



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

### भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में हल्दी मेला

#### विषय सूची

अनुसंधान	2
पुरस्कार/ सम्मान/ मान्यता	2
प्रमुख घटनाएं	4
अखिल भारतीय समन्वित मसाला	
अनुसंधान परियोजना	5
हिन्दी अनुभाग	5
कृषि विज्ञान केन्द्र	6
प्रकाशन	7

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने दिनांक 19-20 जनवरी 2018 को विशेष रूप से हल्दी पर केन्द्रित दो दिवसीय जिला स्तर की संगोष्ठी आयोजित की जिसके प्रायोजक सुपारी व मसाला विकास निदेशालय (डी ए एस डी), कोषिककोड एवं एकीकृत बागवानी विकास मिशन थे। श्री वी. एस. सुनिल कुमार, माननीय कृषि मंत्री, केरल सरकार ने दिनांक 20 जनवरी 2018 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में संपन्न हल्दी मेले का उद्घाटन किया। समारोह का उद्घाटन करते हुए उन्होंने केरल के नाशोन्मुख संस्कृतिक विरासत के फसल जैसे बाजारा, दलहन एवं मसालों के नाश पर प्रकाश डाला तथा विश्व के मसाला चषक के रूप में केरल की महत्ता को पुनरुज्जीवित करने के लिए राज्य एवं केन्द्र संस्थानों एवं अन्य संबंध्य विभागों के बीच सहकारिता को पुनर्जीवित करने में भी जोर दिया। उन्होंने इस बात पर भी जोर दिया कि मसाला फसलों ने केरल में अपनी चमक खो दी है और इस क्षेत्र की लाभप्रदता बढ़ाने के लिए मूल्य संवर्धन के महत्व को दोहराया है। इससे पहले, संस्थान ने पौधों की किस्मों, किसानों और पौधों के प्रजनकों के अधिकारों के संरक्षण के लिए एक प्रभावी प्रणाली प्रदान करने और पौधों की नई किस्मों के विकास को प्रोत्साहित करने के लिए 19 जनवरी 2018 को पौधों की किस्मों और किसानों के अधिकार के प्रवधानों के बारे में जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया। इसके अलावा, हल्दी की प्रजाति संपत्ति, हल्दी का संसाधन एवं मूल्य वर्धन तथा जैविक उत्पादन पर तकनीकी सेशन भी इस संगोष्ठी के भाग थे। मंत्री महोदय ने मसालों के कई किस्मों के पीछे परिश्रम किये डा. बी. शशिकुमार को बधाई दी साथ ही भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान के नई तकनीकियों के व्यावसायीकरण हेतु स्टार्ट अप एवं उद्यमियों के लिए विशिष्ट लाइसेंस देने की अनुमति प्रदान की।

इस मेले का मुख्य आकर्षण हल्दी पर आयोजित महा प्रदर्शनी थी जिसने किसानों एवं भागीदारों को संसार के उच्चतम मसाला जननद्रव्य संग्रहालय को देखने का मौका दिया। इस समारोह में देश के विभिन्न भागों के 100 से अधिक किसानों ने भाग लिया। डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने सभा का स्वागत किया जबकि, इसका अध्यक्षीय भाषण डा. बी. एन. एस. मूर्ति,

श्री वी. एस. सुनिल कुमार, माननीय कृषि मंत्री, केरल सरकार द्वारा हल्दी मेले का उद्घाटन करते हुए।



आई सी ए आर-आई आई एस आर प्रदर्शनी का दृश्य।

जनवरी 2018

बागवानी आयुक्त, भारत सरकार ने किया। इस समारोह में डा. एम. आनन्दराज, पूर्व निदेशक, भाकृअनुप-भा.म.फ.अनु. सं., डा. हामी चेरियान, निदेशक, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिककोड तथा डा. ए. बी. रमश्री, निदेशक (अनुसंधान), आई सी आर आई, मैलाडुमपारा भी उपस्थित थे।

## अनुसंधान

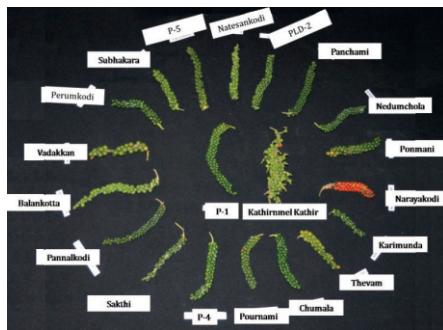
### काली मिर्च प्रबल स्पाइक

काली मिर्च के विभिन्न स्थानों के 20 बागों में प्रबल स्पाइक एवं बरी विन्यास अंकित किया। स्पाइक की प्रबलता 15 से 71.11/ 0.5 स्क्वायर मीटर वितान के साथ औसत 31.55/ 0.5 मीटर<sup>2</sup> थी। बरी विन्यास 26.14 से 89.1 प्रतिशत था जिसका औसत 63.83% है। बरी विन्यास प्रतिशत की कमी वर्षा की कमी वाले एवं कम प्रबन्धन किये बागों में अंकित किया।

### काली मिर्च एवं इलायची के लिए एन्टीट्रान्स्प्रन्ट्स का मूल्यांकन

शुक्रवरसन्ते तथा वयनाडु के काली मिर्च एवं इलायची खेतों में एन्टीट्रान्स्प्रन्ट्स जैसे कयोलिन 2%, कयोलिन 2% + 0.5% एम ओ पी, 1.5% नींबू छिडकना, 1.5% नींबू + 0.5% एम ओ पी छिडकना, 3 मि. लि./1 मिरकिल की जांच की गयी। उनमें से नींबू (1.5) के छिडकाव किये गये पौधों ने पत्तों के तापमान को कम करते हुए उन्नत प्रकाशसंश्लेषण दर अंकित किया।

**चेताली के वैकल्पिक जर्मप्लासम साइट में काली मिर्च की उपज**  
वर्ष 2017-18 में चेताली में उच्चतम ताज़ा एवं शुष्क बरियों की उपज अक्सेशन 921 (क्रमशः 6.6 कि. ग्राम/बेल तथा 2.13 कि. ग्राम / बेल) तत्पश्चात अक्सेशन 898 (5.3 कि. ग्राम/बेल तथा 2.13 कि. ग्राम / बेल) अंकित किया। चैतीस कट्टिवरों वाले डी यु एस ब्लॉक में उच्चतम ताज़ा एवं शुष्क बरियों की उपज पनलकोडी (क्रमशः 6.7 कि. ग्राम / बेल तथा 2.05 कि. ग्राम / बेल) तत्पश्चात पंचमी (क्रमशः 5.88 कि. ग्राम / बेल तथा 1.47 कि. ग्राम / बेल) अंकित किया।



### जायफल

अप्पंगला में जायफल के पेड़ों (17 फीट ऊंचाई के) पर छंटाई के तीन साल (2014-2017) के आंकड़ों के विश्लेषण से पता चला है कि छंटाई के तीन साल बाद, जिस पेड़ में 2 मीटर लंबाई में पार्श्व शाखाएं निकालीं, वे नियन्त्रण में अधिक ताजे (3136 ग्राम) और सूखे (1286 ग्राम) नट तथा ताजे (536 ग्राम) और सूखे (548 ग्राम) जावित्री एवं फल (205.37) का उत्पादन करते हैं। इसलिए 17 फीट की ऊंचाई पर जायफल को डी-टोपिंग के साथ मुख्य तर्जे से 2 मीटर की चौड़ाई में प्लागियोट्रोपिक पार्श्व शाखाओं की छंटाई के साथ मिलाया गया, जिससे सूखे नट के वज़न में 150% और सूखी जावित्री के वज़न में 80% की वृद्धि हुई।

जनवरी 2018  
तिमाही



### कृषि अपशिष्टों की खाद के लिए सेल्लुलोस डीग्रेडिंग बैक्टीरिया की स्क्रीनिंग

ग्यारह सेल्लुलोस डीग्रेडिंग जीवाणुओं को कृषि अपशिष्टों की खाद बनाने के लिए वियुक्त किया गया तथा उनकी क्षमता का परीक्षण सेल्लुलोस कोंगो-रेड

अगर मीडिया के द्वारा परीक्षण किया गया।

इनमें से सी डी बी 2 ने इन विद्रो अवस्था में

अधिकतम सेल्लुलोस डीग्रेडिंग क्षमता को

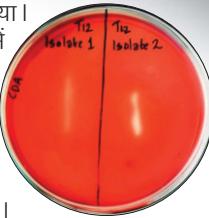
अंकित किया। कोलानियों के चारों ओर के

क्षेत्रों को स्पष्ट करते समय एक्स्ट्रा

सेल्लुलार एवं सेल्लुलेस के इन्क्युबेशन के

48 घंटों के बाद एक्स्ट्रा सेल्लुलार एवं

सेल्लुलेस के सुरक्षा कवर्चों की पुष्टि करते हैं।



## पुरस्कार / सम्मान / मान्यता

### अलगुपलमुतिरसोलई एम.

ओस्मानिया विश्वविद्यालय, हैदराबाद, भारत में 10 -11 फरवरी 2018 को एडवान्स्स इन एग्रिकल्चर एण्ड एलाइड सायन्स टैकनोलोजीस फौर स्टेनबिल डबलपमेन्ट (आई सी ए ए ए एस टी एस डी-2018) पर संपन्न अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन में जनसिस ग्रामीण एवं नगरी विकास समिति द्वारा उत्कृष्ट अनुसंधान पुरस्कार।

ओस्मानिया विश्वविद्यालय, हैदराबाद, भारत में 10 -11 फरवरी 2018 को एडवान्स्स इन एग्रिकल्चर एण्ड एलाइड सायन्स टैकनोलोजीस फौर स्टेनबिल डबलपमेन्ट (आई सी ए ए ए एस टी एस डी-2018) पर संपन्न अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन में अलगुपलमुतिरसोलई एम., अंकेगौडा एस. जे. तथा शारोन अरविन्द द्वारा तैयार किये फेक्टर्स डिटरमाइनिंग दि मिडडे डिप्रेशन ओफ फोटोसिन्थेसिस इन स्मॉल कारडमोम (एलटारिया कारडमोम माटन) अण्डर सम्मर क्लाइमट शीर्षक पत्र के लिए उत्तम पोस्टर पुरस्कार।

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन अप्पंगला में दिनांक 27 फरवरी 2018 को रीजन्ट एडवान्स्स इन प्रोडक्शन एण्ड प्रोसेसिंग ओफ मेजर रसायन (काली मिर्च, इलायची, अदरक) पर किसानों के प्रशिक्षण कार्यक्रम (डी ए एस टी द्वारा प्रयोजित) का सह समन्वयक।

एम एससी थीसीस (तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयंबतूर) का मूल्यांकन।

### अंकेगौडा एस. जे.

सदस्य, सी सी आर आई, रिसर्च फार्म के उप केन्द्र, चेताली का काली मिर्च फसल आकलन दिनांक 2 जनवरी 2018।

सदस्य, डी ए एस टी, कोषिककोड द्वारा करनाटक में मसाला नर्सरी का प्रमाणन।

### ईश्वर भट्ट ए.

सदस्य, (महानिदेशक द्वारा नामित) भाकृअनुप-केन्द्रीय कन्द फसल अनुसंधान संस्थान, तिरुवन्नामुरुम में वैज्ञानिकों की पदोन्नति के लिए वैज्ञानिकों के सी ए एस के अन्तर्गत मूल्यांकन समिति, 31 जनवरी 2018.

### मुहम्मद फैसल पीरन

एस ए एस आर डी, एन यु, मेदजीफेमा, नागालैंड में 15-17 मार्च 2018 को मसाला और एराँमाटिक फसलों (सिमसाक XI) पर संपन्न हुए संग्रही में मोहम्मद फैसल पीरन, बिजु सी. एन. तथा प्रवीण आर. द्वारा आईसोलेशन, कैरक्टरैसेशन एन्ड इवालुवेशन ओफ फंगल एन्डोफाइट्स एग्नस्ट मेजर डीजीसास ओफ स्मॉल कारडमोम शीर्षक



पत्र के लिए एच. एस.  
मेहता उत्तम शोध पत्र (पोस्टर)  
पुरस्कार।

### प्रवीणा आर.

कुशल व्यक्ति, एस ए एस आर डी, नागालैंड विश्वविद्यालय, मेदज़ीफेमा में 16 मार्च 2018 को किसानों की आमदनी बढ़ाने हेतु मसाला सिमसाक IX में संपन्न हुए वैज्ञानिक किसान पारस्परिक चर्चा।

कुशल व्यक्ति, अलगप्प नगर कोओपरेटीव कन्सोर्टियम, अम्बल्लूर, त्रिशूर में 9 जनवरी 2018 को स्ट्रेटजीस टु एक्स्प्यान्ड एरिया अण्डर टरमारैक एण्ड एक्स्प्लोरिंग दि पोसिविलिटीस ओफ पोस्ट हारवस्ट अडीशन पर आयोजित बैठक।

भारतीय कृषि कौशल परिषद एवं राष्ट्रीय कौशल विकास निगम द्वारा दिनांक 19 फरवरी 2018 को केंचुआ खाद निर्माण पर प्रायोजित सरटिफिकट कोर्स का समन्वयक।

### सन्तोष जे. ईप्पन

नोडल अधिकारी, निम्न श्रेणी लिपिक नियुक्ति के लिए ए एस आर बी ऑन लाइन परीक्षा।

आलोचक, माइक्रोबियल इकोलोजी, वर्ल्ड जर्नल ऑफ माइक्रोबायोलोजी, बी एम सी प्लान्ट बायोलोजी, एप्लाइड बायोलोजिकल रिसर्च।

### सेन्टिल कुमार सी. एम.

ए सी तथा आर आई, टी एन ए यु, किलिलकुलम में 29-31 जनवरी 2018 को बायोकन्ट्रोल एण्ड सर्टेनिभिल इनसेक्ट पेरस्ट मानेजमेंट पर संपन्न अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सेन्टिल कुमार सी. एम.. जेकब टी. के., देवसहायम एस, स्टेफी तोमस तथा गीतु सी. द्वारा लिखित मल्टिफारियस प्लान्ट ग्रोथ प्रोमोशन बाई एन एन्टोमोमेथोजनिक फंगस, लीकानिसिलियम प्लालियोटे शीर्षक शोध पत्र के लिए उत्तम वैदिक प्रस्तुतीकरण पुरस्कार।

### तंकमणि सी. के.

सदस्य, आयोजन समिति, रजत जयन्ती समारोह, आई सी ए आर-आई आई एस आर, कृषि विज्ञान केन्द्र, 12 जनवरी 2018.

सदस्य, आयोजन समिति, हल्दी मेला, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड, 19-20 फरवरी 2018.

### सिम्पोसिया/ संगोष्ठी/ कार्यशाला / बैठक में सहभागिता

#### सभी वैज्ञानिक

हल्दी मेला - जिला स्तर की संगोष्ठी एवं खेत दिवस, 19-20 जनवरी 2018, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड।

### अलगुपलमुतिरसोलई एम.

ओस्मानिया विश्वविद्यालय, हैदराबाद में 10 -11 फरवरी 2018 को एड्वान्स स इन एग्रिकल्टर एण्ड एलाइड सायन्स टैक्नोलोजीस फोर सर्टेनिभिल डिवलपमेन्ट (आई सी ए ए एस टी एस डी-2018) पर अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन।

अंकेगौडा एस. जे., विजु सी. एन., जयश्री ई., जोण ज़करिया टी., कण्डियण्णन के., कृष्णमूर्ति के. एस., लीला एन. के.,

मुहम्मद फैसल पीरन, मोहम्मद निस्सार वी. ए., निर्मल बाबू के., प्रसाथ डी., प्रवीणा आर., सन्तोष जे. ईप्पन, बारोण ए., शिवकुमार एम. एस., शिवरंजनी आर., श्रीनिवासन वी., सुशीलाभाय आर. तथा तंकमणि सी. के.

एस ए एस आर डी, नागालैंड विश्वविद्यालय, मेदज़ीफेमा में 15-17 मार्च 2018 को किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए मसाला और एरोमाटिक फसलों (सिमसाक IX) पर राष्ट्रीय संगोष्ठी।

### ईश्वर भट्ट ए.

आई एम सी बैठक, भाकृअनुप-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड, 2 मार्च 2018.

विषाणु एवं संक्रामक रोगों पर तीसरीं केरल सायन्स कॉंग्रेस, सरकारी ब्रण्णन कालेज, तलश्शोरी, 28-30 जनवरी 2018.

जैवप्रौद्योगिकी एवं आणविक जीवविज्ञान का आधुनिक विकास, कण्णूर विश्वविद्यालय, कण्णूर, 14-16 मार्च 2018.

### जोण ज़करिया टी.

काली मिर्च पर दो दिवसीय संगोष्ठी, तेक्कडी, 29-30 जनवरी 2018.

एस एच. एम. केरल, तिरुवनन्तपुरम की शासी निकाय बैठक, 14 फरवरी 2018.

### कण्डियण्णन के.

क्षेत्रीय वैज्ञानिक सम्मेलन, युपीएएसआई टी आर एफ-आर सी, मेपाडी, 6 मार्च 2018.

क्षेत्रीय वैज्ञानिक सम्मेलन, टीआरए-उत्तर बंगाल क्षेत्रीय आर तथा डी केन्द्र, नागरकटा, 19-20 मार्च 2018.

### निर्मल बाबू के.

बीपीडी, सी आई एफ टी, कोच्चि में सम्मर स्कूल का उद्घाटन।

ए आई सी आर पी एस केन्द्र तथा एम एस एस आर एफ, अम्बलवयल का निरीक्षण, 11 जनवरी 2018.

एस ए एफ ए आर आई 2 अन्तर्राष्ट्रीय सिम्पोसियम, सी एम एफ आर आई, कोच्चि, 15 जनवरी 2018.

केरल सायन्स कॉंग्रेस, तलश्शोरी, 29 जनवरी 2018.

ए आई सी आर पी एस केन्द्र, जोबनर का निरीक्षण, 03 फरवरी 2018.

अन्तर्राष्ट्रीय मसाला सम्मेलन, जयपुर, 04-06 फरवरी 2018.

सलाहकार समिति की बैठक, केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिशूर, 17 फरवरी 2018.

प्लाक्रोसियम रसायी समिति की बैठक, भाकृअनुप-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड, 21 फरवरी 2018.

निदेशकों का सम्मेलन, 08-09 मार्च 2018.

### प्रदीप बी.

किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए खारा पानी मत्स्य पालन में लाभदायक तकनीकियों पर संवेदीकरण कार्यशाला, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड, 15-16 जनवरी 2018.

नदि संरक्षण एवं प्रदूषण समस्याओं पर जागरूकता कार्यक्रम, कटलुण्ठी, 19 मार्च 2018.



तिमाझु  
जनवरी  
2018  
माह



### रामकृष्णन नायर आर.

जनटिक एवं साइटोजनटिक पर दूसरी राष्ट्रीय सम्मेलन, यु ए एस, धारवाड, 01-02 फरवरी 2018.

ओषधीय पौधे तथा ओरकिड की जैवविविधता : उभरती हुई प्रवृत्तियां एवं चुनौतियां पर सिम्पोसियम, ए एन यु, गुंटूर, 09-11 फरवरी 2018.

### राथा कृष्णन पी.

एकीकृत जल संसाधन प्रबन्धन पर अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, सी डब्ल्यु आर डी एम, कोषिककोड, 27 फरवरी 2018.

कृषि विज्ञान केन्द्र की दसरी राष्ट्रीय सम्मेलन, भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली, 16-17 मार्च 2018.

वार्षिक कार्य योजना-2018 अंचल VIII की बैठक, गोनिकोपाल, करनाटक, 22-24 मार्च 2018.

### सन्तोष जे. ईपन

कार्यकारी समिति की बैठक, जैवसूचना केन्द्र, 23 जनवरी 2018. जे. एन. ट्रोपिकल बोटानिकल गार्डन एण्ड रिसर्च इनस्टिट्यूट, तिरुवनन्तपुरम।

उनतीसवीं वार्षिक जैवसूचना पुनरीक्षण एवं समन्वयकों की बैठक, 03-04 फरवरी 2018, मनोन्मणियम सुन्दरनार विश्व विद्यालय, तिरुनेलवेली, तमिलनाडु।

कृषि विज्ञान केन्द्र की सुवर्ण जयत्री समारोह 12 फरवरी 2018, कृषि विज्ञान केन्द्र, पेरुवण्णामुषि।

संस्थान प्रबन्धन समिति की बैठक, 05 मार्च 2018 भाकृअनुप-राष्ट्रीय कृषि कीट संसाधन ब्यूरो, बंगलूरु।

### सेन्तिल कुमार सी. एम.

जैवनियन्त्रण एवं संवहनीय इनसेक्ट कीट प्रबन्धन पर अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, ए सी तथा आर आई, टी एन ए यु, किल्लकुलम, 29-31 जनवरी 2018.

### सजी के. वी. तथा शिवकुमार एम. एस.

पादप वर्गीकरण पर विज्ञान अकादमी की व्याख्यान कार्यशाला, एम बी जी तथा आई पी एस, कोषिककोड, 01-02 मार्च 2018.

### प्रशिक्षण में भागीदारी

#### आरती एस., अक्षिता एच. जे. तथा शिवरंजनी आर.

वैज्ञानिकों के लिए वैज्ञानिक लेखन एवं प्रकाशन कौशल, भाकृअनुप-सी पी सी आर आई, कासरगोड, 07-09 मार्च 2018.

### सुब्रमण्यन आर. एन. तथा मुरलीधरन पी.

अनुभाग अधिकारियों, सहायक प्रशासनिक अधिकारियों, सहायक वित्त व लेखा अधिकारियों एवं सहायकों के लिए प्रशासन एवं वित्त प्रबन्धन पर पुनर्शर्चय पाठ्यक्रम, भाकृअनुप-राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं प्रबन्धन अकादमी, हैदराबाद, 18-23 जनवरी 2018.

### प्रकाश टी. डी. एस.

अवर सचिवों, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारियों वरिष्ठ वित्त व लेखा अधिकारियों, प्रशासनिक अधिकारियों, वित्त व लेखा अधिकारियों के लिए प्रशासन एवं वित्त प्रबन्धन, भाकृअनुप-राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं प्रबन्धन अकादमी, हैदराबाद, 01-07 फरवरी 2018.

### रमेश कुमार एम. पी.

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के पुस्तकालय अधिकारियों के लिए के ओ एच ए, भाकृअनुप-राष्ट्रीय कृषि

अनुसंधान एवं प्रबन्धन  
अकादमी, हैदराबाद, 05-09 फरवरी 2018.

### शारथाम्बाल सी.

मसाला एवं मसाला उपजों का सूक्ष्म जैविक विश्लेषण, स्पाइसेस बोर्ड, कोच्चि, 29 जनवरी से 02 फरवरी 2018.

## आकाशवाणी कार्यक्रम

### अंकेगौडा एस.जे.

काली मिर्च खेती पर लाइव दूरभाषी कार्यक्रम, आकाशवाणी, मडिकेरी, दिनांक 8 जनवरी 2018.

किसान दिवस 2018 के अवसर पर मसालों की खेती, आकाशवाणी, मडिकेरी, दिनांक 15 फरवरी 2018.

### प्रदीप बी.

अक्वापोनिक्स: संभाव्यता और प्रविधियां-खेत तथा वास-स्थान, आकाशवाणी, कोषिककोड, 11 जनवरी 2018.

### तंकमणि सी. के.

नष्ट होने योग्य जैव कचरे का कम्पोस्टिंग, आकाशवाणी, कोषिककोड, 10 जनवरी 2018.

### विस्तार कार्य

#### अलगुपलमुतिरसोलई एम.

सुक्रवरसन्ते, कोडगु में शुष्क प्रबन्धन पद्धतियों के लिए काली मिर्च एस्टेट का निरीक्षण, 01 जनवरी 2018.

### अंकेगौडा एस.जे.

डा. जे. वेंकटेश, अध्यक्ष, मसाला नर्सरी का प्रमाणन, करनाटक एवं डा. थिपेश, यु ए एच एस, शिमोगा तथा डा. फेमिना, उप निदेशक, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिककोड के साथ 31 जनवरी 2018 को मारुति नर्सरी, अंकिल्ली, बिकोड तथा पन्नियूर - 1 के काली मिर्च ब्लॉक का निरीक्षण।

### कण्डियण्णन के.

अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना के केन्द्र, ए ए यु- बागवानी अनुसंधान केन्द्र, कहिकुचि में 21-22 मार्च 2018 को निरीक्षण।

## प्रमुख घटनाएं

### सुपारी व मसाला विकास निदेशालय द्वारा प्रायोजित किसानों का प्रशिक्षण कार्यक्रम

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड का क्षेत्रीय स्टेशन अप्पंगला ने सुपारी व मसाला विकास निदेशालय द्वारा प्रायोजित प्रमुख मसालों (काली मिर्च, इलायची एवं अदरक) के उत्पादन एवं संसाधन की आधुनिक प्रगतियों पर एक दिवसीय किसानों का प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 27 फरवरी 2018 को आयोजित किया। श्री. बोस मण्डण्णा, पूर्व उपाध्यक्ष, कोफी बोर्ड ने अन्य महानुभावों जैसे श्री. एस. बी. जयराज, प्लान्टर, मुरुगराजेन्द्र एस्टेट, मादापुर; श्री. मधु नायर, अनुसंधान अधिकारी, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिककोड तथा डा. के. कण्डियण्णन, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड की उपस्थिति में कार्यक्रम का उद्घाटन किया। डा. एस. जे. अंकेगौडा, कार्यालयाध्यक्ष कार्यक्रम के अध्यक्ष थे। इस अवसर पर काली मिर्च कृषि पद्धतियों का कन्नड भाषा में संशोधित संस्करण तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम के लक्चर नोट के ई-मैनुअल का विमोचन किया गया। इस कार्यक्रम में विभिन्न





प्रजातियां, गुणवत्ता रोपण सामग्रियों का उत्पादन, कृषि एवं कृषि पद्धतियां, कीट एवं रोग प्रबन्धन तथा मसालों का फसलोत्तर संसाधन आदि पर व्याख्यान किये गये। विभिन्न जलवायु के क्षेत्रों से आये प्रगतिशील किसानों ने काली मिर्च खेती में अपने अनुभव को प्रस्तुत किया। किसानों के लिए एक प्रदर्शनी भी आयोजित की; करनाटक के विभिन्न क्षेत्रों से 120 से अधिक किसानों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।



प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रकाशनों का विमोचन

### भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

केन्द्रीय सेक्टर योजना में पी एफ एम एस के कार्यान्वयन पर केरल पश्चिमित्ता एवं पश्चिमित्ता विश्वविद्यालय के अधिकारियों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। श्री सच्यद मोहम्मद वी. वी., सहायक ने 23 जनवरी 2018 को इस प्रशिक्षण सत्र को संभाल लिया।

मसाला तथा मसाला संसाधन के विभिन्न पहलुओं पर केलप्पजी कालेज ओफ इंजीनियरिंग एण्ड तकनोलोजी, तवनूर, के छात्रों के लिए दस दिवसीय इन प्लान्ट प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 26 फरवरी से 07 मार्च 2018 तथा 9-17 मार्च 2018 को 14 छात्रों के दो बैचों में आयोजित किया।

### महा विद्यालय के शिक्षकों हेतु जैव सूचना प्रशिक्षण

सेंट जोसफ्स कालेज, देवगिरि, कोषिकोड के प्राणि विज्ञान विभाग के सहयोग से स्नातकोत्तर एवं डॉक्टोरल छात्रों हेतु दिनांक 20-21 मार्च 2018 को जैवसूचना केन्द्र द्वारा महाविद्यालय के छात्रों एवं शोध छात्रों के लिए जैवसूचना की मूल कार्य पर दो दिवसीय कार्यशाला आयोजित की। विभिन्न महविद्यालयों एवं संस्थानों से लगभग 40 छात्रों ने भाग लिया।

## अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना

परियोजना समन्वयक ने भाकृअनुप-अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना के एस के एन ए यु, जोबनर तथा केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिशूर केन्द्रों में निरीक्षण किया। पी सी सेल के वैज्ञानिकों ने एच आर एस, पैचिपराई तथा ए ए यु, कहिकुचि में परीक्षणों की निगरानी की।

अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना के एस के एल टी एस एच यु, कामरपल्ली केन्द्र ने दिनांक 2 फरवरी 2018 को एक बड़ा हल्दी मेला आयोजित किया, जिसमें लगभग 250 किसानों ने भाग लिया। इस समारोह में हल्दी की 50 प्रमुख प्रजातियों का प्रदर्शन किया गया।

ए आई सी आर पी एस के डा. बी एस के वी वी, दापोली केन्द्र ने महाराष्ट्र के विभिन्न गांवों जैसे असोंड, वानन्द, असुद, उसगाउन, अगरवांगानी तथा शिरवानी में दिनांक 7 - 20 मार्च 2018 को किसान रैली आयोजित

की। विभिन्न विषयों जैसे मसाला उत्पादन एवं संस्करण, मृदा परीक्षण की भूमिका एवं महत्व, बोर्डियोक्स मिश्रण की तैयारी, काली मिर्च एवं जायफल की ग्राफिटिंग प्रविधि में 308 किसान लाभान्वित हुए।



दापोली में किसानों का प्रशिक्षण।



एस के एल टी एस एच यु, कामरपल्ली के हल्दी मेला।

### बाहरी धन प्राप्त परियोजनाएं

परियोजना का नाम	अन्वेषक	धन शोत	अवधि	परिव्यय
कैरकटरैसेशन ओफ एन्डोजीन्स एण्ड एपिसोमल पैरासिट्रोवाइरस इन ब्लैक पेपर	ए. ईश्वर भट्ट तथा के. एस. कृष्णमूर्ति	जैव पौदोगिकी विभाग, भारत सरकार	27.03.2018 से 26.03.2018	48,964

## हिन्दी अनुभाग

### हिन्दी कार्यशाला

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड में दिनांक 7 फरवरी 2018 को एक हिन्दी कार्यशाला आयोजित की। श्रीमती मृदुला सी., सहायक निदेशक (रा. भा.), भारत संचार निगम लिमिटेड न हिन्दी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन पर व्याख्यान दिया।

### राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक दिनांक 20 फरवरी 2018 को डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुई।

### नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

श्रीमती सीमा एम., उच्च श्रेणी लिपिक ने नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिकोड द्वारा प्रायोजित हिन्दी कार्यशाला में भाग ली।

### तकनीकी स्थानान्तरण

### आई टी एम - बी पी डी इकाई

### पोचोनिया तकनीकी का लाइसेंस

“पोचोनिया लाइसेंसप्पोर्टिंग का पाउडर - सूत्रकृमि जैवनियन्त्रण कारक” की तकनीकी का लाइसेंस व्यावसायीकरण हेतु सर्वश्री कोडगु एग्रिटैक, मैसूरू को दिया। इससे संबंधित करार में दिनांक 22 जनवरी 2018 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान एवं उपरोक्त संस्था की प्रतिनिधि ने हस्ताक्षर किये।



तिमाही 2018  
जनवरी - मार्च





### सफलता की कहानी

#### अदरक की जीवाणु म्लानी प्रबन्धन के लिए नई तकनीकी

अदरक उगाने वाले कई देशों में रालस्टोरिया प्ल्यूडोसोलानसीरम के कारण जीवाणु म्लानी व्यापक तौर पर प्रचलित है। लेकिन खेत की अवस्था में ही जीवाणु म्लानी का नियन्त्रण करना अब भी एक बड़ी समस्या रही है। जीवाणु म्लानी को काम करने में योगदान किये उर्वरकों की कई रिपोर्ट उपलब्ध हैं। कैल्शियम क्लोराइड (सीएसीएल<sub>2</sub>) तथा एक एपोप्लास्टिक बैक्टीरियम, बैसिलस लीकानिफोरमिस जो पहले ही प्रयोगशाला के परीक्षण में आर. प्ल्यूडोसोलानसीरम का दमन करते हुए देख लिया, उनके प्रभाव को सांबोत्त करने हेतु खेत अध्ययन किया गया। इन दो उपचारों से 45-60 दिनों के लिए बुआई से पहले मृदा उपचार के साथ मृदा में संचारण करने से अदरक म्लानी के रोगकारक को महत्वपूर्ण ढंग से दमन किया। अब विकसित आई डी एस नीति को सुपारी व मसाला विकास निवेशालय, कोषिकोड की वित्तीय सहायता के साथ वयनाडु के किसानों के दो प्लॉट में सफल रूप से प्रदर्शन किया गया। इस पद्धति में अदरक की बुआई से 50 दिन पहले 100 माइक्रोन मोटेवाले पोलीथीन शीट से मृदा का उपचार करना, रोपण के समय तथा 30, 45, 60 एवं 90 दिनों के अन्तराल में 0.3% कैल्शियम क्लोराइड या बी. लीकानिफोरमिस डालना आदि आते हैं। इन दोनों प्लॉटों में म्लानी या मृदु गलतन का कोई आपतन नहीं दिखाई पड़ा जबकि, नियन्त्रित एवं पास वाले प्लॉटों में > 50% रोग आपतन दिखाई पड़ा। इन दोनों प्लॉटों से पैदावार के समय पूर्ण रूप से रोग मुक्त प्रकार प्राप्त किया। कैल्शियम क्लोराइड उपचारित प्लॉटों की औसत उपज 13.90 - 15.19 कि.ग्राम (ताजा) / बेड है जबकि बी. लीकानिफोरमिस उपचारित प्लॉटों में यह 8.26-10.37 कि. ग्राम (ताजा) / बेड था। इस तकनीकी को कृषि विज्ञान केन्द्र एवं अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना केन्द्रों द्वारा अन्य प्रदर्शन किया जा रहा है।



## कृषि विज्ञान केन्द्र

### उन्नीसवीं वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक

भाकृअनुप-कृषि विज्ञान केन्द्र (भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड), पौरुषणामुषि की उन्नीसवीं वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक दिनांक 23 फरवरी 2018 को सिल्वर जुविली हाल में डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड की अध्यक्षता में संपन्न हुई। डा. डी. वी. एस. रेड्डी, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग संस्थान, अंचल VIII, बंगलूरु ने निदेशक, ए टी ए आर आई का प्रतिनिधित्व करके भाग लिया। डा. जिजु पी. अलक्ष्म, निदेशक, विस्तार, केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिशूर तथा डा. एस. एडिसन, पूर्व निदेशक, भाकृअनुप-केन्द्रीय कन्द्र फसल अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम ने बैठक में भाग लिया। भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों के



जनवरी 2018  
तिमाही



अलावा कृषि विभाग के जिला स्तर के अधिकारियों ने भी बैठक में भाग लिया।

### खेतीगत परीक्षण

प्रस्तुत अवधि में कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा 54 परीक्षण के साथ 9 खेती गत परीक्षण आयोजित किये। जिसमें कोषिकोड जिले के यार्ड लोंग बीन प्रजाति लोला, वेल्लायनी ज्योतिका तथा गीतिका, अधिक ऊंचाई वाले प्रदेशों में नेन्त्रन केला के रोपण के लिए ऊतक संवर्धित पौधे तथा संकर्स का तुलनात्मक मूल्यांकन, केला के सिंगाटोका पर्ण चित्ती के प्रति जैव प्रबन्धन पद्धतियों का मूल्यांकन, केला में प्ल्यूडो स्टम वीविल प्रबन्धन के लिए जैविक प्रणालियां, खारा पानी तालाब में मिल्कफिष (चनोस चनोस) की वैज्ञानिक खेती, निर्जलीकृत केला की उत्पादन प्रविधियां तथा कठहल जाम की गुणवत्ता परीक्षण भी शामिल थे।

### अग्र पंक्ति प्रदर्शनी

प्रस्तुत अवधि में कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा 94 प्रदर्शनियों के साथ 13 अग्र पंक्ति प्रदर्शनियों को आयोजित किया। इनमें हल्दी जैसे आई आई एस आर प्रगति हल्दी के एच वाई वी के परिचय कराने की प्रदर्शनी, कीटाणुनाशक कवक बीवेरिया बासियाना द्वारा केला में प्ल्यूडो स्टम वीविल का प्रबन्धन, स्वरूप अदरक बीजों का उत्पादन, करेला के एकीकृत कीट एवं रोग प्रबन्धन, पर्लस्पॉट मच्छली (एट्रोप्लस्स मुराटनसिस) का केज संवर्धन, दुधारू पशुओं के लिए हाइड्रोपोनिक चारा निर्माण, दुधारू पशुओं के लिए होमेड राशन पर ई डी पी आदि शामिल होते हैं।

### प्रशिक्षण कार्यक्रम

कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा किसानों, महिलाओं, ग्रामीण युवकों तथा विस्तार कर्मियों के लिए कृषि एवं संबंधित क्षेत्र में विभिन्न अवधि का नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जा रहा है। केन्द्र द्वारा विभिन्न विषयों पर कुल 14 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिससे 528 प्रतिभागियों ने लाभ उठाया।



कृषि विज्ञान केन्द्र के विषय विशेषज्ञों के लिए सी आई बी ए, चंगे तथा कृषि विज्ञान केन्द्र, आई आई एस आर के सहयोग से आयोजित खारा पानी में अक्वापोनिक्स प्रशिक्षण।

### कृषि विज्ञान केन्द्र की रजत जयन्ती समारोह

माननीय संसद सदस्य श्री. मुल्लपल्ली रामचन्द्रन ने दिनांक 12 फरवरी 2018 को आई आई एस आर-कृषि विज्ञान केन्द्र की रजत जयन्ती समारोह का उद्घाटन किया। डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड समारोह के अध्यक्ष रहे। इस समारोह में आई सी ए आर - आई आई एस आर के पूर्व निदेशकों तथा कृषि विज्ञान केन्द्र के कार्यक्रम समन्वयकों



को सम्मानित किया गया। डा. के. वी. पीटर, डा. पी. एन. रवीन्द्रन, डा. वी. ए. पार्थसारथी, डा. एस. देवसहायम, डा. टी. टी. जोग ज़करिया, डा. टी. के. जेकब तथा डा. टी. अरमुगनाथन को सम्मानित किया गया। इस कार्यक्रम में श्री. के. सुनिल, उपाध्यक्ष, चकिटटपारा ग्राम पंचायत, श्रीमती पी. प्रेमजा, प्रधान कृषि अधिकारी, डा. पी. राथाकृष्णन, कार्यक्रम समन्वयक तथा श्री. जोर्ज तोमस, प्रगतिशील किसान, कूराचुण्ड तथा आई सी ए आर-आई आई एस आर एवं कृषि विभाग के अधिकारी गण तथा किसान मिलकर लगभग पांच सौ प्रतिमागियों ने भाग लिया।



कृषि विज्ञान केन्द्र की राजत जयन्ती समारोह।

### तकनीकी सप्ताह 2017-18

कृषि विज्ञान केन्द्र ने किसानों, छात्रों तथा पर्यटकों के लिए दिनांक 12-17 फरवरी 2018 को तकनीकी सप्ताह आयोजित किया। इस अवसर पर डी.ए.एस डी द्वारा प्रायोजित हल्दी की खेती एवं मूल्य वर्धन पर संगोष्ठी, वैज्ञानिक एवं परंपरागत डेयरी प्रबन्धन, मुर्गी पालन, अक्वापोनिक्स पर प्रशिक्षण, सब्जियों में कीट एवं रोग प्रबन्धन, मसाला पौध प्रवर्धन, मशरूम खेती एवं प्रसंस्करण आदि पर संगोष्ठी आयोजित किये थे। इस समारोह में कुल 1500 किसानों एवं 600 छात्रों ने पर्यटन करके भाग लिया।



तकनीकी सप्ताह-2018 का उद्घाटन।

### कृषि उत्तरि मेला -2018 में प्रधान मंत्री के संबोधन का लाइव प्रसारण

कृषि उत्तरि मेला के अवसर पर प्रधान मंत्री श्री. नरेन्द्र मोदी द्वारा भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में किसानों को संबोधित भाषण का लाइव प्रसारण कृषि विज्ञान केन्द्र, पैरेवणामुषि में दिनांक 17 मार्च 2018 को संपन्न हुआ। श्री. के. सुनिल, उपाध्यक्ष, चकिटटपारा ग्राम पंचायत ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया तथा समारोह में लगभग 320 प्रतिमागियों ने भाग लिया जिसमें किसानों, विस्तार कर्मियों एवं वैज्ञानिकों भी थे।



कृषि उत्तरि मेला का उद्घाटन

## मसाला समाचार

## प्रकाशन

### शोध पत्र

आरती एस., सुरेष जे. तथा प्रसाथ डी. 2018 वैरियबिलिटी एण्ड एसोशियेशन एनलाइसिस ओफ कुरकुमिन कन्टन्ट विथ यील्ड कोप्पोनन्ट्स इन टरमरिक (कुरकुमा लोंगा एल.)। इलक्ट्रोनिक जर्नल ओफ प्लान्ट ब्रीडिंग 9:295-303.

अगिषा वी. एन., ईपन एस. जे., सुशीला भाय आर. एन्ड कुमार ए. 2017. डिट्किंग एन्ड मोनिटरिंग एन्डोफाइटिक कोलोनाइसेशन बाई प्यूजोमोन्स पुटिजा बी पी 25 इन ब्लैक पेपर (पाइपर नाइग्रम एल.)। यूरिंग क्वान्टिटेटिव रियल टाइम पी सी आर। जर्नल ओफ स्पाइसस एन्ड एरोमाटिक क्रोप्स 26 (1) : 1-7.

अलगुपलमुतिरसोलर्इ एम., आंकेगौडा एस. जे. मोहम्मद फैसल पीरन, अक्षिता एच. जे., बालाजी राजकुमार तथा नरेन्द्र चौधरी 2018. एफक्ट ऑफ नेयरल ग्रोथ एनहान्सर ओन ग्रोथ, फिसियोलोजिकल एन्ड बायोकेमिकल एट्रिब्यूट्स इन ब्लैक पेपर (पाइपर नाइग्रम एल.)। इन्टरनाशनल जर्नल ओफ करन्ट माइक्रोबायोलोजी एन्ड एप्लाइड सायन्स 6: 2857-2866.

अलगुपलमुतिरसोलर्इ एम., आंकेगौडा एस. जे. तथा बारोन अरविन्द 2018 फैक्टर्स डिटरमाइनिंग दि भिडडे डिप्रेशन ओफ फोटोसिन्थाइसिस इन स्मॉल कारडमोम (एलटारिया कारडमोम माटन) अन्डर सम्मर क्लाइमट मल्टिलोजिक इन सायन्स 7 : 525-528.

भट्ट ए. आई., पमिता एन. एस. गोपिका ए. तथा बिजु सी. एन. 2018 कम्प्लीट जीनोम सीक्वेंसिंग ओफ बनाना ब्राक्ट मोसाइक वाइरस आईसोलेट इनफर्किंग कारडमोम रिवील्ड इट्स व्लॉसनस टु बनाना इनफर्किंग आईसोलेट फ्रोम इंडिया। वाइरस डीजीस 29 : 212-215.

ब्लस्सी एम. बेबी, ईपन एस. जे. अगथ मार्टिन एन्ड रोसाना, ओ. बी. 2017. राडोबेस - ए डेटाबेस ओन बरोयिंग नेमटोड्स इनफेस्टिंग ट्रोपिकल एन्ड सब-ट्रोपिकल क्रोप्स. इंडियन जर्नल ओफ नेमटोलोजी 47: 197 - 200.

बिजु सी. एन., मोहम्मद फैसल पीरन तथा राजन गौरी 2018. आईडन्टिफिकेशन एन्ड कैरक्टराइसेशन ओफ नियोपेस्टलोटियोस्सिस क्लाविस्प्योरा एसोशियेट विथ लीफ ब्लाइट ओफ स्मॉल कारडमोम (एलटारिया कारडमोम माटन)। जर्नल ओफ फाइटोपैथोलोजी 166: 532-546.

दिनेश आर., श्रीनिवासन वी., हमजा एस., शारथांबाल सी., आंकेगौडा एस. जे., गणेशमूर्ति ए. एन., गुप्ता एस. बी., अपर्णा नायर वी., सुविला के. पी., लिजिना ए. तथा दिव्या वी. सी. 2018. आईसोलेशन एन्ड कैरक्टराइसेशन ओफ पोटनशियल ज़िक सोलुबिलाइसिंग बैकटीरिया फ्रोम सोयिल एन्ड इट्स एफक्ट्स ओन सोयिल ज़िक रिलीज़ रेट्स सोयिल अवैलबिल ज़िंक एन्ड प्लान्ट ज़िंक कन्टन्ट. जियोडरमा 321:173-186.

फैसल एम. पी., बिजु सी. एन., प्रवीण आर., गौरी आर. तथा आंकेगौडा एस.जे. 2018. आईसोलेशन, कैरक्टाइसेशन एन्ड एन्टिगोनिस्टिक एफिकर्सी ओफ फंगल एन्डोसिमयोन्ट्स फ्रोम एलाइड जनीरा ओफ कारडमोम। जर्नल ओफ प्लान्टेशन क्रोप्स 46 : 1-7.

मोहम्मद फैसल पीरन, लक्ष्मण प्रसाद तथा दीपा कामिल 2018. कैरक्टाइसेशन ओफ सेकेन्डरी मेटाबोलाइट्स फ्रोम राइज़ाप्स ओरीज़े एन्ड इट्स एफक्ट ओन प्लान्ट पैथोजन्स। इन्टरनाशनल जर्नल ओफ करन्ट माइक्रोबायोलोजी एन्ड एप्लाइड सायन्स 7:705-710.



तिमाही 2018  
जनवरी - मार्च



पीरन एम. एफ., कामिल डी. तथा प्रसाद आई. 2018. एक्स्ट्रासोल्लुलार माइकोसिन्थाइसिस ओफ सिल्वर नैनोपटिकिल्स फ्रोम ट्राइकोडेरमा वाइरन्स एन्ड मेटहिसियम एनिसोलिये। जर्नल ओफ माइकोलोजी एन्ड प्लान्ट पैथोलोजी 47:424-429.

प्रसाथ डी., सन्धोष जे. ईपन, शशिकुमार वी., अक्षिता एच. जे., लीला एन. के., चित्रा आर., महीन्द्र वी., चन्द्रशेखर राव सी., स्वर्गनकार एस. एल. तथा निर्मल बाबू के. 2017. ए न्यू शॉर्ट डुरेशन टरमरिक वराइटी, आई आई एस आर प्रगति-ए बून टु इंडियन फार्मर्स। इन्टरनाशनल जर्नल ओफ इनोवेटिव होर्टिकल्चर 6 (1) : 89-92.

तंकमणि सी. के., मुथमिल सेल्वन एम., अन्नामलई एस. जे. के. तथा जयश्री ई. 2017. इन्प्लुवन्स ऑफ मशीन जनरेटर फोटोप्रिंटिंग मिश्रण इन दि ग्रोथ ओफ ब्लैक पेपर (पाइपर नाइग्रम एल.) कटिंग्स एन्ड नटमग (माइरिस्टिका फ्राग्रन्स हाउट) सीडलिंग्स इन नर्सरी। जर्नल ओफ प्लान्टेशन क्रोम्स 45: 206-209.

## पीएच. डी. उपाधि

छात्र	विषय	विश्वविद्यालय	मार्गदर्शक
सुश्री. पार्वती विश्वनाथ ए.	डिटक्शन ओफ प्लान्ट बेर्ड अल्लरन्टस इन सेलकट-ड मार्कट सैम्पिल्स ओफ स्पाइसस यूसिंग डी एन ए बारकोडिंग।	कालिकट विश्वविद्यालय	डा. वी. शशिकुमार

## सेवानिवृत्ति

नाम	पद	दिनांक
डा. वी. शशिकुमार	प्रभागाध्यक्ष, फसल सुधार एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग	31.01.2018



हर कदम, हर डगर  
किसानों का हमसाकर  
गार्डीन कृषि अनुसंधान परिषद  
**Agrisearchwith a human touch**

## मसाला समाचार

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीन

भारूप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान

कोषिककोड - 673012 (केरल), भारत

दूरभाष: 0495 2731410, फैक्स: 0495 2731187

### प्रकाशक

निदेशक, भारूप-भारतीय  
मसाला फसल अनुसंधान  
संस्थान, कोषिककोड

### संपादक

लिजो तोमस  
बिजु वी. एन.  
एन. प्रसन्नकुमारी

### कवर डिजाइन

और लेआउट  
पेपरस प्रिन्टरेस  
8943341924

### छाया चित्र

ए. सुधाकरन