



भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान  
मेरिकुन्नु पी. ओ. कोषिकोड, केरल, भारत

## अनुसंधान

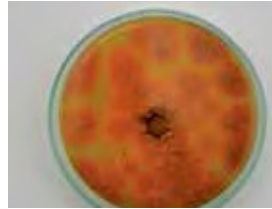
### विषय सूची

अनुसंधान	1
पुरस्कार/ सम्मान/ मान्यता	2
प्रमुख घटनाएं	3
अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना	5
हिन्दी अनुभाग	5
कृषि विज्ञान केन्द्र	6
प्रकाशन	7



### जायफल से अफ्लाटोक्सिन का उत्पादन करने वाले अस्परगिल्लस स्पीसीस का पृथक्करण एवं चरित्रांकन

केरल तथा तमिलनाडु के विभिन्न क्षेत्रों के किसानों एवं व्यापारियों से संचित रोगबाधित जायफल एवं जावित्री के नमूनों से पचहत्तर अस्परगिल्लस स्पीसीस को वियुक्त किया गया। आकृति विज्ञान की विशेषताएं ए. फ्लेक्स के समान थीं, जिसमें अनूठा बड़े, सूजी हुई पुटिकाओं के साथ गहरे हरे, हरे या पीले रंग काएं या तो एकतरफ या बाइसेरियेटे फाइलाइड्स द्वारा शिथिल विकिरण वाले फैशन में धिरी होती है। एफ्लटोक्सिन उत्पादक ए. फ्लेक्स की पहचान एस्परगिल्लस विभेदन माध्यम में नारंगी रंग की रंजकता के आधार पर की गई थी।



अस्परगिल्लस विभेदन माध्यम में नारंगी रंग की रंजकता

अस्परगिल्लस स्पीसीस के बड़ी सूजन पुटिकाएं

की कोलनियां होती हैं। अधिकांश पुटिकाएं या तो एकतरफ या बाइसेरियेटे फाइलाइड्स द्वारा शिथिल विकिरण वाले फैशन में धिरी होती है। एफ्लटोक्सिन उत्पादक ए. फ्लेक्स की पहचान एस्परगिल्लस विभेदन माध्यम में नारंगी रंग की रंजकता के आधार पर की गई थी।

### बाइपोलारिस रोस्ट्राटा के कारण अदरक का पर्ण ब्लाइट, केरल एवं करनाटक में उभरती हुई बीमारी

अदरक के पर्ण ब्लाइट जिसकी विशेषता लाल भूरे रंग के घाव होते हैं जिसे, करनाटक के मैसूर, कामराजनगर तथा उत्तर कन्नडा जिलों में तथा केरल के वयनाडु एवं कोषिकोड में वर्ष 2016 तथा 2017 में आयोजित विस्तृत सर्वेक्षण के दौरान देखा गया था। इसका आपतन 0-40 प्रतिशत होता है। इसका लक्षण अदरक के पत्तों पर लाल भूरे रंग के अंडाकार के पानी भरी हुई चित्तियां हैं जो अदरक की पत्तियों के पटल के सीमांत और बाहर के अंत पर पीले प्रभामंडल के साथ विच्छेदित धब्बे होते हैं। बाद में यह धब्बे धीरे धीरे बढ़कर कभी संगठित होकर बड़े रंगहीन क्षेत्र बनता है जो अंत में पूरे पत्ते के ब्लाइट का कारण होता है। कवक वियुक्तियों के कारण होनेवाले पर्ण ब्लाइट को कोनिडियल रूप विज्ञान एवं आणविक चरित्रांकन के आधार पर बाइपोलारिस रोस्ट्राटा (ड्रेक्स) धूमैकर (पर्याय: एक्सरोहाइलम रोस्ट्राटम) के रूप में पहचान किया गया। यह अदरक के पर्ण ब्लाइट के कारक बी. रोस्ट्राटा की नई रिपोर्ट है।



करनाटक में पर्ण ब्लाइट रोग बाधित अदरक खेत।



अप्रैल - जून  
तिमाही 2018

### जीवाणुक साइडरोफोरस का चरित्रांकन

साइडरोफोर की रासायनिक प्रकृति के लिए परीक्षण किए गए एन्डोफाइट्स और एपिफाइट्स के उनतीस वियुक्तियों में से 24 वियुक्तियों में कार्बोक्सिलेट प्रकार, 4 ने हाइड्रोक्सामेट तथा कार्बोक्सिलेट प्रकार, 1 वियुक्ति ने कार्बोक्सिलेट, हाइड्रोक्सिमेट तथा कैटेकोलेट प्रकार को उत्पादित किया।

### पेड़ के पत्तों का मल्विंग किए मिट्टी में नाइट्रोजन रिलीस काइनटिक्स पर अदरक राइसोस्फियर का प्राइमिंग

विभिन्न पर्णों (गार्सीनिया सेपियम, एयिलान्थस अल्टीसिमिया तथा अरटोकारपस हेटरोफाइलस, एरिथ्रीना इन्डिका और मकारंगा पेल्टाटा का मिश्रण) के साथ अदरक राइसोस्फियर में नाइट्रोजन रिलीज काइनटिक्स मृदा परीक्षण के लिए मृदा माइक्रोकोसम अध्ययन आयोजित करने पर एफ वाई एम के साथ अदरक उपचार करने पर उसके परिणाम में बड़े संचित एवं कुल  $NO_3-N$  अंकित किया। अदरक एवं एफवाईएम के सिवा उपचार करने पर  $NO_3-N$  अधिक थी। पेड़ के पत्तों के मल्विंग में एनएच4-एन रिलीज और एनओ3-एन रिलीज में जी. सेपियम अधिक अंकित किया गया। कुल मिलाकर, संचित कुल एन रिलीज और रिलीज क्षमता अदरक एवं एफवाईएम उपचार में उच्चतम थी, जबकि पेड़ के पत्तों के मल्विंग में, ग्लिरिसिडिया तत्पश्चात् मिश्रित पत्तों ने कुल एन रिलीज एवं सक्षम एन रिलीज को अधिकतम अंकित किया।

### कीटाणुनाशक कवक लेकानिसिलियम प्सालियोटे द्वारा पादप वृद्धि का बढाव

लेकानिसिलियम प्सालियोटे, एक कीटाणुनाशक सूत्रकृमि है जिसको पहले ही इलायची शिप्स, सयोथिप्स कारडमोमी के संवाहक के रूप में देख लिया उसने इलायची (एलटारिया कारडमोमम) में पादप वृद्धि बढाया। इस कवक ने पादप वृद्धि बढाने में इन्डोल -3 एसिटेट एसिड तथा अमोणिया के उत्पादन द्वारा तथा अजैविक फोस्फेट सोल्यूबिलाइसिंग और जिंक द्वारा सीधे प्रदर्शित किया। इसने अप्रत्यक्ष रूप से भी साइडरोफोर्स का उत्पादन करके, सेल वाल डीग्रेडिंग एनजाइम जैसे  $\alpha$ -अमैलेस, सेल्लुलोस तथा प्रटेयस द्वारा पादप वृद्धि बढाने में अपना अंक अदा किया है। पोट कल्चर परीक्षण में इस कवक को इलायची बीजपौधे के मूल क्षेत्र में प्रयोग करने पर प्ररोह एवं जड़ों की लंबाई, प्ररोह एवं जड़ों का बयोमास, अप्रधान जड़ों एवं पत्तों की संख्या एवं पत्तों में क्लोरोफिल की मात्रा अनुपचारित पौधों की अपेक्षा बढ रही। यह इस कवक का पादप वृद्धि बढाने का पहला रिपोर्ट है। इसकी उपलब्धियों को माइक्रोबायोलोजिकल रिसर्च जर्नल में प्रकाशित किया।



इलायची बीजपौधों की वृद्धि पर एल. प्सालियोटे का प्रभाव

## पुरस्कार

### / सम्मान / मान्यता

#### दिनेश आर.

डा. आर. दिनेश, प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान) को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली, भारत के फेलो के रूप में चुन लिया। उन्हें प्लान्ट माइक्रोब इन्टरैक्शन और बारहमासी बागवानी के तहत मिट्टी में पोषक तत्वों की साइक्लिंग और पोषकतत्वों के उपयोग पर उनके प्रभाव के क्षेत्र में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए इस प्रतिष्ठित पुरस्कार के लिए चयन किया गया।



डा. आर. दिनेश राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के अध्यक्ष डा. पंजाब सिंह से पुरस्कार ग्रहण करते हुए।

### सिम्पोजिया/ संगोष्ठी/ कार्यशाला / सम्मेलन / बैठक में सहभागिता

#### अक्षिता एच. जे. तथा अंकैगौडा एस. जे.

रोपण फसलों में प्रजनन नीतियों पर एक दिवसीय कार्यशाला, आईसीएआर-सीपीसीआरआई क्षेत्रीय स्टेशन, विट्टल, 27 अप्रैल 2018.

#### अंकैगौडा एस. जे., बिजु सी. एन., दिनेश आर., प्रसात डी. तथा शिवरंजनी आर.

भारतीय मसाला समिति के कार्यकारी समिति, आईसीएआर-आईआईएसआर, कोषिकोड, 11 जून 2018.

#### जयश्री ई.

मसालों में प्राथमिक संस्करण एवं मूल्य वर्धन पर एक दिवसीय कार्यशाला, एआईसीआरपीएस केन्द्र, चिन्तापल्ली, 7 जून 2018.

#### कण्डियणन के.

उपोष्णकटिबंधीय प्रदेशों में बागवानी तकनीकी द्वारा किसानों की आय दोगुनी करने में नीतियां और चुनौतियां पर आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन, आईसीएआर-सीआईएसएच, लखनऊ, 21-22 जून 2018.

एआईसीआरपीएस केन्द्र का भ्रमण तथा एआईसीआरपीएस परियोजनाओं,

आरएआरएस, राईगढ़ की प्रगति की समीक्षा, 24 - 25 जून 2018.

एमआईडीएच एनएचएम कार्यक्रमों की वार्षिक समीक्षा बैठक कृषि कालेज, रायपुर, 26-27 जून 2018.

**कण्डियणन के, लिजो तोमस, निर्मल वावू के. तथा प्रसात डी.**  
हल्दी पर एक दिवसीय परामर्श बैठक, बागवानी विभाग, भारत सरकार, हैदराबाद, 5 जून 2018.

**निर्मल वावू के.**

आईसीएआर क्षेत्रीय समिति सं. VIII की XXV वीं बैठक, आईसीएआर-एसबीआई, कोयंबतोर, 17 अप्रैल 2018.

राज्य स्तरीय कृषि मेला "कृषि उन्नति" की बैठक, आईसीएआर-सीपीसीआरआई, कासरगोड, 21 अप्रैल 2018.

एआईसीआरपी कन्द फसलों की कार्यशाला, आईसीएआर-सीटीसीआरआई, तिरुवनन्तपुरम, 26 अप्रैल 2018.

एक दिवसीय बैठक, सीएमपीआर, कोट्टक्कल, 27 अप्रैल 2018.

केरल शास्त्र साहित्य परिषद की बैठक, मुक्कम, 28 अप्रैल 2018.

पीरमेड डवलपमेन्ट सोसाइटी, इडुक्की के अधिकारियों के साथ बैठक, 23 मई 2018

हल्दी पर परामर्श बैठक एवं व्यवसाय प्रतिनिधियों के साथ बैठक, हैदराबाद, 5-6 जून 2018

एआईसीआरपीएस केन्द्र चिन्तपल्ली के कार्य की प्रगति की समीक्षा, 7-8 जून 2018.

जैवविविधता पर निजी व्यापार कार्य पर नये वैश्विक परियोजना के प्रक्षेपण का उद्घाटन सत्र, अन्तर्राष्ट्रीय सुसम्मनारबेयिट (जीआईजेड) जीएमबीएच, नई दिल्ली, 12 जून 2018.

**प्रवीणा आर.**

हल्दी के बीज सामग्रियों के वितरण पर टीएसपी कार्यक्रम एवं वैज्ञानिकों के साथ पारस्परिक चर्चा, एडमुंडा, वयनाडु, 9 मई 2018.

**राता कृष्णन पी.**

राज्य स्तरीय कृषि उन्नति मेला का आयोजन करने हेतु स्टैक होल्डेर्स बैठक, आईसीएआर- सीपीसीआरआई, कासरगोड, 21 अप्रैल 2018.

कृषि विज्ञान केन्द्र, अंचल XI, कृ. वि. कें. इडुक्की की वार्षिक समीक्षा बैठक, 16 मई 2018.

**सन्तोष जे. ईपन**

बोर्ड ऑफ स्टडीस (प्राणिविज्ञान) की बैठक, सेंट बरकमान्स कालेज, चंगनाशेरी, 22 मई 2018.

**षीजा टी. ई.**

एमएसएमई, एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम के लिए तकनोलोजी सोर्सिंग फेस्ट कार्यक्रम के अवसर पर पैनल चर्चा, 12 जून 2018.

**सुनिल वी. सी.**

दो दिवसीय हिन्दी कार्याशाला, आईसीएआर-सीआरआईडीए, हैदराबाद, 24-25 अप्रैल 2018.

**प्रस्तुत व्याख्यान**

**जयश्री ई.**

इन्टर्नेशिप प्रशिक्षण छात्रों के लिए मसालों का फसलोत्तर संसाधन, आईसीएआर-आईआईएसआर, कोषिककोड, 11 मई 2018.

फीड एवं फ्यूचर इंडिया ट्रयांगुलर के अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षार्थियों के लिए काली मिर्च, अदरक, जायफल तथा दालचीनी के फसलन, फसलोत्तर संसाधन एवं मूल्य वर्धन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, 26 मई 2018.

**कण्डियणन के.**

उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में उच्च उपज के लिए मसालों में तकनीकी हस्तक्षेप, उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में बागवानी तकनीकियों द्वारा किसानों की आय दुगुना करने में नीतियों एवं चुनौतियों पर राष्ट्रीय सम्मेलन, आईसीएआर-सीआईएसएच, लखनऊ, 21-22 जून 2018.

**प्रवीणा आर.**

एडमुंडा, वयनाडु के किसानों के लिए हल्दी खेती, 9 मई 2018.

**प्रशिक्षण में भागीदारी**

**दीप्ती ए.**

नारियल के मूल्यवर्धित उपजों पर प्रशिक्षण, आईसीएआर-सीपीसीआरआई, कासरगोड, 22-26 अप्रैल 2018.

**जयश्री ई.**

मसालों के मूल्य वर्धित उपजों पर एक दिवसीय अन्तर्राष्ट्रीय प्रदर्शन प्रशिक्षण कार्यक्रम, सीएसआईआर-सीएफटीआरआई, मैसूरु, 25 मई 2018.

**शिवदास ओ. जी. तथा विनोय वी. एस.**

प्रशिक्षकों के लिए हिन्दी में प्रशिक्षण कार्यक्रम, सीएचटीआई, नई दिल्ली, 21-25 मई, 2018.

## प्रमुख घटनाएं

**द्वितीय डा. वाई. आर. शर्मा स्मारक व्याख्यान**

डा. अप्पा राव पोडिले, माननीय उप कुलपति, हैदराबाद विश्वविद्यालय का कथन है कि पादप माइक्रोब इन्टरैक्शन को समझना बहुत ही महत्वपूर्ण कार्य है। उन्होंने दिनांक 19 मई 2018 को भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान (आईसीएआर-आईआईएसआर) में आयोजित एक सार्वजनिक समारोह में दूसरी डॉ. वाई. आर. शर्मा स्मारक व्याख्यान में वैज्ञानिकों और छात्रों से बुनियादी अध्ययन पर अधिक ध्यान केन्द्रित करने का आग्रह किया, जो अन्ततः उन प्रौद्योगिकियों को विकसित करने में मदद करेगा जो समय की



अप्रैल - जून  
रिमाही 2018



परीक्षा का सामना कर रहे हैं। यह व्याख्यान प्रसिद्ध पादप रोग विशेषज्ञ एवं आईआईएसआर के पूर्व निदेशक डॉ. वाई. आर. शर्मा को उनकी दूसरी पुण्यतिथि पर श्रद्धांजली अर्पित करने के लिए आयोजित किया था। डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, आईसीएआर-आईआईएसआर, कोषिकोड, पूर्व निदेशक डॉ. पी. एन. रवीन्द्रन, डा. एस. देवसहायम, डा. सन्तोष जे. ईपन, सुश्री अरुणा श्रीनिवास तथा डा. सी. एन. बिजु ने सभा को सम्बोधित किया। समारोह में लगभग एक सौ प्रतिभागियों ने भाग लिया जिसमें वैज्ञानिक, छात्र तथा किसान प्रतिनिधियां भी शामिल थे। इस अवसर पर उनके स्मरणार्थ एक बंदोबस्ती कोष का भी शुभारंभ हुआ।



दूसरी डा. वाई. आर. शर्मा स्मारक व्याख्यान का उद्घाटन।

## आईसीएआर-आईआईएसआर में मसालों के मूल्य वर्धित उपजों पर आयोजित एफटीएफ-आईटीटी प्रशिक्षण

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड तथा राष्ट्रीय कृषि विस्तार प्रबन्धन संस्थान (मैनेज), हैदराबाद ने मिलकर दिनांक 15-29 मई 2018 की अवधि में मसालों के मूल्यवर्धित उपज पर एक अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम फीड दि प्यूचर -इंडिया ट्रायांगुलर ट्रेनिंग (एफटीएफ-आईटीटी) आयोजित किया। डॉ. ए. के. सिंह, उप महानिदेशक (बागवानी विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन किया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में विभिन्न आफ्रो - एशियन राष्ट्रों से 22 अधिकारियों ने भाग लिया। पन्द्रह दिवस के इस कार्यक्रम में आईसीएआर-आईआईएसआर तथा अन्य संगठनों के विशेषज्ञों द्वारा मसाला संसाधन एवं मूल्य वर्धन के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षार्थियों को उजागर किया गया। इस अवसर पर सीएफटीआरआई, मैसूर, सर्वश्री कानगर इनग्रीडियन्ट्स लिमिटेड, अंकमाली, एरणकुलम, सर्वश्री पंडा फुड्स (इंडिया) प्राइवट लिमिटेड, वयनाड तथा प्रायोगिक प्रक्षेत्र, पेरुवण्णामुषि को विस्तार का दौरा आयोजित किया था। इसका समापन समारोह 29 मई 2018 को संपन्न हुआ। डॉ. वी. एस. रामचन्द्रन, निदेशक, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र एवं प्लानटेरियम समापन समारोह में मुख्य अतिथि थे। मुख्य अतिथि द्वारा पाँच आफ्रो-एशियन राष्ट्रों से आये हुए सभी 22 प्रतिभागियों को भागीदारी प्रमाणपत्र एवं स्मृति विहन (मेमन्टो) प्रदान किया गया।



## डा. ए. के. सिंह, उप महानिदेशक (बागवानी द्रविज्ञान) का आईसीएआर-आईआईएसआर भ्रमण

डॉ. ए. के. सिंह, उप महानिदेशक (बागवानी विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने 16 मई 2018 को आईसीएआर-आईआईएसआर, कोषिकोड में भ्रमण किया। उनके भ्रमण में उन्होंने मुख्यतः विभिन्न प्रयोगशालाएं, आगामी खाद्य सुरक्षा एवं फसलोत्तर ब्लॉक, पुस्तकालय एवं नर्सरी यूनिट का निरीक्षण किया। उन्होंने मसालों के विभिन्न पहलुओं पर संपन्न हो रहे वर्तमान शोध कार्यों के बारे में वैज्ञानिकों के साथ चर्चा की। इस अवसर पर महानिदेशक द्वारा कलेंडर ऑफ आपरेशन्स तथा हैन्डबुक फॉर आईडन्टिफिकेशन ऑफ न्यूट्रीशनल डिसेर्डर्स इन स्पाइसस शीर्षक पुस्तिकाओं का विमोचन किया गया। जायफल पौधे का रोपण एवं 25 कि. वा. सोलार पवर सिस्टम का उद्घाटन भी उनके भ्रमण का उद्देश्य था। आईसीएआर-आईआईएसआर के वैज्ञानिकों को सम्बोधित करते हुए उन्होंने संस्थान के गुणवत्ता शोध प्रकाशनों तथा विभिन्न प्रयोगशालाएं एवं परिसर की स्वच्छता की भी सराहना की। उन्होंने मसाला क्षेत्र में रणनीतिक हस्तक्षेप करने के तरीकों का पता लगाने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला ताकि किसानों की आय दुगुनी हो सकी।

आईसीएआर-आईआईएसआर में उप महानिदेशक का भ्रमण।



## विश्व पर्यावरण दिवस



भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड में दिनांक 5 जून 2018 को विभिन्न गतिविधियों के साथ विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया। संस्थान के स्टाफ सदस्यों द्वारा कई फल वृक्षों के पौधों का रोपण किया गया। सभी स्टाफ सदस्य स्टार गार्डन (नक्षत्रवन) में सम्मिलित होकर दो वर्ष पहले उनके द्वारा रोपण किये गये पौधों का निरीक्षण किया। स्टाफ सदस्यों के बीच इस वर्ष के विश्व पर्यावरण दिवस के उद्देश्य - बीट प्लास्टिक पोलूशन को फैलाने के लिए एक हस्ताक्षर अभियान भी चलाया गया। डॉ. के. किशोर कुमार, अध्यक्ष, वनस्पति विज्ञान विभाग, फारुक कॉलेज, कोषिकोड ने भगवान के अपने देश के लिए प्रकृति का वरदान पर भाषण करके सभा को उत्तेजित कराया तथा हमारे पर्यावरण की सुरक्षा के लिए अधिक सक्रिय होने के लिए अवगत कराया। इस अवसर पर डा. सन्तोष जे. ईपन तथा सुश्री शिवरंजनी आर. ने भी भाषण दिया।



## हिन्दी अनुभाग

### अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में दिनांक 21 जून 2018 को इषा योग स्वयंसेवकों जैसे डा. यदु कृष्णा तथा श्री. निषाद द्वारा संचालित योग अभ्यास के साथ अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया। डॉ. सी. के. तंकमणि, अध्यक्ष (प्रभारी), फसल उत्पादन एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी के स्वागत भाषण के साथ कार्यक्रम का शुभारंभ हुआ तथा डॉ. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने सभा को सम्बोधित किया। सुश्री. आर. शिवरंजनी के धन्यवाद ज्ञापन के साथ सत्र का समापन हुआ।

भाकृअनुप-आईआईएसआर, क्षेत्रीय स्टेशन, अप्पंगला, प्रायोगिक प्रक्षेत्र एवं कृषि विज्ञान केन्द्र, पेरुवण्णामुषि में भी अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया।



अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस में योग अभ्यास।

## आखिल भारतीय समन्वित

### मसाला अनुसंधान परियोजना

परियोजना समन्वयक ने भाकृअनुप-आखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना के टी एन ए यु, कोयंबतूर तथा वाई एस आर एच यु, चिन्तपल्ली केन्द्र में परीक्षणों का निरीक्षण किया। पी सी सेल के वैज्ञानिकों ने एआईसीआरपीएस के आर ए यु, धोली तथा डॉ. बीएसकेकेवी, दापोली एवं आईजीकेवी, राइगढ केन्द्र के परीक्षणों की निगरानी की।

हल्दी के दो सौ पचहत्तर अक्सेशनों को एआईसीआरपीएस के टीएनएयु, कोयंबतूर केन्द्र के हल्दी जर्मप्लासम से फसलन किया और किसानों एवं छात्रों के लिए उसका प्रदर्शन किया गया।



टीएनएयु के एआईसीआरपीएस केन्द्र, कोयंबतूर में हल्दी अक्सेशनों की प्रदर्शनी।

एआईसीआरपीएस के इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, राइगढ ने 2 मई 2018 को किसानों की आय दुगुनी करने पर केन्द्रित कृषक कल्याण दिवस लुधियाना में आयोजित किया। लगभग 500 किसानों ने भाग लिया।

### हिन्दी कार्यशाला

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में स्टाफ सदस्यों की हिन्दी टिप्पणी एवं आलेखन की जानकारी बढ़ाने के लिए दिनांक 28 जून 2018 को एक हिन्दी कार्यशाला आयोजित की। श्रीमती प्रवीणा, हिन्दी प्राध्यापक, हिन्दी शिक्षण योजना, कोषिककोड ने हिन्दी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन पर व्याख्यान दिया।

### राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक दिनांक 26 जून 2018 को डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुई।

### प्रकाशन

मसाला समाचार जुलाई-सितम्बर 2017 को प्रकाशित किया।

### नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

डॉ. सन्तोष जे. ईपन, अध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग तथा डॉ. लिजो तोमस, वैज्ञानिक एवं हिन्दी अधिकारी ने दिनांक 26 अप्रैल 2018 को होटल बुड्डीस ब्लेशर, कोषिककोड में आयोजित नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 61 वीं अर्ध वार्षिक बैठक में भाग लिया।

### प्रशिक्षण

सुश्री शिवरंजनी आर., वैज्ञानिक ने हिन्दी शिक्षण योजना द्वारा पत्राचार माध्यम से आयोजित प्रबोध पाठ्यक्रम की परीक्षा पास की।

### तकनीकी स्थानान्तरण

#### आई टी एम - बी पी डी इकाई

हल्दी प्रजाति आई आई एस आर प्रगति की लाइसेंस श्री. रामप्रसाद रेड्डी, तेलंगाना को दिया जिसने दिनांक 12 अप्रैल 2018 को लाइसेंस करार में हस्ताक्षर किया।



हल्दी प्रजाति आईआईएसआर प्रगति के उत्पादन के लिए श्री रामप्रसाद रेड्डी को लाइसेंस करार का अन्तरण।

आईटीएम-बीपीडी इकाई ने दिनांक 11 तथा 12 अप्रैल 2018 को आईसीएआर-सीएमएफआरआई, कोच्चि में मराइन डेब्रिस (CoMaD2018) पर आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया तथा संस्थान तकनीकियों का प्रदर्शन भी किया।





मराइन डेब्रिस, कोच्चि में आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में आईसीएआर-आईआईएसआर, आईटीएम-बीपीडी इकाई का स्टॉल।

### सफलता की कहानी

#### जायफल के लिए स्थान विशिष्ट मृदा उर्वरकता प्रबन्धन

विशेष तौर पर केरल में वृक्ष मसाला जैसे जायफल की उत्पादकता कम होने का प्रधान घटक मिट्टी में अम्लता का आधिक्य, कैल्शियम तथा मग्नीशियम जैसे दूसरे पोषण का बड़ा अभाव, सूक्ष्म पोषण जैसे बोरोन का व्यापक अभाव आदि है। इसके अलावा जायफल में जड़ लगने एवं पोषक तत्व तेज़ पैटर्न में भी मिट्टी की बड़ी अम्लता का प्रभाव है। इसका हल करने के लिए उत्तम प्रबन्धन पद्धतियां (बीएमपी) जैसे स्थान विशिष्ट पोषण एवं सूक्ष्म पोषण के साथ संशोधित पोषण नींबू तथा संशोधित प्रयोग (नींबू तथा नींबू + डोलोमाइट) का प्रयोग करना चाहिए। श्री. पी. एल पौलोस के जायफल बागों में इसका प्रयोग करने पर मृदा उर्वरकता एवं जायफल की उपजता में काफी वृद्धि हुई। एक आईटीआई सेवानिवृत्त प्रशिक्षक जायफल किसान बन गये तथा उन्होंने परंपरागत विधियों की अपेक्षा अपने बागों में संशोधित पोषण (डोलोमाइट नींबू + जिप्सम) एवं सूक्ष्मपोषण छिड़काव के साथ स्थान विशिष्ट पोषण प्रबन्धन का भी प्रयोग किया। किसानों की परंपरागत विधियों की अपेक्षा उपचारित खेतों की उपजता में 25 % वृद्धि हुई। इस किसान ने एक वर्ष जायफल खेतों में बीएमपी का अंगीकरण करने पर आय में 30,000-40,000 रुपए की वृद्धि हुई।



## कृषि विज्ञान केन्द्र

### अग्र पंक्ति प्रदर्शनी

- उच्च उपजवाली हल्दी प्रजाति, आईआईएसआर प्रगति की सहभागी बीज उत्पादन कार्यक्रम।
- यार्ड लॉग बीन (वाई एल बी) की एचवाईवी जैसी गीतिका की प्रदर्शनी।
- कोषिकोड जिले के शहरी क्षेत्रों में गमले के झाडी काली मिर्च खेती की प्रदर्शनी।
- केला में फ़्यूडो स्टम वीविल प्रबन्धन के लिए कीटाणुनाशक सूत्रकृमि(ईपीएन)।
- धान में एकीकृत कीट एवं रोग प्रबन्धन।
- सब्जी खेती में वेस्ट वाटर रीसाइक्लिंग पर प्रदर्शनी।
- कान्ति वर्धक औषधीय पौधे-अलोय वेरा तथा कस्तूरी हल्दी की खेती पर प्रदर्शनी।
- कृषक परिवारों में साल भर के पोषण सुरक्षा के लिए न्यूट्री-फार्मर्स की प्रदर्शनी।
- प्रजनक गाय के दुहराव के लिए ओवर्सिच।
- बकरियों में ईस्ट्रस सिनक्रोनाइसेशन एवं निर्धारित समय पर प्रजनन।
- स्वच्छ पानी के आलंकारिक मत्स्य कृषि (25 प्रतिशत मूल्य शेयरिंग के आधार पर) के लिए अधिक करोटिनोइड होनेवाले भोजन का उपयोग।
- खारा पानी तालाब में जल अम्लीयता प्रबन्धन के साथ मिल्कफिश (चनोस चनोस) की वैज्ञानिक खेती।
- अक्वापोनिक्स कृषि प्रणाली की प्रदर्शनी।
- स्वस्थ अदरक बीजों के उत्पादन प्रदर्शनी।

### प्रशिक्षण कार्यक्रम

कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा विभिन्न विषयों पर कुल 21 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिससे 856 प्रतिभागियों ने लाभ उठाया। इसमें पादप प्रवर्धन तकनीकियां, झाडी काली मिर्च उत्पादन, केला में आईपीडीएम, बकरी पालन, पशुओं का रोग एवं उसका नियन्त्रण उपाय, आलंकारिक मत्स्य कृषि एवं आईएफएस, कटहल संसाधन, साबुन निर्माण, अदरक एवं हल्दी की बोनसाई निर्माण कृषि पद्धतियां, आलंकारिक मत्स्य कृषि, खारा पानी मत्स्यपालन आदि विभिन्न पहलुएं शामिल थे। नारियल विकास बोर्ड द्वारा दिनांक 25-30 जून 2018 की अवधि में कृषि विज्ञान केन्द्र में केरमित्र पर एक वोकेषनल प्रशिक्षण आयोजित किया जिसमें 17 प्रशिक्षार्थियों ने भाग लिया।



आलंकारिक मत्स्य कृषि पर प्रशिक्षण



## अन्य विस्तार कार्य

वर्ष 2018-19 के लिए तकनीकी मूल्यांकन

- कसावा की उच्च उपजता के लिए कसावा में अनुकूलित उर्वरक अनुप्रयोग का मूल्यांकन।
- मिर्च में चूसनेवाले कीटों का प्रबन्धन।
- ताज़े पानी अक्वा कल्चर के लिए अमूर कॉमन कार्प का मूल्यांकन।
- कृषि आधारित खेती प्रणाली में पोषण संबंधी पर्याप्तता का मूल्यांकन।

माननीय प्रधानमंत्री के साथ वेब बातचीत और कृषि विज्ञान केन्द्र में उसका सीधा प्रसारण ( 20.06.2018)



कृषि विज्ञान केन्द्र में स्वच्छ भारत गतिविधियाँ

स्वच्छ भारत अभियान के अवसर पर कृषि विज्ञान केन्द्र में कुल चार कार्यक्रम आयोजित किये। कृषि विज्ञान केन्द्र के अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने कृषि विज्ञान केन्द्र के प्रशासनिक भवन के छत, पौधशाला क्षेत्र एवं केवीके परिसर की सफाई की। नियमित तौर पर प्लास्टिक कचरे, मातम और अपशिष्ट पदार्थों का निपटान किया गया।

किसानों की आय दुगुना करना

कृषि विज्ञान केन्द्र के विषय विशेषज्ञ, डॉ. पी. राताकृष्णन, कार्यक्रम समन्वयक, केवीके तथा डॉ. सी. के. तंकमणि, प्रधान वैज्ञानिक, आईआईएसआर ने कोषिककोड जिले के 12 ब्लॉकों में दिनांक 2 मई 2018 को कृषि एवं किसान कल्याण विभाग द्वारा आयोजित किसान कल्याण दिवस के अवसर पर विशेष व्याख्यान दिया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन संबन्धित एमएलए तथा लॉक पंचायत प्रसिडेंट द्वारा किया गया। विभिन्न ब्लॉकों के इस कार्यक्रम में कुल 811 लोगों ने भाग लिया। इसके अलावा, डॉ. पी. राताकृष्णन, कार्यक्रम समन्वयक ने दिनांक 22.05.2018 को हरित विद्या, कोषिककोड में कृषि आय दुगुना करने के लिए नीतियाँ एवं तकनीकियाँ निषय पर व्याख्यान दिया जिसमें 75 किसानों ने भाग लिया।

प्रदर्शनियाँ

कृषि विज्ञान केन्द्र ने निम्न लिखित प्रदर्शनियों में भाग लिया। दिनांक 5-13 अप्रैल 2018 को पेराम्ब्रा फेस्ट के अवसर पर पेराम्ब्रा, कोषिककोड में आयोजित प्रदर्शनी।



द्राटाटुवेला उत्सव के अवसर पर दिनांक 2-24 जून 2018 को चेमंचेरी में आयोजित प्रदर्शनी।

## प्रकाशन

शोध पत्र

आरती एस., शारोन अरविन्द, शिवकुमार एम. एस., रमा जे., कण्डियण्णन के. तथा शशिकुमार बी 2018 इन्फ्लुवन्स ऑफ वेथर पारामीटर्स ऑन सेक्स एक्सप्रेशन एन्ड फलवरिंग पाटर्न ऑफ नटमग (*मिरिस्टिका फ्राग्रन्स हाउट.*)। जर्नल ऑफ एग्रोमेटर्स 20 (2) : 155-156.

भाय आर. एस., सुबिला के. पी., ईपन एस. जे., रेश्मा ए., परवेज़ आर., भट्ट ए. आई. तथा श्रीनिवासन वी. 2018 एफक्ट ऑफ बायोकन्ट्रोल एजेन्ट्स ऑन प्रोडक्शन ऑफ रूटड ब्लॉक पेप्पर कटिंग्स बइ सरपेन्टाइन मेथेर्ड। जर्नल ऑफ स्पाइसस एन्ड एरोमेटिक क्रोप्स 27 (1) : 59-65.

भट्ट ए. आई., बिजु सी. एन., श्रीनिवासन वी., अंकेगौडा एस. जे. तथा कृष्णमूर्ति के. एस. 2018 करन्ट स्टाटस ऑफ वाइरल डीजीएस एफकिंटिंग ब्लॉक पेप्पर एन्ड कारडमोम। जर्नल ऑफ स्पाइसस एन्ड एरोमेटिक क्रोप्स 27 (1) : 01-16.

बिजु सी. एन., पीरन एम. एफ.गौरी आर., प्रवीणा आर., शारेन ए. तथा अंकेगौडा एस.जे. 2018 एपिडेमियोलोजिकल पारामीटर्स टु डीलीनियेट वेथर -डीजीस इन्टराक्शन्स एन्ड होस्ट प्लान्टरसिस्टन्स एगन्स्ट लीफ ब्लाइट इन र्मॉल कारडमोम (*एलटारिया कारडमोम* माटन)। जर्नल ऑफ स्पाइसस एन्ड एरोमेटिक क्रोप्स 27 (1) : 22-31.

कण्डियाण्णन के., कृष्णमूर्ति के. एस., तंकमणि सी. के. तथा अंकेगौडा एस.जे. 2018 एनुवल एन्ड मन्तली रेयिनफाल ट्रन्ड इन प्लान्टेशन एन्ड स्पाइस फार्मिंग वेस्टर्न घट्स डिस्ट्रिक्ट्स। जर्नल ऑफ स्पाइसस एन्ड एरोमेटिक क्रोप्स 27 (1) : 45-53.

सेन्तिल कुमार सी. एम., जेकब टी. के., देवसहायम एस., स्तफी टी. तथा गीतु सी. 2018 मल्टिफारियस प्लान्ट ग्रोथ प्रोमोशन बाइ एन एन्टोमोपैथोजनिक फंगस *लेकानिसिलियम प्सालियोटे* माइक्रोबायोलोजिकल रिसर्च 207: 153-160.



## पुस्तक पाठ

निर्मल बाबू के., कण्डियाण्णन के. तथा शारोन अरविन्द, 2018 तकनोलोजिकल इन्टरवेन्शन्स इन स्पाइसस फोर हायर यील्ड इन सब ट्रोपिकस इन. राजन एस., राम आर. ए., मनीष मिश्र, गुरजर पी. एस. तथा मुत्तु कुमार एम. (सम्पादक), सोवनीर कम बुक ऑफ अबस्ट्रैक्ट्स नेशनल कॉन्फरन्स ऑन स्ट्राटजीस एन्ड चलेंजस इन डबलिंग फार्मेर्स इनकम थ्रू होर्टिकल्चरल तकनोलोजीस इन सबट्रोपिकल, आईसीएआर-सेन्ट्रल इन्स्टिट्यूट फॉर सबट्रोपिकल होर्टिकल्चर, लखनऊ, पी पी. 57-65.

## लोकप्रिय लेख

बालाजी राजकुमार, अंकेगौडा एस. जे., अलगुपलमुतिरसोलाई एम., फैसल एम., अक्षिता एच. जे. तथा नरेन्द्र सी 2018 स्नेयिल्स - दि मनसून लवर एन्ड दि एनिमी ऑफ स्पाइस फार्मेर्स। स्पाइस इंडिया, जून, पी पी 4-8.

जेकब टी. के., प्रवीणा आर. तथा सेन्तिल कुमार सी. एम. 2018. इनसक्ट्स पेस्ट्स एन्ड डीजीसस ऑफ जिन्जर एन्ड टरमरिक। स्पाइस इंडिया 31 (6) : 29-34.

प्रवीणा आर., बिजु सी. एन., लिजो तोमस तथा श्रीनिवासन वी. 2018. थ्वाटिंग थ्रु ब्लाइट डामेज इन नटमग। केरला करषकन 12 (5) : 8-9.

प्रवीणा आर., सेन्तिल कुमार सी. एम. तथा जेकब टी. के., 2018 डीजीसस एन्ड इनसेक्ट पेस्ट्स ऑफ कारडमम। स्पाइस इंडिया 31 (6) : 25-28.

प्रवीणा आर., सेन्तिल कुमार सी. एम. तथा जेकब टी. के., 2018 मेजर डीजीसस एन्ड इनसेक्ट पेस्ट्स ऑफ ब्लॉक पेप्पर। स्पाइस इंडिया 31 (6) : 35-38.

शारोन अरविन्द, पलनिकुमार एम. तथा रमा जे. 2018 इंडियन क्लाउ स्टोरी : क्रोनिकल ऑफ दि सिम्पन्स। स्पाइस इंडिया 31 : 14-16.

## प्रशिक्षण मैनुअल

बिजु सी. एन., जीवलता ए., आरती एस. तथा अलगुपलमुतिरसोलाई एम. 2018 ट्रेनिंग मैनुअल ऑफ सम्मर इन्टेर्नेषिप प्रोग्राम ऑन एड्वान्स्ड टेकनिकस इन माइक्रोबायोलोजी, बायोकेमिस्ट्री, बायोटेकनोलोजी एन्ड बायोइनफोरमाटिक्स। भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड, केरल, भारत।

कृष्णमूर्ति के. एस., दिनेश आर., जयश्री ई., जोण ज़करिया टी., राजीव पी. तथा ईपन एस. जे. 2018 इन्टरनैशनल ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन वैल्यु एडिशन इन स्पाइसस। भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड, केरल, भारत, 90 पी.

## पीएच. डी. उपाधि

नाम	विषय	विश्वविद्यालय	मार्गदर्शक
सुश्री. अगिषा वी. पी.	डेसिफरिंग रस्पोन्सस ऑफ ब्लॉक पेप्पर (पाइपर नाइग्रम एल.) टु एन्डोफाइटिक कोलोनाइसेशन बइ प्स्यूडोमोनस प्युटिडा बी पी 25.	कालिकट विश्वविद्यालय	डा.सन्तोष जे. ईपन

## स्थानान्तरण

नाम	पदनाम	कहाँ से कहीं की ओर	कार्यग्रहण / कार्यमुक्त तिथि
डॉ. होन्प्पा असांगी	वैज्ञानिक (एसपीएमएपी)	भाकृअनुप-राष्ट्रीय बीज मसाला अनुसंधान केन्द्र, अजमेर से भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, अप्पंगला को	24.06.2018
डा. नरेन्द्र चौधरी	वैज्ञानिक (एसपीएमएपी)	भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, अप्पंगला से भाकृअनुप-राष्ट्रीय बीज मसाला अनुसंधान केन्द्र, अजमेर को	30.06.2018



हर कदम, हर डगर  
किसानों का हमसफर  
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद  
Agr search with a human touch

**मसाला समाचार**  
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीन  
भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान  
कोषिककोड - 673012 (केरल), भारत  
दूरभाष: 0495 2731410, फेक्स: 0495 2731187

### प्रकाशक

निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

### संपादक

लिजो तोमस  
बिजु सी. एन.  
एन. प्रसन्नकुमारी

### कवर डिजाइन और लेआउट

पेप्परस प्रिन्टरेस  
सेयद अलि अनवर  
8943341924

### छाया चित्र

ए. सुधाकरन