयोजित किये गये।

### प्रशिक्षण कार्यक्रम

किसानों, ग्रामीण युवकों तथा महिलाओं के लिए कुल 36 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये। जिनमें 1307 प्रशिक्षार्थियों ने भाग लिया। प्रस्तुत अवधि में आलंकारिक मत्स्य कृषि एवं मत्स्य संसाधन तकनीकियां पर दो एन एफ डी बी द्वारा



एन एफ डी बी प्रशिक्षण - आलंकारिक मत्स्य संवर्धन





कृषि विज्ञान केन्द्र का मोबाइल क्रय विभाग

प्रायोजित प्रशिक्षण आयोजित किये। जिनमें कुल 60 प्रशिक्षार्थियों ने भाग लिया। विभिन्न कृषि विज्ञान केन्द्रों के लिए “नारियल के मूल्य वर्धित उपजों का विकास”

पर तीन दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण आयोजित किये जिसमें पेराम्ब्रा नारियल उत्पादक कंपनी द्वारा छब्बीस प्रगामी कृषक महिलाओं को प्रोत्साहित किया। तमिलनाडु राज्य कृषकों के लिए कटहल संसाधन, पशु प्रबन्धन, पौध संवर्धन आदि पर चार एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।



नारियल के मूल्य वर्धित उपजों पर कौशल विकास प्रशिक्षण

## प्रकाशन

### शोध पत्र

सिसिन, जे., सुशीला भाय आर., विनीता के. बी., निर्मल बाबू के. तथा आनन्दराज एम. (2016) क्रोस स्पीसीस एम्प्लिफिकेशन ओफ माइक्रोसाटलाइट लोसी फ्रॉम *फाइटोपथोरा* स्पीसीस टू एसस जेनेटिक डाइवर्सिटी एमंग दि *फाइटोपथोरा* आईसोलेट्स फ्रॉम ब्लैक पेप्पर। जर्नल ओफ स्पाइसेस एण्ड एरोमेटिक क्रोप्स, 25(2) : 104-112.

जोण ज़करिया टी., लीला एन. के. तथा लिजिनी के. आर. (2016) क्वालिटी प्रोफाइल एण्ड एन्टी ओक्सिडेंट एक्टिविटी ओफ सिनमन बार्क पाउडर एट वैरियिंग टमपरेचर। जर्नल ओफ प्लान्टेशन क्रोप्स, 44 : 114-118.

नरेन्द्र चौधरी, रमेश कुमार, सिन्धु एस. एस., साहा टी. एन., अजय एरोरा, शर्मा आर. आर., सरकार एस. के., गणेश बी. कदम तथा गिरीश के. एस. (2016) एफक्ट ओफ पोस्ट हारवस्ट ट्रीटमेन्ट्स एण्ड हारवस्टिंग स्टेज ओन वेस लाइफ एण्ड फ्लवर क्वालिटी ओफ कट ओरियन्टली लिली। जर्नल ओफ एप्लाइड नेचुरल साइन्स 8(3) : 1286 -1289.

परवेज़ आर., ईपन एस.जे., देवसहायम एस., जेकब टी. के., अली एम.ए. तथा थ्यागराज पी. (2016) *ओशियस* स्पीसीस, एन अल्टरनेटीव टु *हेटरोहाबडिटिस* स्पीसीस, फोर एको फ्रन्डली मैनेजमेंट ओफ कारडमोम रूट ग्रब (*बैसिलोप्टाफुलविकोर्न* जेकोबी) एनल्स ओफ प्लान्ट प्रोटक्शन साइन्स, 24 (2) : 385-391.

प्रकाश के.एम., मनोज पी.एस. तथा राधा कृष्णन पी. (2016) रोक़ी टराइन ईस नोट ए बैरियर टु दि जिजर वूमन। इंडियन जर्नल ओफ एरिकनट, स्पाइसेस एण्ड मेडिसिनल प्लान्ट्स 18(12):38-39.

प्रसाथ डी., ईपन एस. जे. तथा शशिकुमार बी. (2016)

पेरफॉर्मन्स ओफ टरमरिक (*कुरकुमा लोंगा*) जीनोटाइप्स फोर यील्ड एण्ड रूट नोट नेमटोड रसिस्टेन्स। इंडियन जर्नल ओफ एग्रिकल्चरल साइन्स, 86 (9) : 1189-1192.

राधा कृष्णन पी. तथा किरतेश दुडावत (2016) नर्सरी मैनेजमेंट इनफोरमेशन सिस्टम एन एफिशन्ट टूल फोर नर्सरी मैनेजमेंट। इंडियन फोरस्टर, 142 (6) : 542-546.

राधा कृष्णन पी. तथा वेंकटेशन के. (2016) पारटीशनिंग ओफ रेयिनफाल इन *अकेसिया* स्पीसीस ओफ इंडियन थार डसेट। इंडियन जर्नल ओफ एग्रोफोरस्ट्री, 18 (1) : 10-15.

सेन्तिल कुमार सी. एम., जेकब टी. के., देवसहायम एस., डी सिल्वा एस. तथा नन्देश पी. जी. (2016) कैरक्टराइजेशन एण्ड वाइरुलन्स ओफ *ब्यूवेरिया बैसियाना* एसोशियेटेड विद अगार बीटल (*सिनोक्सिलोन एनले*) इनफेस्टिंग आलस्पाइस (*पिमेन्टा डयोयिका*)। जर्नल ओफ इनवर्टिब्रेट पैथोलोजी, 139 : 67 - 73.

श्रीजा के., आनन्दराज एम. तथा सुशीला भाय आर. (2016) इन विट्रो इवालुवेशन ओफ फंगल एन्डोफाइट्स ओफ ब्लैक पेप्पर एगन्स्ट *फाइटोपथोरा कैप्सीसी* एण्ड *रैडोफोलस सिमिलिस*। जर्नल ओफ स्पाइसेस एण्ड एरोमेटिक क्रोप्स, 25 (2) : 113-122.

श्रीनिवासन वी., तंकमणि सी. के., दिनेश आर., कण्डियाण्णन के, ज़करिया टी. जे., लीला एन. के., हमज़ा एस., षजिना ओ. तथा अंशा ओ. (2016) न्यूट्रियन्ट मैनेजमेंट सिस्टम इन ट रमरिक: एफक्ट ओन सोयिल क्वालिटी, राईज़ोम यील्ड एण्ड क्वालिटी। इन्डस्ट्रियल क्रोप्स एण्ड प्रोडक्ट्स, 85: 241-250.

श्रुति डी. तथा ज़करिया टी. जे. (2016) फिनोलिक प्रोफाइलिंग ओफ *पाईपर* स्पीसीस बाई लिक्विड क्रोमटोग्राफी - मास स्पेक्ट्रोमेट्री (एल सी एम एस)। जर्नल ओफ स्पाइसेस एण्ड एरोमेटिक क्रोप्स, 25 (2) : 1217.



सुब्रमण्यन पी., महेश्वरप्पा एच. पी., ज़करिया टी. जे., सुरेखा आर., सेलवमणि वी. तथा रवि भट्ट (2016) पेरफोर्मन्स ओफ ब्लैक पेप्पर इन कोकनट बेस्ड हाई डेनसिटी मल्टी- स्पीसीस क्रोपिंग सिस्टम अण्डर डिफरन्ट न्यूट्रियन्ट मैनेजमेंट्स। जर्नल ओफ प्लान्टेशन क्रोप्स 44 (2) : 90 - 95.

विनीता के. बी., आनन्दराज एम. तथा सुशीला भाय आर. (2016) विरुलन्स ओफ फाइटोफथोरा आइसोलेट्स फ्रोम पाइपर नाइग्रम एल. एण्ड देयर सेन्सिटिविटी टु मेटालक्सिल - मैकोज़ेब। जर्नल ओफ प्लान्टेशन क्रोप्स, 44 (2) : 67 - 76.

### सिम्पोसिया/संगोष्ठी /कार्यशाला /सम्मेलन

कण्डियाणन के. स्पाइसेस फोर प्लान्टेशन बेस्ड क्रोपिंग सिस्टम। इन : नेशनल सेमिनार ओन प्लान्टेशन बेस्ड क्रोपिंग सिस्टम फोर इम्प्रूविंग लाइवलीहुड सेक्यूरिटी , आई सी ए आर- सी पी सी आर आई कासरगोड, 23 जुलाई 2016.

सेन्तिल कुमार सी. एम., जेकब टी. के., देवसहायम एस., डी सिल्वा एस., नन्दीश पी. जी., कैरक्तराइसेशन एण्ड विरुलन्स ओफ ब्यूवैरिया बैसियाना एसोशियेटेड विद ओगर बीटल (सिनोक्सिलोन एनले) इनफेस्टिंग आलस्पाइस (पिमेन्टा डायोयिका)। इन:इन्टरनेशनल कॉंग्रेस ओन इनवेरटिब्रेट पैथोलोजी एण्ड माइक्रोबियल कन्ट्रोल, टूरस, फ्रान्स 24-28 जुलाई 2016.

### पीएच.डी. उपाधि

नाम	थीसीस का शीर्षक	विश्वविद्यालय	मार्गदर्शक
नन्दकिशोर ओ. पी.	भौगोलिक अन्तर के संबन्ध में इंडियन गार्सीनिया स्पीसीस के रूपवैज्ञानिक, जैवरासायनिक एवं आणविक मार्केर्स का तुलनात्मक अध्ययन	मैंगलोर विश्वविद्यालय	डा. उत्पला पार्थसारथी

### नयी नियुक्तियां

नाम	पद	कार्यग्रहण की तिथि
डा. प्रतिभा प्रभाकरन	वरिष्ठ शोध छात्र (जैवसूचना)	22-08-2016
सुश्री. अन्जु पी. एस.	जैवसूचनाएं प्रशिक्षार्थी	05-09-2016

### पदोन्नती

नाम	पद	प्रभावी दिनांक
डा. के. निर्मलबाबू	निदेशक	01-07-2016
डा. सी. एम. सेन्तिल कुमार	वरिष्ठ वैज्ञानिक (पी बी-4)	04-04-2015
श्री. के. जयराजन	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी	07-09-2013

### सेवानिवृत्ति



श्रीमती के. एम. चिककसक्कम्मा  
सहायक कर्मचारी (31-08-2016)

नोट: पीडीएफ संस्करण वेब साइट : <http://www.spices.res.in/newsletter/index.php> पर भी उपलब्ध है।

# मसाला समाचार

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीन

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान

कोषिककोड - 673012 (केरल), भारत

दूरभाष : 0495-2731410, फेक्स : 0495-2731187



हर कदम, हर डगर  
किसानों का हमसफर  
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agr search with a human touch

प्रकाशक  
निदेशक

भाकृअनुप-भारतीय  
मसाला फसल  
अनुसंधान संस्थान,  
कोषिककोड

संपादक

राशिद परवेज़  
एन. प्रसन्नकुमारी

छाया चित्र

ए. सुधाकरन

