

## अनुसंधान

### काली मिर्च जननद्रव्य

काली मिर्च के कल्तिवर विविधता का संचयन करने के लिए कर्नाटक के कोडगु जिले तथा अरुणाचल प्रदेश में जननद्रव्य अन्वेषण आयोजित किये गये। प्रस्तुत वर्ष कोडगु जिले से 31 कल्तिवर अक्सेशनों को संचित किया गया, जिनमें छः विशिष्ट अक्सेशनें थे। संचयन किये विशिष्ट अक्सेशनें निम्नलिखित हैं।

- एस एल एन प्लान्टेशन्स, मेडिकेरी से संचित लंबी स्पाइक वाले (लगभग 30 से. मी. लंबे) काली मिर्च का एक अक्सेशन।
- एक ही बेल में नर, मादा तथा द्विलिगी फूल वाले अक्सेशन।
- बहुत कम तीक्ष्णता वाली बेरियों के काली मिर्च अक्सेशन।
- काली मिर्च की लंबी पत्तों युक्त ट्रिप्लोयिड प्रजाति वड़कन।
- अरुणाचल प्रदेश से संचित दो वन्य अक्सेशनें।

### चेताली के वैकल्पिक जननद्रव्य में काली मिर्च की उच्च उपज

चेताली के वैकल्पिक काली मिर्च जननद्रव्य संरक्षणशाला में जहां चार वर्ष के अक्सेशनें हैं, वर्ष 2016-17 में अच्छी उपज अंकित की गयी। अक्सेशन 975 से उच्चतम शुष्क बेरियों (प्रति बेल 2654 ग्राम) तत्पश्चात् अक्सेशन 937 में 2330 ग्राम शुष्क उपज की प्राप्ति अंकित की गयी। चेताली में संरक्षित 34 काली मिर्च कल्तिवरों में से, कल्तिवर ओ पी के एम ने प्रति बेल अधिकतम साफ (12700 ग्राम) एवं शुष्क उपज (3489 ग्राम) तत्पश्चात् कल्तिवर श्रीकरा प्रति बेल से क्रमशः साफ उपज (9417 ग्राम) तथा शुष्क (2802 ग्राम) अंकित की गयी।



### इस मुद्दे में

अनुसंधान	1
पुरस्कार, सम्मान व मान्यताएं	3
प्रमुख घटनाएं	4
हिन्दी अनुभाग	6
तकनीकी स्थानान्तरण	6
कृषि विज्ञान केन्द्र	7



अरुणाचल प्रदेश से संचित एक विशिष्ट वन्य पाइपर स्पीसीस



चेताली में विभिन्न अक्सेशनों / कल्तिवरों का स्पाइक सेटिंग।

## सोमाटिक एम्ब्रोजेनिसिस द्वारा काली मिर्च से पाइपर येल्लो मोटिल विषाणु का निष्कासन

काली मिर्च के पाइपर येल्लो मोटिल विषाणु बाधित छः प्रजातियों जैसे, आई आई एस आर मलबार एक्सल, आई आई एस आर शक्ति, आई आई एस आर थेवम, पन्नियूर 1, श्रीकरा तथा शुभकरा के परिपक्व बीजों के माइक्रोपाइलर क्षेत्र से प्राप्त साइक्लिक सोमाटिक एम्ब्रियो को ग्रीन हाउस में पुनर्जनन करके हार्डनिंग किया गया। सोमाटिक एम्ब्रियो अलग किये 227 पौधे छः प्रजातियों से संबन्धित थे। इनमें 65 पौधे तथा 28% पौधों को पी वाइ एम ओ वी बाधित होकर अनुकूल प्रतिक्रिया अंकित की गयी, जबकि बाकी पौधे (72%) पी वाइ एम ओ वी से मुक्त थे। प्रजाति स्तर के आंकड़ों के अनुसार विभिन्न प्रजातियों में 55 से 100% विषाणुओं का निवारण अंकित किया गया। सोमाटिक एम्ब्रोजेनिसिस विषाणु प्रतिरोधक कारक, राइबाविरिन के साथ उपचारित करके काली मिर्च से पी वाइ एम ओ वी का पूर्ण रूप से निवारण किया जा सकता है।



काली मिर्च के सोमाटिक एम्ब्रोजेनिसिस अलग किये विषाणु रहित पौधे

## काली मिर्च पर मोबाइल एप

किसानों को काली मिर्च खेती के बारे में संगत सूचनाएं प्रदान करने के लिए आई सी ए आर ब्लैक पेप्पर, एक मोबाइल एप को हिन्दी एवं अंग्रेज़ी दोनों भाषाओं में विकसित किया गया। इस एप का एनड्रॉयड रूप गूगल प्ले स्टोर से डाउनलोड किया जा सकता है।



## इलायची के पर्ण ब्लाइट के साथ नियोपेस्टलोटियोप्सिस क्लाविस्पोरा का संबंध

इलायची मोरफोटोटाइप्स जैसे मलबार, मैसूर तथा वाषुका में पर्ण लक्षण अभिव्यक्ति के आधार पर छः सिम्टमटोलोजिकल वैरियन्ट्स की पहचान की गयी तथा उसे एस वी 1 से एस वी 6 तक नामांकित किया गया। सिम्टमटोलोजिकल वैरियन्ट्स से विपरीत भाग में अनुवर्ती वियुक्तियों से मधु रंग वाली सफेद कालोनी बनाते हैं। उस कालोनी के ऊपर जल्दी प्रचुर मात्रा में काले रिसाव उत्पादित किया गया। इस कोनिडिया में फ्यूसिफोर्म, 4 सेप्टेट, तीन मध्यम वर्सिकलर के सेल तथा दो हैलीयन सेल थे। एपिकल सेल को 2 से 3 फ्लवशुस शाखारहित एपेन्डेजस तथा उसके तटीय भाग के एपन्डेजस सिंगिल, ट्यूबुलर तथा शाखारहित थे। रोगजनकता का परीक्षण मलबार तथा मैसूर मोरफोटोटाइप्स पर किया गया, फलस्वरूप इनोकुलेशन के 15 दिनों के बाद लक्षण में बढ़ोत्तरी अंकित की गयी। आणविक चरित्रांकन क्रमशः आरडीएनए रीजियन पारशियल  $\beta$ ट्यूबुलिन के इन्टर्नल ट्रान्सक्राइब्ड स्पेसर, ट्रान्सलेशन इलॉगेशन फेक्टर 1 अल्फा (टी ई एफ) तथा एन आर आर एन ए जीन्स के बड़े उप यूनिट में किया गया। इस रोगजनक को एन सी बी आई में न्यूक्लियोटाइड ब्लास्ट सर्च क्वरी के आधार पर नियोपेस्टलोटियोप्सिस क्लाविस्पोरा के रूप में पहचान की गयी।

## एपोप्लास्टिक जीवाणु द्वारा जीवाणु म्लानी का प्रबन्धन

जीवाणु म्लानी के प्रबन्धन के लिए अदरक के बीज उपचार के बाद रोगयुक्त मृदा का सौरीकरण तथा एपोप्लास्टिक जीवाणु, बैसिलस लिकेनिफोर्मिस (आई आई एस आर जी ए बी 107) को मृदा में डालने (बीज उपचार तथा रोपण के 30, 45 तथा 60 दिनों के अन्तराल में मृदा में डालना) से रोगयुक्त मृदा के खेत में जीवाणु म्लानी का 100% प्रतिरोधकता तथा उसी प्रकार चलेंज इनोकुलेटड में 81.73% जीवाणु म्लानी की प्रतिरोधकता के फलस्वरूप जीवाणु म्लानी प्रबन्धन के लिए जी ए बी 107 की क्षमता को सूचित करता है।



अनुपचारित अदरक पौधे (बायें) तथा एपोप्लास्टिक जीवाणु द्वारा उपचारित (दायें)



## पुरस्कार, सम्मान व मान्यताएं

### ऐश्वर्या के. के.

तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बतोर में दिनांक 7-8 मार्च 2017 को संपन्न हुए दूसरी के वी के सिम्पोजियम के संरक्षण तकनीकी सत्र के अन्तर्गत **श्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार** प्राप्त हुआ।

### जयश्री ई., जोन ज़करिया टी. तथा निर्मल बाबू के.

सी एस आई आर-सी एफ टी आर आई, मैसूरु में दिनांक 2-3 फरवरी 2017 को मसाले: चुनौतियां एवं अवसर (एन सी एस-17) पर संपन्न हुए राष्ट्रीय सम्मेलन में इफेक्ट ओफ हाई टेम्परेचर स्टोरेज ओन कुलिनरी एण्ड मेडिसिनल प्रोपरटीस ओफ ब्लेक पेप्पर पाउडर शीर्षक शोध पत्र के लिए **श्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार**।

### सुशीला भाय आर., सुबिला के. पी., रेश्मा ए, ईपन एस.

जे., राशिद परवेज़, ईश्वर भट्ट ए. तथा श्रीनिवासन वी. सी डब्ल्यू आर डी एम, कोषिकोड में दिनांक 16-17 मार्च 2017 को नेचुरल रिसोर्स मैनेजमेंट ओफ हॉर्टिकल्चरल क्रोप्स अण्डर चेजिंग क्लाइमेटिक कन्डीशन्स पर संपन्न हुई राष्ट्रीय संगोष्ठी में प्रोडक्शन ओफ हेल्थी एण्ड डीज़ीस फ्री प्लान्टिंग मेटिरियल इन ब्लैक पेप्पर: इनसाइट ओन ए नान केमिकल, बायोइन्टनसीव मैनेजमेंट स्ट्रेटजी शीर्षक शोध पत्र के लिए **श्रेष्ठ शोध पत्र पुरस्कार**।

### तंकमणि सी. के., श्रीनिवासन वी., दिनेश आर., हमज़ा एस., जोण ज़करिया टी. तथा कण्डियाण्णन के.

सी डब्ल्यू आर डी एम, कोषिकोड में दिनांक 16-17 मार्च 2017 को नेचुरल रिसोर्स मैनेजमेंट ओफ हॉर्टिकल्चरल क्रोप्स अण्डर चेजिंग क्लाइमेटिक कन्डीशन्स पर संपन्न हुए राष्ट्रीय संगोष्ठी में ईल्ड एण्ड इकनोमिक्स, जिजर इन्फ्लुवन्सस बाई डिफरेंट मैनेजमेंट सिस्टम्स शीर्षक शोध पत्र के लिए **श्रेष्ठ मौखिक शोध पत्र पुरस्कार**।

नीतु यु. वी., को चेन्नई में दिनांक 28-31 मार्च 2017 को संपन्न हुई बधिरों की 21 वीं राष्ट्रीय खेलों में बैडमिन्टन चैंपियनशिप में कांस्य पदक मिला।



कुमारी नीतु बधिरों के 21 वीं राष्ट्रीय खेलों में कांस्य पदक के साथ

### ईश्वर भट्ट ए.

भाकृअनुप-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड में 18 जनवरी 2017 को संपन्न हुए ए आर एस वैज्ञानिकों की पदोन्नति के विचारार्थ मूल्यांकन समिति के विशेषज्ञ।

### जोण ज़करिया टी.

भाकृअनुप-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड में 18 जनवरी 2017 को संपन्न हुई जैवसायन वैज्ञानिक के मूल्यांकन समिति के विशेषज्ञ सदस्य।

### मनोज पी. एस.

कोषिकोड जिले के एन डब्ल्यू डी पी आर ए के वी डी पी पुरस्कार समिति के विशेषज्ञ सदस्य।

### सन्तोष जे. ईपन

- सी आई सी ए आर, गोवा में दिनांक 11-13 जनवरी 2017 को सूत्रकृमि प्रबन्धन के लिए जलवायु आधारित कृषि पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में जीनोमिक्स एण्ड प्लान्ट माइक्रोब इन्टरैक्शन्स सत्र के अध्यक्ष।
- भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली की पी एच डी थीसीस के परीक्षक।
- सिंहानिया विश्वविद्यालय, झुनझुनु, राजस्थान में 29 जनवरी 2017 को डॉक्टरल समिति के सदस्य।

### सेन्तिल कुमार सी. एम.

केरल कृषि विश्वविद्यालय, तिरुवनन्तपुरम में एम. एससी. थीसीस (कृषि कीटविज्ञान) मौखिकी परीक्षा के परीक्षक।

### सुशीला भाय आर.

केरल कृषि विश्वविद्यालय, जवहरलाल नेहरु तकनीकी विश्वविद्यालय, हैदराबाद, मैसूर विश्वविद्यालय तथा महात्मा गांधी विश्वविद्यालय की पीएच.डी. थीसीस का निरीक्षक, समीक्षक, यूरोपियन जर्नल ओफ प्लान्ट पैथोलोजी, साइनशिया हॉर्टिकल्चर एण्ड बायोलोजीकल कन्ट्रोल।

### आकाशवाणी कार्यक्रम

#### आंकेगौडा एस. जे.

दिनांक 6 जनवरी 2017 को काली मिर्च की वैज्ञानिक कृषि पद्धतियों पर आकाशवाणी में व्याख्यान दिया।

#### तंकमणि सी. के.

दिनांक 15 जनवरी 2017 को मसालों (काली मिर्च, अदरक एवं वृक्ष मसाले) का फसलन एवं संभरण पर आकाशवाणी, कोषिकोड में साक्षात्कार।

### विस्तार कार्य

#### आंकेगौडा एस. जे.

सागर, कुडु, सोराब, सिरसी के काली मिर्च बागों में भ्रमण करके किसानों को आवश्यक परामर्श दिया।

#### जयश्री ई.

के सी ए ई टी, तवनूर के अंतिम वर्ष के पहली बैच के बी. टेक. (कृषि अभियांत्रिकी) छात्रों के लिए भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, पेरुवण्णामुषि में 1-10 मार्च 2017 को इन प्लान्ट प्रशिक्षण आयोजित किया।

#### सुशीला भाय आर.

आई सी आर आई, मैलाडुमपारा तथा आई सी ए आर-आई आई एस आर, कोषिकोड दिनांक 28 मार्च 2017 को काली मिर्च के कीट एवं रोग प्रबन्धन पर आयोजित किसानों के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।



## प्रमुख घटनाएं

### छात्र एवं वैज्ञानिक पारस्परिक चर्चा

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड में 25 जनवरी 2017 को "न्यू विस्तास इन इनवर्टिब्रेट रिसर्च" पर छात्र एवं वैज्ञानिकों की पारस्परिक चर्चा आयोजित की गयी। इस कार्यक्रम में कोषिकोड जिले के विभिन्न कालेजों के 85 से अधिक स्नातकोत्तर सस्यविज्ञान छात्रों ने भाग लिया। इस इनवर्टिब्रेट अनुसंधान के क्षेत्र में वर्तमान विकास पर चर्चा करने तथा इनवर्टिब्रेट अनुसंधान के सीमावर्ती क्षेत्रों में चुनौतियों को सामना करने के लिए युवकों को प्रोत्साहित करने हेतु कीट, सूत्रकृमि तथा अन्य इनवर्टिब्रेट्स के विभिन्न पहलुओं पर छात्रों तथा वैज्ञानिकों को एकसाथ लाना इस कार्यक्रम का उद्देश्य था। इस बैठक का विशिष्ट लक्ष्य छात्रों को इनवर्टिब्रेट्स पर अनुसंधान के विभिन्न क्षेत्रों में राज्य की कला को परिचित कराना था। डा. के. निर्मल बाबु, निदेशक ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। इस बैठक के लिए जैव विविधता, वर्गीकरण, रासायनिक पारिस्थितिकी, जैविक नियन्त्रण एन्डोसिम्बियोन्ट्स, पौधे आधारित कीटनाशियां, वेक्टर प्रबन्धन एवं फोरन्सिक कीटविज्ञान आदि सत्र थे। डा. एस. देवसहायम, डा. सी. ए. जयप्रकाश, डा. साबू के. थोमस, डा. सचिन जेम्स तथा डा. भास्कर राव ने व्याख्यान दिये तथा छात्रों के साथ चर्चा की। अपने व्याख्यान में डा. एब्रहाम वर्गीज़, पूर्व निदेशक, आई सी ए आर-एन बी ए आई आर ने पक्षियों के संरक्षण पर ज़ोर दिया। छात्रों को कीटविज्ञान पर स्नातकोत्तर करने के बाद होने वाली विभिन्न अनुसंधान एवं नौकरी के अवसरों के बारे में विस्तृत जानकारी दी।



उद्घाटन समारोह की एक झलक

### उत्पादकता सप्ताह समारोह (12-18 फरवरी 2017)

डा. बी. शशिकुमार, प्रभागाध्यक्ष, फसल सुधार एवं जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग ने 13 फरवरी 2017 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड के सब्जी बाग से टमाटर का फसलन करके उत्पादकता सप्ताह का शुभारम्भ किया। फरवरी 14 को वलन्टियर्स के एक दल ने मानसिक स्वास्थ्य केन्द्र, कुतिरवट्टम में केला बागों में घास पात को निकालकर केंचुआ खाद डालकर उपचार किया। फरवरी 15 को स्टाफ सदस्यों ने मुख्य कैम्पस में जैविक सब्जी बाग के घासपात को निकालने में सक्रिय रूप से भाग लिया। इसके बाद पौधों में केंचुआ खाद डाला तथा कीटों के प्रबन्धन के लिए नीम तेल को छिड़का। फरवरी 16 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान की डेयरी यूनिट में कम्पोस्ट निर्माण एवं केंचुआ खाद की तैयारी पर कार्यक्रम आयोजित किये। काली मिर्च के ब्लौचिंग पर आम लोगों एवं स्टाफों को अवगत कराने के लिए उपस्थिति में सुधार, शेल्फ लाइफ की वृद्धि तथा काली मिर्च में माइक्रोबियल लोड को कम करने का सन्देश व्यक्त करने के लिए एक प्रदर्शनी आयोजित की गयी। फरवरी 18 को समापन

समारोह में डा. सी. के. तंकमणि, प्रधान वैज्ञानिक द्वारा जैविक मसाला उत्पादन एवं ग्रीष्म काल का उपचार पर व्याख्यान दिया जिसमें लगभग 120 किसानों एवं संस्थान के स्टाफ सदस्यों ने भाग लिया।

### दो दिवसीय जिला स्तरीय मसाला संगोष्ठी

मसाला फसलों में ग्रीष्म काल के उपचारों के विभिन्न पहलुओं पर दो दिवसीय संगोष्ठी भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में संपन्न हुई। डा. एम. तमिल सेल्वन, अतिरिक्त आयुक्त (बागवानी), भारत सरकार ने 18 फरवरी 2017 को संगोष्ठी का उद्घाटन किया। डा. एम. तमिल सेल्वन ने उत्पादकता की कमी के बारे में सूचित किया तथा पर्याप्त उत्पादन एवं लाभ के लिए वैज्ञानिक फसल प्रबन्धन की प्रमुखता पर ज़ोर दिया। जिले के विभिन्न भागों से लगभग 100 किसानों ने इस संगोष्ठी में भाग ली। इसका प्रायोजक सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिकोड थे। इस अवसर पर डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान तथा डा. होमी. जे. चेरियान, निदेशक, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय ने व्याख्यान दिया। इस संगोष्ठी के लिए जल प्रबन्धन, फसल उत्पादन तथा फसल संरक्षण के विभिन्न विषयों पर सत्र थे जिसका संचालन डा. के. माधव चन्द्रन, डा. आर. सुशीला भाय तथा डा. सी. के. तंकमणि ने किया। भागीदारों को काली मिर्च, आलस्पाइस तथा लॉंग पेप्पर की रोपण सामग्रियों का वितरण किया गया। इस संगोष्ठी में भाग लेने वाले भागीदारों ने दिनांक 19 फरवरी 2017 को प्रगामी किसानों से संपर्क करने तथा उनके खेत में अपनाए ग्रीष्म कालीन प्रबन्धन उपायों को समझने के लिए उनके खेतों का भ्रमण किया।



डा. तमिल सेल्वन, अतिरिक्त आयुक्त (बागवानी) मसाला संगोष्ठी का उद्घाटन करते हुए।



जिला स्तर संगोष्ठी के अवसर पर किसानों को मसालों के पौधों का वितरण करते हुये।



### राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के इस वर्ष का विषय विकलांगों के लिए विज्ञान एवं तकनीकी के धुन के साथ रहमानिया हाइर सेकेंडरी स्कूल, कोषिकोड के बीस विकलांग छात्रों के लिए एक अध्ययन दौरा, प्रेरणाप्रद भाषण के अलावा एक प्रश्नोत्तरी दिनांक 25 फरवरी 2017 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड में आयोजित की गयी। संस्थान के दो विकलांग छात्राओं की सक्रिय भागीदारी इस कार्यक्रम को सफल बनाया।



भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह।



### संगोष्ठी एवं कृषि किसान उन्नयन सम्मेलन - 2017

नबार्ड द्वारा धनप्रदत्त एल ई ए डी परियोजना के अन्तर्गत 28 मार्च 2017 को 'काली मिर्च, अदरक, एवं हल्दी खेती तथा ग्रीष्मकालीन उपचार' पर एक अभिज्ञान कार्यक्रम आयोजित किया। उसके साथ तेरह नवीन उपलब्धियों को प्रदर्शित करने के लिए एक कृषि किसान उन्नयन सम्मेलन एवं प्रदर्शनी भी आयोजित की गयी। इसमें लाल अदरक के ग्रे बैग खेती, स्टिंगलेस मधुमक्खी वर्धन, सुपारी छिल्के द्वारा शुष्क फूलों का निर्माण, पर्ल स्पॉट फिश का बीज उत्पादन, कस्तूरी हल्दी का उत्पादन, नारियल पेड पर चढ़ने के लिए संशोधित उपकरण आदि अधिक ग्राहकों को आकर्षण किये प्रमुख बातें थीं। घरेलू स्तर के उत्पादों जैसे कम लागत वाली मशरूम की उत्पादन तकनीकी, वर्षा जल का फिल्टर, संभरण करने लायक अदरक स्क्वाष की तैयारी तथा नये एवं स्वच्छ मधु विपणन को प्रदर्शनी एवं उपज के साथ प्रदर्शित किया गया। इसके अलावा, योगा एवं कृषि के बीच एक संबन्ध स्थापित करने के लिए भागीदारों को आत्मीय खेती के लक्ष्य के बारे में समझाया।

### जैवसूचना केन्द्र

जैवसूचना केन्द्र (डिस्क) ने 22-25 मार्च 2017 को 'बायोइनफोरमेटिक्स फोर ट्रान्स्क्रिप्टोम एनालाइसिस' पर एक अल्प अवधि प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। इस चार दिवसीय कार्यक्रम में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न संस्थानों, विश्वविद्यालयों तथा अन्य संस्थानों के 16 प्रशिक्षार्थियों ने भाग लिया। संस्थान के विशेषज्ञों के अलावा केरल केन्द्रीय विश्वविद्यालय, एक्सलरिस लैब्स लिमिटेड, अहम्मदाबाद तथा एन सी बी एस बैंगलूरु ने विभिन्न व्याख्यानों का संचालन किया। दिनांक 25 मार्च 2017 को संपन्न हुए समापन समारोह के डा. अलगु मणिकवेले, विभागाध्यक्ष, जीनोमिक विज्ञान विभाग, केरल केन्द्रीय विश्वविद्यालय अध्यक्ष थे।



अल्प अवधि प्रशिक्षण कार्यक्रम की भागीदारी भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान के विशेषज्ञों के साथ।

### अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस

संस्थान में दिनांक 8 मार्च 2017 को अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। डा. खदीजा मुमताज़, प्रसिद्ध मलयालम साहित्यकार एवं मेडिकल प्राकटीशनर समारोह की मुख्य अतिथि थी। इस अवसर पर एक छोटे मसाला बाग एवं मशरूम उत्पादन इकाई का उद्घाटन किया। इस समारोह में वयनाडु जिले के एक प्रगामी कृषक महिला को सम्मानित किया गया।



अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह में मुख्य अतिथि डा. खदीजा मुमताज़ सभा को संबोधित करती हुईं।

### पुस्तकालय

सी ई आर ए कनसोर्टियम के अन्तर्गत 17 पूर्ण लेखों को डोक्युमेंट डिलेवरी की प्रति का वितरण किया गया। एग्रि टिट बिट्स तीन अंकों को ज़ारी किया गया। पांच पुस्तकों तथा 14 अन्य प्रकाशनों का क्रय करके स्टोक में शामिल किया। अटावन प्रकाशनों को एक्स्चेंज के आधार पर प्राप्त किया। एक सौ चौबीस आन्तरिक तथा दो बाह्य उपभोक्ता पुस्तकालय सेवाओं से लाभान्वित हुए।



## हिन्दी अनुभाग

### हिन्दी कार्यशाला

राजभाषा को लोकप्रिय करने के लिए भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड में एक हिन्दी कार्यशाला आयोजित की गयी। श्रीमती मिनि अगस्टिन, प्रबन्धक (राजभाषा), कैनरा बैंक आंचलिक कार्यालय, कोषिकोड ने दिनांक 22 फरवरी 2017 को हिन्दी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन पर व्याख्यान दिया।

### राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तिमाही बैठक दिनांक 28 फरवरी 2017 को डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न

हुई। इसमें संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन में हुई गतिविधियों की समीक्षा की।

### प्रकाशन

प्रस्तुत तिमाही में हिन्दी सेल द्वारा मसाला समाचार अंक 27 खण्ड 4 (अक्तूबर-दिसम्बर 2016) तथा विस्तार पुस्तिका लौंग को प्रकाशित किया। दो वैज्ञानिक लोकप्रिय लेखों को फल फूल (भाकृअनुप) तथा स्पाइस इंडिया (हिन्दी) में प्रकाशित किये गये।

## तकनीकी स्थानान्तरण

### कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र

कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र में कुल 588 किसानों ने विभिन्न सूचनाएं, परामर्श तथा निदान सेवाएं प्राप्त करने के लिए भ्रमण किये। विभिन्न शिक्षा संस्थानों से कुल 903 छात्रों ने अध्ययन हेतु संस्थान का भ्रमण किया। प्रस्तुत अवधि में तकनीकी एवं सूचना द्वारा कुल 12,87,161 रुपए का राजस्व अर्जित किया। अल्प अवधि के सात प्रशिक्षण कैंपस में आयोजित किये गये। संस्थान ने सात बाह्य/प्रदर्शनी कार्यक्रम में भाग लिया।

### प्रदर्शनी में भागीदारी

#### हल्दी उत्पादन एवं संसाधन पर प्रशिक्षण कार्यशाला।

ए आई सी आर पी एस केन्द्र, हल्दी अनुसंधान स्टेशन, कामरपल्ली, तेलंगाना के सहयोग से एक प्रशिक्षण कार्यशाला आयोजित की गयी, जिसमें 200 किसानों ने भाग लिया। हल्दी की खेती एवं संसाधन के लिए नवीन तकनीकियों के प्रस्तुतीकरण के लिए बागवानी आयुक्त, तेलंगाना के साथ एक बैठक आयोजित की गयी।

### आई टी एम - बी पी डी इकाई

#### तकनीकी वाणिज्यीकरण

सर्वश्री नेचुर एग्रो प्रोड्यूसर्स तथा श्री. पिटिकेटी चन्द्रशेखर आज़ाद, गुंटूर, आन्ध्र प्रदेश के साथ नये विमोचित हल्दी प्रजाति आई आई एस आर प्रगति, एक उच्च उपज वाली, अल्प अवधि (180 दिन) की एवं औसत उपज 38 टन/हेक्टे. (साफ प्रकन्द) तथा सभी स्थानों में कुरकुमिन (5.02%) की स्थिर उपज एवं जड़ गांठ सूत्रकृमि के प्रति मध्यम प्रतिरोधक के साथ दो विशिष्टतर लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किये। अनुकूल अवस्था में इसकी उपज 52 टन/हेक्टे. है। इसकी उपज में राष्ट्रीय एवं स्थानीय हल्दी प्रजातियों में क्रमशः 30% तथा 34% वृद्धि होती है। कैम्को लिमिटेड, मैंगलूर के साथ काली तथा सफेद मिर्च के संसाधन के लिए पेरुवण्णामुषि के मसाला संसाधन इकाई के उपयोग के लिए एक लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किये। रोपण सामग्रियों के उत्पादन के लिए एक नये पौधशाला आई आई एस

आर कृषि धन को मसाला आलंकारिक, फल एवं रोपण फसलों की श्रेष्ठ प्रजातियों के लिए आई टी एम-बीपीडी इकाई के अन्तर्गत स्थापित किया।

### आई आई एस आर तकनीकियों के वाणिज्यीकरण के लिए एम ओ यु में हस्ताक्षर करते हुये।



दिनांक 2 फरवरी 2017 को सर्वश्री नेचुर एग्रो प्रोड्यूसर्स आई आई एस आर प्रगति के लिए लाइसेंस देते हुये।



दिनांक 15 फरवरी 2017 को श्री. पी. चन्द्रशेखर आजाद आई आई एस आर प्रगति के लिए लाइसेंस देते हुये।



मसाला पाउडरों के वाणिज्यिक उत्पादन के लिए कैम्को के साथ एम ओ यु में हस्ताक्षर करते हुये।





### सफल गाथा

#### जोजो का अदरक उत्पादन

श्री जोजो जेकब, आई सी ए आर-आई आई एस आर, के वी के की सलाह पर ग्रो बैग में बड़े पैमाने पर जैविक अदरक की खेती करने पर एक बैग (पशु फीड बैग 22X22 इंचस) से लगभग 2.6-3.0 साफ अदरक प्राप्त हुए। एक कि. ग्राम वरदा से उसने पौधों का क्रय करके 3000-4000 रुपए कमा लिये। जोजो ने 25-30 ग्राम वरदा के राईज़ोम के टुकड़े को छोटे ग्रो बैग (14X14 इंचस) में रोपण करके 3-4 महीने देखभाल करके फिर प्रति बैग 100 रु. की दर से क्रय किया। एक कि. ग्राम राईज़ोम से लगभग 40, 25 ग्राम के टुकड़े हो सकते हैं। मान लें कि यदि लगभग 30 पौधे है तो 1 कि. ग्राम अदरक से 3000/- (3X100) जोजो को मिलता है। उनके बैग को क्रय करने के लिए कई ग्राहक है।

वरदा, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड से विमोचित अदरक प्रजाति है जो, बहुत लोकप्रिय है। उच्च उपज, अच्छी गुणवत्ता तथा विस्तृत अनुकूलन क्षमता वरदा की विशेषता है। श्री जोजो की वरदा सबसे पसंद अदरक प्रजाति है। वह मुख्यतः जैविक पद्धतियों को अपनाने से उनके बाग में ज्यादा कीट बाधा नहीं होती हैं।



श्री जोजो वरदा अदरक के साथ

## कृषि विज्ञान केन्द्र

### XVIII वैज्ञानिक सलाहकार समिति बैठक

भाकृअनुप-कृषि विज्ञान केन्द्र (आई सी ए आर-आई आई एस आर, कोषिकोड), पेरुवण्णामुषि में अटारहवीं वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक 27 जनवरी 2017 को डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड की अध्यक्षता में संपन्न हुई। डा. एस. एस्टलिटा, निदेशक विस्तार, केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिश्शूर तथा डा. सी. वी. सायराम, प्रधान वैज्ञानिक एवं नोडल अधिकारी केरल कृषि विज्ञान केन्द्र, ए टी ए आर आई, अंचल VIII, बेंगलूरु तथा बत्तीस सदस्यों ने बैठक में भाग ली।

### खेतीगत परीक्षण

प्रस्तुत अवधि में निम्नलिखित 7 खेती गत परीक्षण आयोजित किये गये।

- कलमी काली मिर्च की दक्षता का मूल्यांकन (लगातार तीसरे वर्ष)
- वासभूमि में विभिन्न प्रकार के मुर्गीपालन की उत्पादन क्षमता का मूल्यांकन।
- खारा पानी तालाबों में मिल्क फिश (*चनोस चनोस*) की वैज्ञानिक खेती।
- कोषिकोड जिले में यार्डलॉग बीन प्रजाति लोला वेल्लायनी ज्योतिका तथा गीतिका की क्षमता का मूल्यांकन।
- उच्च तुंगता में नेन्त्रन केला के टिश्यु कल्चर पौधों एवं सकेर्स की दक्षता का तुलनात्मक अध्ययन।
- केला के सिगाटोका पर्ण दाग के प्रति जैविक प्रबन्धन पद्धतियों का मूल्यांकन।
- निर्जलीकृत केला के उत्पादन के लिए विभिन्न तकनीकियों का मूल्यांकन।

### अग्र पंक्ति प्रदर्शनी

प्रस्तुत अवधि में निम्नलिखित अग्र पंक्ति प्रदर्शनियों को आयोजित किया गया।

1. काली मिर्च के उच्च उपज वाली जड़ युक्त शीर्ष प्ररोहों की क्षमता का मूल्यांकन।

2. सुपारी व नारियल के बागों में मिश्र फसल के रूप में जावा लॉग पेप्पर (पाईपर छाबा) की प्रदर्शनी।
3. नारियल के तंजोर म्लानी का एकीकृत प्रबन्धन पर प्रदर्शनी।
4. गायों में मिल्क फीवर को रोकने के लिए एनियोनिक मिश्रण खिलाने की प्रदर्शनी।
5. संरूपित फ्लोटिंग फीड द्वारा मच्छलियों का संवर्धन।
6. नेन्त्रन केला में उन्नत उपज के लिए केला सूक्ष्म पोषण मिश्रण जैसे ए वाई ए आर को मृदा में डालने की प्रदर्शनी।
7. पशु पालन के लिए फोडर उत्पादन की हाइड्रोपोनिक प्रणाली की प्रदर्शनी।
8. एन्डोमोपैथोजनिक कवक *ब्यूवेरिया बैसियाना* द्वारा केले में फ्यूडोस्टम वीविल का प्रबन्धन।

### प्रशिक्षण कार्यक्रम

किसानों, ग्रामीण युवकों तथा विस्तार कर्मियों के लिए कुल 21 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये। इन कार्यक्रमों में 838 व्यक्तियों को प्रशिक्षण दिया गया। इनमें कृषि विज्ञान केन्द्र एवं भाकृअनुप-केन्द्रीय कन्द फसल अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम के संयुक्त प्रशिक्षण कार्यक्रम 'टैपियोका बेस्ड पेस्ट मैनेजमेंट इन बनाना'; डी सी सी डी, कोचिन द्वारा प्रायोजित 'कोको कल्टिवेशन एण्ड वैल्यु एडीशन'; नबार्ड द्वारा वित्तपोषित परियोजना प्रशिक्षण 'फल, सब्जी तथा मसालों की उन्नत उत्पादन तकनीकियों' तथा मधु मक्खी पालन, पैरा-पशु चिकित्सकों के लिए कृत्रिम गर्भाधान एवं गर्भवती पशुओं का प्रबन्धन एवं पशु उपचार में देशी दवाओं का उपयोग जैसे पशु प्रबन्धन, आलंकारिक मत्स्य संवर्धन, पौध संवर्धन के मूलभूत तत्व, जैविक सब्जी खेती, कटहल से मूल्य वर्धित उपजों का निर्माण तथा पेरुवयल में कृषि विज्ञान केन्द्र एवं ए टी एम ए के सहयोग से आयोजित तकनीकी सप्ताह व्याख्यान भी शामिल थे।

### प्रकाशन

प्रस्तुत अवधि में 10 शोध पत्र, 4 पुस्तक पाठ, 5 तकनीकी बुलटिन, 3 लोकप्रिय लेख प्रकाशित किये। संस्थान के वैज्ञानिकों तथा शोध छात्रों ने 10 शोध पत्रों को विभिन्न राष्ट्रीय संगोष्ठी में प्रस्तुत किये।



पदोन्नति		
नाम	पद	दिनांक
सुश्री ए. दीप्ती	विषय विशेषज्ञ ( गृह विज्ञान) टी-7-8	08 मार्च 2015
डा. बी. प्रदीप	विषय विशेषज्ञ (मछली पालन) टी-7-8	30 मार्च 2015
डा. के. के. ऐश्वर्या	विषय विशेषज्ञ (पौध संरक्षण) टी-7-8	26 अप्रैल 2015
सुश्री बैना दीपेश	व्यक्तिगत सहायक	10 मार्च 2017

स्थानान्तरण		
नाम	कहां से कहां की ओर	दिनांक
सुश्री एच. अक्षिता, वैज्ञानिक	भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड से भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान क्षेत्रीय स्टेशन, अप्पंगला को	06 मार्च 2017
डा. शारोन अरविन्द, वैज्ञानिक	भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन अप्पंगला से भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड को	20 मार्च 2017

### सेवानिवृत्ति



डा. एस. देवसहायम  
प्रधान वैज्ञानिक  
31 जनवरी 2017



श्री. के. आनन्दा  
तकनीकी अधिकारी  
31 जनवरी 2017



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  
कोषिकोड - 673012 (केरल), भारत  
दूरभाष: 0495 2731410, फेक्स: 0495 2731187

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

#### प्रकाशक

निदेशक,  
भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल  
अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड

#### संपादक

राशिद परवेज़  
एन. प्रसन्नकुमारी

#### छाया चित्र

ए. सुधाकरन

Printed at,

**PAPYRUS PRINTERS**

Shoba Tower, Mavoor Road, Calicut - 4  
PH: 0495 2726555, 8943341924  
Email: papyrusprintersclt@gmail.com

