



# नीबूवर्गीय फल समाचार पत्र



आई.एस.ओ. 9001 : 2008 प्रमाणित संस्थान



भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय नीबूवर्गीय फल अनुसंधान संस्थान, नागपुर

खण्ड 3

क्रमांक 3

जुलाई-सितंबर, 2016

## विषय सूची

● निदेशक की कलम से.....	1
● नीबूवर्गीय फल क्षेत्र से.....	1
● संस्थान से .....	2
● सुझाव/प्रतिसूचना .....	8

## निदेशक की कलम से .....



## प्रिय पाठकों,

आने वाले समय में उद्योग की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए भारत के नीबूवर्गीय फल उद्योग के विकास में गैर-सरकारी उद्योग क्षेत्र का योगदान काफी बड़े पैमाने पर बढ़ने वाला है। भारत की बड़ी कारपोरेट कंपनियों ने विदेशों से नई किस्मों, पौधशालाओं में उत्पादन तथा प्रसंस्करण में अब रुचि लेना प्रारंभ कर दिया है। मैसर्स जैन इरिगेशन सिस्टम प्रा. लिमिटेड, जलगाँव एक ऐसी ही बहुराष्ट्रीय कंपनी है जो नीबूवर्गीय फलों में गहन रुचि ले रही है। पेप्सीको होल्डिंग इंडिया तथा कोका-कोला पहले से ही नीबूवर्गीय फलों के प्रसंस्करण के क्षेत्र में हैं तथा अनुबंधित फार्मिंग मॉडल अपनाने के साथ ही अब इस क्षेत्र में बड़ा कदम लेना चाहते हैं। इन कंपनियों

के उत्पादन व प्रसंस्करण के क्षेत्र में प्रमुख रुचि को ध्यान में रखते हुए भविष्य में पब्लिक – प्राइवेट भागीदारिता (पी. पी. पी.) मॉडल अत्यंत सफल हो सकते हैं। छोटे उद्यमियों ने नीबूवर्गीय फलों के मूल्य संवर्धन तथा प्रसंस्करण के क्षेत्र में पहले से ही काफी मात्रा में धन लगा रखा है। नीबूवर्गीय फल मौसमी फसल है अतएव प्रसंस्करण इकाईयों को पूरे वर्ष नियमित रूप से चलाने के लिए बहु-सामग्रियों पर आधारित रहना होगा। लगभग 4-5 महीनों तक संतरा (मोंसबी अथवा सतगुड़ी जैसे मोटे छिलके वाला फल अथवा पतले छिलका युक्त संतरा) उपलब्ध रहता है जबकि नीबू पूरे वर्ष उपलब्ध रहता है, परन्तु इसकी भारी मात्रा में उपलब्धता मई-जुलाई महीनों में ही हो पाती है।

## नीबूवर्गीय फल क्षेत्र

जैन सिंचाई प्रणाली प्राइवेट लिमिटेड द्वारा पिछले दो दशकों में अर्जित किया गया अभूतपूर्व विकास पूरे विश्व को विदित है तथा यह भारत में विशेषतया सूक्ष्म सिंचाई के क्षेत्र में प्रसिद्ध है। इस कंपनी ने नीबूवर्गीय फल उद्योग में भी कदम रखा है जिसके अंतर्गत कंपनी ने भारत में ब्राँजिल से आयातित मोसंबी की किस्मों को लगाया है। इन्होंने पेरा, नताल, वेलेंसिया, हेमलिन तथा वेस्टिन जैसी किस्मों का 2011 में उपयोग किया तथा स्थिर गति से इन्हें अपने फार्म में तथा महाराष्ट्र के विभिन्न किसानों के फार्मों में भी लगवाया है। भा. कृ. अनु. प. – के.नी.फ.अनु.सं. द्वारा इनके संगरोधन की सुविधा प्रदान की गई जिसके तहत कीट एवं रोगों के संदर्भ में इस आयातित सामग्री का मूल्यांकन किया गया। इन किस्मों को जैन हिल तथा किसानों के खेतों में कम दूरियों पर लगाया गया। रोपाई के पाँचवें वर्ष की दूसरी फसल में हेमलिन किस्म के द्वारा प्रति वृक्ष 90 कि. ग्रा. की उपज प्राप्त हुई जबकि शेष सभी किस्मों में 40-60 किग्रा. प्रति वृक्ष उपज दर्ज की गई। यह किस्में बीजरहित गुणवत्ता, अधिक रस की मात्रा तथा अधिक घुलनशील ठोस की मात्रा के संदर्भ में प्रसंस्करण के लिए उचित पाई गई हैं। इसका रुचिकर पहलू यह है कि इन्होंने इन किस्मों का पौधशाला में उत्पादन प्रारंभ किया है तथा लगभग 70,000 से अधिक पौधे अगले वर्ष तक उपलब्ध हो जायेंगे। लगभग 10,000 से अधिक पौधे किसानों को प्रदान किये जा चुके हैं। उचित पहल एवं नियोजित विधि से बड़ी संख्या में रोग मुक्त पौधों, विशुद्ध-रोग

मुक्त मातृ वृक्षों से अनुक्रमण के पश्चात् निर्माण इन किस्मों को उगाने के लिए एक वैज्ञानिक आधार प्रदान करेगा। वोल्कामेर एवं रंगपुर लाईम मूलवृत्त अच्छा परिणाम दे रहे हैं। गुणवत्ता पूर्ण पौध सामग्री तथा समान वैज्ञानिक उत्पादन तकनीकियाँ, एक समान गुणवत्ता युक्त सतत् फलोत्पादन के लिए परम आवश्यक है जो कि नीबूवर्गीय फल प्रसंस्करण के मजबूत आधार के लिए भी आवश्यक है।

### संस्थान से

#### अनुसंधान उपलब्धियाँ

#### नीबू के कृत्रिम परिवेशीय पुनर्जनन हेतु विधियों का मानकीकरण

पारंपरिक विधियों द्वारा नीबूवर्गीय पौधों का गुणन विशेष मौसम एवं पौध सामग्री की उपलब्धता पर आधारित होता है अर्थात् सीमित है। यह पूरे वर्ष भर प्रमाणित नीबूवर्गीय फल पौध सामग्री का बड़े पैमाने पर उत्पादन को सुनिश्चित नहीं करता है। कई वृक्ष प्रजातियों जिसमें नीबूवर्गीय फल वृक्ष भी सम्मिलित हैं के गुणन तथा सुधार के लिए पादप – उत्तक संवर्धन एक महत्वपूर्ण साधन के रूप में उभर कर सामने आया है। विभिन्न अनुसंधानकर्ताओं द्वारा रिपोर्ट की गयी नीबूवर्गीय किस्मों के सूक्ष्म गुणन के बावजूद भी नीबू के लिए बहुत कम अथवा नहीं के बराबर ही रिपोर्ट उपलब्ध है। संस्थान के उत्तक संवर्धन प्रयोगशाला में नीबू के कृत्रिम परिवेशीय पुनर्जनन को पौधांकुर के हिस्से से अप्रत्यक्ष जीवोत्पत्ति के द्वारा तथा न्यूसेलर भ्रूणोत्पत्ति के माध्यम से भी किया गया है, जिसका उपयोग भविष्य में बहुसंख्यक पुनर्जनन, कृत्रिम परिवेशीय शीतित संरक्षण एवं विकसित जैव प्रौद्योगिकी अध्ययन में भी किया जा सकता है।



अप्रत्यक्ष जीवोत्पत्ति के द्वारा कृत्रिम परिवेशीय प्ररोह गुणन

प्रत्यक्ष जीवोत्पत्ति द्वारा परिपक्व पौधों के गॉट से कृत्रिम परिवेशीय पौधांकुर पुनर्जनन

दैहिक भ्रूण जीवोत्पत्ति के द्वारा कृत्रिम परिवेशीय पौध पुनर्जनन

#### संस्थानीय गतिविधियाँ / आयोजित कार्यक्रम/ समारोह

##### स्थापना दिवस कार्यक्रम :

- संस्थान द्वारा 32वां स्थापना दिवस 28 जुलाई, 2016 को मनाया गया। इस अवसर पर डॉ. एस. वी. सी. कामेश्वर राव, जनरल मैनेजर, इसरो, क्षेत्रीय सुदूरसंवेदन केन्द्र, नागपुर, मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। आपने “अंतरिक्ष तथा सुदूर संवेदन तकनीकियों का कृषि में अनुप्रयोग” विषय पर एक व्याख्यान प्रस्तुत किया जिसमें विशेषतया बागवानी के

संदर्भ में इसके उपयोग पर बल दिया गया। इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि के रूप में डॉ. एम. एस. कैरो, पूर्व निदेशक, केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान नागपुर भी उपस्थित थे। विभिन्न स्पर्धाओं के विजेताओं को इन अतिथियों द्वारा पुरस्कार वितरण किया गया। इस अवसर पर कृषि महाविद्यालय, डॉ. पी. डी. के. वी., नागपुर के विद्यार्थी एवं शिक्षक वर्ग भी उपस्थित रहे।



डॉ. एम. एस. कैरो, पूर्व निदेशक, सी. आई. सी. आर., नागपुर, स्थापना दिवस समारोह के अवसर पर पुरस्कार वितरण करते हुए।

#### हिन्दी पखवाड़ा

- “हिन्दी पखवाड़े” का आयोजन 14–28 सितंबर, 2016 को किया गया। हिन्दी पखवाड़ा कार्यक्रम का शुभारंभ 14 सितंबर, 2016 को “हिन्दी दिवस” के अवसर पर किया गया। डॉ. नीरज व्यास, प्राध्यापक, प्रीमियर कालेज, नागपुर तथा श्री किशन शर्मा, लेखक एवं कवि ने इस कार्यक्रम की शोभा बढ़ाया।
- इस कार्यक्रम का समापन 30 सितंबर, 2016 को किया गया, जिसमें निबंध लेखन, प्रश्नोत्तरी, अनुवाद, बिना तैयारी के व्याख्यान जैसे विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया था। विजेताओं को श्री अनूप कुमार, आई. ए. एस., संभागीय आयुक्त, नागपुर द्वारा पुरस्कार भी प्रदान किया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि के पद पर उपस्थित श्री अनूप कुमार, आई. ए. एस., संभागीय आयुक्त, नागपुर मंडल तथा विशिष्ट अतिथि डॉ. (श्रीमती) वीणा दाणे, विभाग प्रमुख हिन्दी विभाग, आर. टी. एम., नागपुर विश्वविद्यालय, नागपुर ने विजेताओं को पुरस्कार वितरित कर कार्यक्रम में अपने विचार प्रस्तुत किए।



श्री अनूप कुमार, आई. ए. एस., संभागीय आयुक्त, नागपुर संस्थान के कर्मचारियों को हिन्दी पखवाड़ा समारोह के अवसर पर संबोधित करते हुए।

- संस्थान द्वारा पार्थेनियम जागरूकता सप्ताह 16–22 अगस्त, 2016 को मनाया गया।

### आई. पी. आर. मुद्दों के अंतर्गत संस्थान के कर्मचारियों का क्षमता विकास कार्यक्रम

- “भारतीय एकस्विकरण (पेटेंट) विधियों : एकस्विकृतों के वाणिज्यिकरण” पर एक दिवसीय कार्यक्रम का आयोजन “राजीव गाँधी बौद्धिक संपत्ति प्रबंधन पर राष्ट्रीय संस्थान (आर.जी.एन.आई.पी.एम.), नागपुर के साथ 11 अगस्त, 2016 को आयोजित किया गया। इसके अंतर्गत के.नी.फ.अनु.सं. के कर्मचारियों को पेटेंट प्रस्तुति, इसकी विधियों तथा अन्य आई. पी. आर. मुद्दों पर क्षमता विकास के लिए प्रशिक्षण प्रदान किया गया। श्रीमती सी. डी सातपुते, वरिष्ठ प्रलेखन अधिकारी तथा श्री पंकज पी. बोरकर, सहायक नियंत्रक, पेटेंट एवं डिजाइन, आर. जी. एन.आई. आई. पी. एम., नागपुर संकाय सदस्य के रूप में उपस्थित थे। संस्थान के सभी वैज्ञानिक व अधिकारी इस एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में उपस्थित थे।



संस्थान की 28वी अनुसंधान सलाहकार परिषद की बैठक के समक्ष प्रगति प्रस्तुत करते हुए डॉ.एम.एस. लदानिया, निदेशक



श्रीमती सी.डी. सातपुते, वरिष्ठ प्रलेखन अधिकारी, आर.जी.एन.आई.आई.पी.एम., नागपुर आई. पी. आर. प्रशिक्षण के दौरान सहभागियों को संबोधित करती हुए।

### आयोजित बैठकें

20वीं अनुसंधान सलाहकार समिति (आर. ए. सी.) की बैठक का आयोजन 6 सितंबर, 2016 को भा. कृ. अनु. प.—के. नी.फ. अनु.सं., नागपुर में किया गया। यह बैठक डॉ. एस. पी. घोष, पूर्व उप-महानिदेशक (बागवानी), भा. कृ. अनु. प., नई दिल्ली की अध्यक्षता में की गई। निम्नलिखित समिति सदस्य इस बैठक में उपस्थित रहे : डॉ. बी. एस. मुमन्नावार, प्रधान वैज्ञानिक (सेवामुक्त), एन. बी. ए. आई. आर. बैंगलूरु; डॉ. आर. डी. रावल, प्रधान वैज्ञानिक (सेवामुक्त), आई. आई. एच. आर., बैंगलूरु; डॉ. बी. के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि प्रसार), सी. ए. टी. ए. टी., आई. ए. आर. आई., नई दिल्ली; डॉ. श्रीहरि बाबू, प्राध्यापक बागवानी (सेवानिवृत्त), ए. एन. जी. आर. ए. यू., तेलंगाना; डॉ. एम. एस. लदानिया, निदेशक, सी. सी. आर. आई., नागपुर; डॉ. वसाखा सिंह ढिल्लन, सहायक महानिदेशक (बागवानी), भा. कृ. अनु. प.; श्री हर्षवर्धन देशमुख, पूर्व कृषि मंत्री महाराष्ट्र तथा डॉ. ए. के. दास, प्रधान वैज्ञानिक (पादप रोग) सदस्य सचिव।

### अनुसंधान सलाहकार समिति की प्रमुख संस्तुतियाँ

- **जननद्रव्य का चित्रण एवं मूल्यांकन** : सक्षम जननद्रव्यों की जाँच के लिए सूचीकरण का कार्य पी. सी. आर./रियल टाइम पी. सी. आर. आधारित आविष्क विधियों के द्वारा किये जाने की आवश्यकता है। यदि कोई सामग्री संक्रमित है तो उसे हटाना / संबंधित केन्द्रों द्वारा नष्ट किया जाना चाहिए।

- **मूलवृत्त प्रजनन** : जैविक (फाइटोफथोरा) तथा अजैविक (सूखा, बाढ़, लवणता) प्रतिबलों के प्रति मूल्यांकन हेतु कुछ और मूलवृत्तों को भी आकलित किया जाना चाहिए तथा इसी प्रकार अनुकूल प्रक्षेत्र परिक्षण भी किये जाने चाहिए।
- **कृषि तकनीकियों तथा अच्छी कृषि विधियों ( जी.ए.पी. )** : नागपुरी संतरा, खासी संतरा, किन्नो, सतगुड़ी संतरा तथा नीबू के लिए संस्थान के मुख्यालय, क्षेत्रीय केन्द्रों तथा ए. आई. सी. आर. पी. केन्द्रों पर अच्छी कृषि विधियों का विकास किया जाना चाहिए।
- **ट्राइकोडर्मा आइसोलेट एन. आर. सी. एफ. बी. ए.- 44 तकनीकी का हस्तांतरण** : फाइटोफथोरा जड़ सड़न नियंत्रण पर केंद्रित होने के लिए स्थानीय ट्राइकोडर्मा हर्जियेनम आइसोलेट (एन. आर. सी. एफ.बी. ए.-44) की कार्य कुशलता / प्रभावकारिता का मध्य भारत के बहार भी परिक्षण करना आवश्यक है। इस तकनीकी को भा. कृ. अनु. प. मुख्यालय के बौद्धिक संपत्ति तथा तकनीकी प्रबंधन ईकाई के द्वारा वाणिज्यिकरण के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- **मुकुलन ( बडवुड ) प्रमाणन एवं गुणवत्ता युक्त पौध सामग्री का उत्पादन** : संस्थान द्वारा विकसित मुकुलन (बडवुड) प्रमाणन विधि को पुनः क्षेत्रीय केन्द्र, आसाम में दोहराया जाना चाहिए। सी. आई. एच. नागालैण्ड में भी बडवुड प्रमाणन केन्द्र की स्थापना हेतु प्रयास किया जाना चाहिए जिसके लिए तकनीकी पैकेज के. नी.फ. अनु.सं., नागपुर प्रदान करेगा।
- **पूर्वोत्तर क्षेत्र में नीबूवर्गीय फलों के लिए बढ़ावा** : पूर्वोत्तर क्षेत्रों में नीबूवर्गीय फल उद्योग के विकासार्थ कार्य योजना को सुझावित करने के लिए एक सक्रिय दल बनाया जाना चाहिए। जलवायु बदलाव की चुनौतियों तथा वाणिज्यिकरण की सफलता को ध्यान में रखकर नीबूवर्गीय फलों के विकास की संभावनाओं तथा भविष्य में प्रसार पर यह दल सुझाव प्रदान करेगा।
- **राजभाषा बैठक** : डॉ. एम. एस. लदानिया, निदेशक, के. नी.फ. अनु.सं., नागपुर की अध्यक्षता में 27 सितंबर, 2016 को राजभाषा बैठक का आयोजन किया गया।
- हिन्दी के लिए की गई गतिविधियों में हिन्दी भाषा में समाचार पत्र का प्रकाशन, संस्थान के वार्षिक प्रतिवेदन का हिन्दी में प्रकाशन, हिन्दी में तकनीकी निदर्शन फलक (एल. ई. डी. से युक्त) का कार्य किया जा रहा है।



कृषक आवासगृह का भूमिपूजन करते हुए संस्थान के निदेशक डॉ. एम.एस.लदानिया

- 'कृषक आवासगृह' का भूमि पूजन समारोह : संस्थान के परिसर में 15 सितंबर, 2016 को कृषक निवास निर्माण के लिए भूमि पूजन का आयोजन किया गया।

#### संस्थान के कर्मचारियों का क्षमता विकास

- डॉ. किरण भगत, वैज्ञानिक (पादप कार्यिकी) ने "फसल पोषक उपयोग कुशलता में बढ़ोतरी के लिए जिनोमिक्स एवं फिनोमिक्स" शीर्षक पर शीतशाला में सहभागिता की जिसका आयोजन भा. कृ. अनु. प. — पादप जैव प्रौद्योगिकी का राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र, नई दिल्ली में 1-21 सितंबर, 2016 को किया गया था।
- डॉ. दिनेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक (बागवानी) ने "भारतीय एकस्विकरण विधियों, एकस्व खोज, आलेखन तथा अंतर्राष्ट्रीय दर्ज विधि" शीर्षक पर प्रशिक्षण में सहभागी हुए जिसका आयोजन आर. जी. एन. आई. आई. पी. एम., नागपुर में 19-23 सितंबर, 2016 को किया गया।
- श्री यशवंत सोरते, सहायक वित्त एवं लेखा अधिकारी "सरकारी / स्वायत्त संस्थाओं में लेखन" शीर्षक पर प्रशिक्षण में सहभागी हुए जिसका आयोजन एन. आई. एफ. एम., फरीदाबाद में 26 सितंबर से 1 अक्टूबर, 2016 को किया गया।
- श्रीमती जयश्री कोलवाडकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी "मृदा एवं पादप विश्लेषण में उन्नत यंत्रों का रख-रखाव व उपयोग" शीर्षक पर प्रशिक्षण में सम्मिलित हुई जिसका आयोजन भा. कृ. अनु. प. — भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान, भोपाल में 8-13 अगस्त, 2016 को किया गया था।
- श्री एम. पी. गोरले, वरिष्ठ तकनीकी सहायक तथा श्री पी. आर. बागडे, तकनीशियन ने "फील्ड तथा बागवानी फसलों के लिए कृषि यंत्रों का चयन, समायोजन, संचालन एवं रख-रखाव" शीर्षक पर प्रशिक्षण में भाग लिया जिसका आयोजन भा. कृ. अनु. प. — सी. आई. ए. ई., भोपाल में 16-25 अगस्त, 2016 को किया गया था।
- डॉ. (श्रीमती) अर्चना एस. खडसे, अनुसंधान सहयोगी ने "बागवानी में बौद्धिक संपदा अधिकार एवं प्रौद्योगिकी प्रबंधन" शीर्षक पर प्रशिक्षण में भाग लिया जिसका आयोजन भा. कृ. अनु. प. — आई. आई. एच. आर., बैंगलूरु में 29 अगस्त से 3 सितंबर, 2016 तक किया गया था।

#### गठबंधन एवं सहयोग

- "निक्रा के जलवायु समोत्थानशील सिट्रीकल्चर के लिए नवोन्वेष्टी

- जार्ज, अंजिथा, राव, सी. एन. डी. के., सोनाली, पी. एवं ढेगरे, वी. एन. (2016)। *मलाडा डेसजारडिसी* (नवास) : सिट्रस के चूषक एवं माईट कीटों का क्राइसोपिड परभक्षी। *इंडियन जर्नल आफ इंटोमोलॉजी* 78 (3): 197-200।
- शर्मा, एन., सेलवा कुमार, पी., सैनी, गुंजन, वधने, आशीष, घोष, डी. के. एवं शर्मा, ए. के. (2016)।  $Zn^{2+}$  अवस्था के स्फटिक संरचना का विश्लेषण तथा सी. एल. ए. एस. — जेड. यू. एट का जैव भौतिकी चित्रांकन। *बायोकिमिका एण्ड बायोफिजिका एक्टा*।
- शिरगुरे, पी. एस., श्रीवास्तव, ए. के., हुच्चे, ए. डी. व पाटील, प्रकाश (2016)। नागपुरी संतरा (*सिट्रस रेटीकुलेटा* ब्लैको) के फल उपज, गुणवत्ता एवं वृक्ष पोषण पर सिंचाई योजना तथा उर्वरण स्तर का प्रतिक्रियात्मक प्रभाव। *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस* 86(11): 1509-14।
- सिंह, ए., कुमार, एन., तोमर, पी. पी. एस., भोसे, एस., घोष, डी. के., राय, पी. एवं शर्मा, ए.के. (2016)। *केडीडेटस लायबेरीबेक्टर एशियाटिकस* से बेक्टीरियो फेरीटिन को माइग्रेटरी प्रोटीन परिवार के एक 1 सिस पर आक्सीरिडाक्सिन की पहचान। (DOI : 10.1007/S00709-016-106Z-Z सिप्रंगर)।
- श्रीवास्तव, ए. के. व पाटिल, प्रकाश (2016)। भारत के गांगेय मैदानों में उगाये जा रहे किन्नो संतरा (*सिट्रस डिलिसिओसस* लोर्स, *सिट्रस नोबीलिस* तनाका) में पोषकों का सूचीकरण। *कम्यूनीकेशन इन साइंसेस एण्ड प्लांट एनेलीसिस*, 47(18): 2115-2125।

#### संगोष्ठी, परिसंवाद एवं सम्मेलन इत्यादि में प्रस्तुत शोध पत्र/कार्यवाही संक्षेप/स्मारिका

- राव. सी. एन. एवं जार्ज, अंजिथा (2016)। मध्य भारत क नीबूवर्गीय फलों में भक्षी व परभक्षियों की स्थिति। कीट शास्त्रियों की तीसरी राष्ट्रीय बैठक के स्मारिका में, 7-8 अक्टूबर, 2016 को भा. कृ. अनु. पी. आई. आई. एच. आर., बैंगलूरु में आयोजित, पृ. सं. 35।

#### संगोष्ठी/परिसंवाद/सम्मेलन इत्यादि में प्रस्तुत मौखिक शोध पत्र

- डी. के. घोष व एम. एस. लदानिया (2016)। भारत में नीबूवर्गीय फलों के ग्रीनींग रोग की नैदानिकी, वर्णन एवं प्रबंधन : वर्तमान परिदृश्य एवं भविष्य की अनुसंधान आवश्यकताएँ, अंतर्राष्ट्रीय सिट्रस कांग्रेस, 18-23 सितंबर, 2016 को ब्राजील में आयोजित।
- डी. के. घोष एवं एम. एस. लदानिया (2016)। नीबूवर्गीय फलों को संक्रमित करने वाले महत्वपूर्ण विषाणु / विषाणु जैसे रोग जनकों के त्वरित एवं संवेदनशील पहचान के लिए आण्विक नैदानिकी का विकास तथा भारत में नीबूवर्गीय फलों में बडबुड प्रमाणन कार्यक्रम की समीक्षा। अंतर्राष्ट्रीय सिट्रस कांग्रेस, 18-23 सितंबर, 2016 को ब्राजील में आयोजित।

#### सम्मेलन / कार्यशाला/बैठकों में वैज्ञानिकों की सहभागिता

- डॉ. दिनेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक (बागवानी) — "खाद्य सुरक्षा हेतु वैज्ञानिक सहकारिता ढांचा" कार्यशाला में सम्मिलित हुए जिसका आयोजन 12 जुलाई, 2016 को इंडियन हेबिटेट सेंटर, नई दिल्ली में किया गया था।
- डॉ. एम. एस. लदानिया, निदेशक ने भा. कृ. अनु. प. सचिव, डेयर व डी.

- जी. , डी. डी. जी. (बागवानी), उप सचिव (बागवानी) तथा उप सचिव (प्रशासन) के साथ बैठक में सहभागिता की, जिसमें के.नी.फ.अनु. सं., नागपुर से संबंधित प्रशासनिक मुद्दों पर चर्चा की गई। इसका आयोजन 14-17 जुलाई, 2016 को नई दिल्ली में किया गया था।
- डॉ. डी. के. घोष, प्रधान वैज्ञानिक (पादप रोग) – श्री पांडूरंग फुंडकर, कृषि मंत्री, महाराष्ट्र सरकार के साथ 4 अगस्त, 2016 को मुंबई में आयोजित बैठक में सम्मिलित हुए जिसमें सुसुंदरी, कलमेश्वर, नागपुर में पौधशाला स्थापित करने के विषय पर चर्चा की गई।
  - डॉ. एम. एस. लदानिया, निदेशक, भा. कृ. अनु. प. के क्षेत्रीय समिति बैठक में सम्मिलित हुए जिसका आयोजन 8-9 सितंबर, 2016 को गोवा में किया गया था।
  - डॉ. आई. पी. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक (बागवानी), प्रथम अंतर्राष्ट्रीय कृषि-जैव विविधता कांग्रेस- 2016 में सम्मिलित हुए जिसका आयोजन 6-9 सितंबर, 2016 को नई दिल्ली में किया गया था।
  - डॉ. विनोद अनाब्रत, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि प्रसार), ए. आई. आर., के ग्रामीण कार्यक्रम सलाहकार समिति बैठक में 31 अगस्त, 2016 को सम्मिलित हुए।
  - डॉ. सी. एन. राव, प्रधान वैज्ञानिक (कीट शास्त्र), नीबूवर्गीय फलों के तकनीकी उपक्रम की वार्षिक कार्य योजना, 2016-17, की समीक्षा चर्चा बैठक में सम्मिलित हुए जिसका आयोजन 29 अगस्त, 2016 को निदेशक (बागवानी), एम. आई. डी. एच., नई दिल्ली में किया गया था।
  - डॉ. आर. ए. मराठे, प्रधान वैज्ञानिक (एस.पी. एस. डब्ल्यू. सी. ) ने कृषि में फलाईऐश उपयोग के निदर्शन तकनीकी के प्रकल्प निगरानी समिति बैठक में सहभागिता 16 सितंबर, 2016 को तिरोड़ा, गोंदिया में की।

#### सलाहकारिता/तकनीकी हस्तांतरण

- मेसर्स करुणामय एग्रोटेक, नागपुर के साथ पौधशाला स्थापित करने हेतु सलाहकारिता समझौता 24 अगस्त, 2016 को किया गया जिसके



डॉ. डी. के. घोष, प्रधान वैज्ञानिक, अंतर्राष्ट्रीय सिट्रस कांग्रेस में मौखिक शोध पत्र प्रस्तुत करते हुए।

लिये रु 2,71,00/- शुल्क की प्राप्ति हुई।

#### अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना ( फल )

भा. कृ. अनु. प. – के.नी.फ.अनु.सं., नागपुर में अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान प्रकल्प (फल) के संदर्भ में इस तिमाही में निम्नलिखित गतिविधियाँ आयोजित की गईं।

- भा. कृ. अनु. प. – के.नी.फ.अनु.सं., नागपुर के ए. आई. सी. आर. पी. (फल) नीबूवर्गीय फलों हेतु वित्त वर्ष 2011-12 से 2015-16 तक का

लेखा उपयोगिता प्रमाण-पत्र बनाया गया तथा पी. सी., ए. आई. सी. आर. पी. (फल) को 22 जुलाई, 2016 में प्रस्तुत किया गया।

- भा. कृ. अनु. प. – के.नी.फ.अनु.सं., नागपुर के ए. आई. सी. आर. पी. (फल) नीबूवर्गीय फलों हेतु क्यू. आर. टी. (पुनरावलोकन अवधि 01.04.2006 से 31.03.2011 तक) की संस्तुतियों पर कार्रवाई प्रतिवेदन बनाकर 9 अगस्त, 2016 को प्रस्तुत किया गया।
- डॉ. सी. एन. राव, प्रधान वैज्ञानिक (कीट शास्त्र) एवं केन्द्र अधिकारी ए. आई. सी. आर. पी. (फल) नीबूवर्गीय फल ने डॉ. ए. डी. हुच्चे, प्रधान वैज्ञानिक (बागवानी) के साथ 9 अगस्त, 2016 को अकोला केन्द्र का दौरा किया तथा ए. आई. सी. आर. पी. (फल) नीबूवर्गीय फलों के तहत चल रहे प्रयोगों का पुनरावलोकन किया।
- भा. कृ. अनु. प. – ए. आई. सी. आर. पी. (फल) नीबूवर्गीय फल केन्द्रों द्वारा 2005 से 2016 तक की अर्जित उपलब्धियों का लेखा – जोखा तैयार किया गया (तकनीकी विमोचित / संस्तुतियों की सूचना) तथा 22 अगस्त, 2016 को प्रस्तुत किया गया।
- तिनसूकिया एवं पासीघाट केन्द्रों पर नीबूवर्गीय फलों के तना छेदकों के विरुद्ध विभिन्न विधियों / कीटनाशकों का मूल्यांकन, शीर्षक पर एक नया प्रकल्प, ए. आई. सी. आर. पी. (फल) के अंतर्गत 3 सितंबर, 2016 को प्रस्तुत किया गया।
- डॉ. सी. एन. राव, प्रधान वैज्ञानिक (कीट शास्त्र) ने भा. कृ. अनु. प. – ए. आई. सी. आर. पी. (फल) के कार्यकारी अधिकारियों तथा केन्द्र अधिकारियों की बैठक में भाग लिया जिसका आयोजन भा. कृ. अनु. प. – ए. आई. सी. आर. पी. (फल) को चलायमान रखने के लिए भविष्य की आवश्यकताओं को निर्धारित करने के लिए 25-27 सितंबर, 2016 को किया गया था। इसी बैठक में भा. कृ. अनु. प. – ए. आई. सी. आर. पी. (फल) के तथा भा. कृ. अनु. प. – के.नी.फ.अनु.सं. के तकनीकी आवश्यकताओं को भी प्रस्तुत किया गया।

#### अन्य गतिविधियाँ

- नीबूवर्गीय फलों पर तकनीकी मिशन के साथ मिलकर संस्थान ने कृषि / कृषि प्रदर्शनियों तथा तकनीकी प्रसार में प्रकाशनों की बिक्री तथा प्रदर्शन के निदर्शनों में भाग लिया।
- एग्रो टेक 2016, अंतर्राष्ट्रीय बागवानी तथा कृषि एक्सपो, 22-24 जुलाई, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में सम्मिलित हुए।
- 8वां एग्रोटेक – 2016, बेंगलूर, अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी केन्द्र, बेंगलूर, 26-28 अगस्त, 2016 में सहभागिता।

#### जन जातीय उपयोगना के अंतर्गत प्रशिक्षण

“जन जातीय उपयोगना के अंतर्गत “नीबूवर्गीय फल उत्पादन प्रौद्योगिकी” पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन जनजातीय जिला बांसवाड़ा, राजस्थान में के. वी. के., बांसवाड़ा के साथ मिलकर 15 जुलाई, 2016 को आयोजित किया गया। 5 विभिन्न सूचीकृत जन जातीय गाँवों से लगभग 100 किसान इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में सम्मिलित हुए। डॉ. ए. के. श्रीवास्तव, प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान), डॉ. ए. के. दास, प्रधान वैज्ञानिक (पादप रोग), डॉ. सी. एन. राव, प्रधान वैज्ञानिक (कीटशास्त्र) तथा डॉ. ए. ए. मुरकुटे (उद्यानिकी) ने इस कार्यक्रम में व्याख्यान प्रस्तुत किया।

#### दूरदर्शन/रेडियो प्रसारण

- डॉ. एम. एस. लदानिया, निदेशक, "नीबूवर्गीय फलों के अनुसंधान एवं नीबूवर्गीय फलोत्पादन में कृषक अनुकूल तकनीकियों में नवीनतम विकास" पर साक्षात्कार को, ए. आई. आर., नागपुर, पर 16 सितंबर, 2016 को प्रसारित किया गया।
- संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी तथा गतिविधियों का प्रसारण दूरदर्शन के किसान राष्ट्रीय चैनल तथा ए. आई. आर. पर 28 सितंबर, 2016 को किया गया।

### सर्वेक्षण/नीबूवर्गीय फलोत्पादकों के बगीचों का दौरा

- डॉ. किरण भगत, वैज्ञानिक (पादप कार्यिकी) नें अमरावती के मोर्शी, वरुड़, परतवाड़ा एवं आस-पास के क्षेत्रों का सर्वेक्षण तथा दौरा फल लंब आकार (वे-वार) रोग से ग्रसित फलों के नमूनों को किसानों से एकत्रित करने के लिए 10 एवं 27 अगस्त, 2016 को किया।

### संस्थान में आगंतुक

इस तिमाही के दौरान किसानों, विद्यार्थियों तथा प्रशिक्षणार्थियों द्वारा संस्थान में दौरे का विवरण निम्नलिखित है।

राज्य	किसानों की संख्या
राजस्थान	8

### विद्यार्थी

- सेंट विसेंट पलोटी अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, नागपुर के अभियांत्रिकी स्नातक अंतिम वर्ष के छः विद्यार्थियों ने 29 जुलाई,



सम्माननीय श्री कृष्ण पाल गुर्जर, राज्य मंत्री, सामाजिक न्याय व सशक्तिकरण, भारत सरकार, नई दिल्ली में स्टाल का दौरा करते हुए।

2016 को संस्थान का दौरा किया।

### प्रशिक्षणार्थी

- क्षेत्रीय सुदूर संवेदन केन्द्र (एन. आर. एस. सी.), नागपुर के "फाइबर क्राप इन्फार्मेशन सिस्टम" के कार्यशाला में सहभागी 30 प्रशिक्षणार्थी अधिकारियों ने 30 अगस्त, 2016 को मोबाईल एप निदर्शन को देखने के लिए दौरा किया।

### सुशासन

**कृषि अपशिष्ट का पुनर्नवीनीकरण (रीसाइक्लिंग) :** घास, कटी हुई लकड़ीयां, पत्तियों, पौधशाला के पौधे इत्यादि के द्वारा संस्थान के फार्म में भारी मात्रा में कृषि अपशिष्ट एकत्रित हो जाता है, इस कचरे को कम्पोस्ट



डॉ. ए. ए. मुरकुटे, वरिष्ठ, वैज्ञानिक, बांसवाड़ा, राजस्थान में व्याख्यान प्रस्तुत करते हुए।

बनाने हेतु गद्दों में डाल दिया गया है। इसके द्वारा निर्मित खाद का उपयोग संस्थान के फसलों के लिए अत्यंत उपयोगी रहेगा।

निम्नलिखित विडियो क्लिपिंग को भा. कृ. अनु. प. — के.नी.फ.अनु.सं. की वेबसाईट पर किसानों को सरलता से समझने के लिए उपलब्ध कर दिया गया है।

1. विदर्भ में नागपुरी संतरा उत्पादन के सफलता की कहानी (मराठी व इंग्लिश)।
  2. नीबूवर्गीय फलों की रोग मुक्त पौध सामग्री का ट्रे में उत्पादन पर सफलता की कहानी (हिन्दी)।
  3. नीबूवर्गीय फल रोगों की रोकथाम के लिए बोरडेक्स लेप (हिन्दी)।
- **सद्भावना दिवस :** संस्थान में 20 अगस्त, 2016 को सद्भावना दिवस (श्री राजीव गांधी जन्म दिवस) मनाया गया।
  - **स्वतंत्रता दिवस :** संस्थान में 15 अगस्त, 2016 को स्वतंत्रता दिवस मनाया गया, जिसके अंतर्गत संस्थान के निदेशक द्वारा राष्ट्रीय ध्वज का ध्वजारोहण किया गया।

### खेल

भा. कृ. अनु. प. — रा. ऊँट अनु. के., बीकानेर राजस्थान में भा. कृ. अनु. प. — क्षेत्रीय क्रीड़ा स्पर्धा के पश्चिम क्षेत्रीय खेलों का आयोजन 24-27 सितंबर, 2016 को किया गया जिसमें भा. कृ. अनु. प. — के.नी.फ.अनु.सं., नागपुर भी सम्मिलित हुआ।

### संस्थान द्वारा रोग मुक्त पौध सामग्री का वितरण

- नीबूवर्गीय फलों की रोग मुक्त पौध सामग्री तथा मूलवृंत पौधों की 13,300 ईकाईयां वितरित की गई जिससे रु. 6,31,172 /—की राजस्व प्राप्ति हुई।

### पुरस्कार, सम्मान एवं पहचान

- डॉ. एम. एस. लदानिया, निदेशक को "वसंतराव नाईक कृषि पुरस्कार — 2016", 1 जुलाई, 2016 को प्राप्त हुआ। यह पुरस्कार इनके द्वारा नीबूवर्गीय फल उद्योग के विकास के लिए देश तथा विशेषतया महाराष्ट्र में किये गये योगदान के लिए प्राप्त हुआ। यह पुरस्कार श्री वसंतराव नाईक के 103वें जन्म दिवस के अवसर पर वसंतराव नाईक फाऊंडेशन, मुंबई द्वारा श्री अरुण बोगिरवार, पूर्व प्रमुख सचिव, महाराष्ट्र के कर कमलों कर कमलो द्वारा प्रदान किया गया।

## प्रतिष्ठित आगंतुक

श्री शकील पी. अहमद, सह सचिव, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय व कार्यकारी प्रमुख, एम. आई. एच. ने 18 अगस्त, 2016 को संस्थान का दौरा किया। इन्होंने टी. एम. सी. के अंतर्गत चल रही गतिविधियों से अवगत करवाया गया तथा पौधशाला भी दिखाई गई।

## विदर्भ, मराठावाड़ा एवं छिंदवाड़ा के लिए नीबूवर्गीय फलों पर प्रौद्योगिकी उपक्रम

राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (वर्तमान में बागवानी के एकीकृत विकास हेतु उपक्रम, एम. आई. डी. एच.) कृषि मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली द्वारा नीबूवर्गीय फलों पर एम. आई. डी. एच. कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा संचालित विदर्भ के लिए वर्ष 2007 में किया गया था जिसका विस्तार मराठावाड़ा क्षेत्र के लिए 2009 में तथा मध्य प्रदेश के छिंदवाड़ा क्षेत्र हेतु वर्ष 2011 में किया गया था। इसके अधिदेश में कौशल विकास, प्रौद्योगिकी निदर्शन तथा पौधशाला अद्यतन का कार्य सम्मिलित है। इस तिमाही के दौरान निम्नलिखित गतिविधियों को लिया गया।

## नीबूवर्गीय फलोत्पादकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

### विदर्भ

- सुसुंदरी, तहसील — कलमेश्वर, जिला — नागपुर में 29 अगस्त, 2016 को 38 नीबूवर्गीय फलोत्पादक किसानों ने प्रशिक्षण में भाग लिया।
- इकलासपुर, तहसील — परतवाड़ा, जिला — अमरावती में 23 सितंबर, 2016 को 213 नीबूवर्गीय फलोत्पादक किसानों ने प्रशिक्षण में भाग लिया।

### मराठावाड़ा

- टी. एम. सी. मराठावाड़ा में नीबूवर्गीय फलोत्पादकों के लिए दो प्रशिक्षणों का आयोजन किया गया जिसमें 231 किसानों ने भाग लिया।

### छिंदवाड़ा

- टी. एम. सी. मराठावाड़ा में नीबूवर्गीय फलोत्पादकों के लिए तीन प्रशिक्षणों का आयोजन किया गया जिसमें 235 किसानों ने भाग लिया।

## अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

### मराठावाड़ा

- मराठावाड़ा में अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें 8 अधिकारी सम्मिलित हुए।

### छिंदवाड़ा



संस्थान के निदेशक डॉ. एम. एस. लदानिया, वसंतराव नाईक कृषि पुरस्कार - २०१६ को प्राप्त करते हुए।

- छिंदवाड़ा में अधिकारियों के लिए दो प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें 18 अधिकारी सम्मिलित हुए तथा आइ. ए. डब्ल्यू. ई के 21 छात्रों ने भाग लिया।

## प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन

- इस तिमाही के दौरान टी. एम.सी. विदर्भ के द्वारा बगीचों के पुनरुद्धार



डॉ. शकील पी. अहमद, सह सचिव, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय तथा कार्यकारी प्रमुख एम. आई. डी. एच., पौधशाला का दौरा करते हुए।

पर 22 प्रक्षेत्र प्रदर्शन किये गये तथा संस्थान द्वारा विकसित तकनीकी का विदर्भ के 7 जिलों में प्रदर्शन किया गया।

## नीबूवर्गीय फलों पर तकनीकी मिशन टी. एम. सी. के अंतर्गत रोग मुक्त पौध सामग्री का वितरण

- जुलाई — सितंबर, 2016 के मध्य 1,11,572 रोग मुक्त नीबूवर्गीय फल पौध सामग्री का वितरण किया गया जिससे रु. 50,88,944 /- का राजस्व अर्जित किया गया।

## कार्मिक

### नियुक्तियाँ

- सुश्री शेफाली तिवारी, फिल्ड सहायक, की नियुक्ति नेटवर्क प्रकल्प के अंतर्गत 11 जुलाई, 2016 को की गई।
- श्री चैतन्य देशपांडे, वार्ड. पी. -II, की नियुक्ति नेटवर्क प्रकल्प के अंतर्गत 1 सितंबर, 2016 को की गई।
- श्री योगेश लहाणे, वार्ड. पी. -II, की नियुक्ति नेटवर्क प्रकल्प के अंतर्गत 1 सितंबर, 2016 को की गई।
- श्री रूपेन्द्र कुमार झाड़े, वरिष्ठ अनुसंधान फेलो की नियुक्ति निक्का प्रकल्प के अंतर्गत 1 सितंबर, 2016 को की गई।



सुसुंदरी के नागपुरी संतरे के बगीचे में बोर्डेक्स लेप उपयोग किये जाने का प्रदर्शन।



इकलासपुर के संतरा उत्पादक किसानों को संबोधित करते हुए डॉ. एम. एस. लदानिया।

- श्रीमती शैला, आर. बुटे, संगणक चालक की नियुक्ति हार्टसैप प्रकल्प के अंतर्गत 1 सितंबर, 2016 को की गई।
- श्री जीतेन्द्र पी. ठाकुर, तकनीकी सहायक (टी. एम. सी.) की नियुक्ति 12 सितंबर, 2016 को की गई।
- श्री भारत मस्के, वाई. पी. II, की नियुक्ति 27 सितंबर, 2016 को की गई।

### सेवानिवृत्ति

श्रीमती सरस्वती बाई राजुके, टी. एस. एल., 30 जुलाई, 2016 को सेवानिवृत्त हुई।

### त्याग पत्र

- सुश्री ममता मोकड़े, वाई. पी. II ने 14 अगस्त, 2016 को त्याग पत्र दिया।
- श्री संदीप समरीत, वाई. पी. II ने 16 अगस्त, 2016 को को त्याग पत्र दिया।
- श्री निलेश वजीरे, अनुसंधान सहायक, हाटसैप प्रकल्प नें 27 सितंबर, 2016 को त्याग पत्र दिया।
- डॉ. अर्चना खड़से, अनुसंधान सहायक, एन. ए. आई. एफ. योजना नें 30 सितंबर, 2016 को त्याग पत्र दिया।
- श्री संदीप रहांगडाले, एस. आर. एफ. ने 30 सितंबर, 2016 को त्याग पत्र दिया।



उठी हुई क्यारियों पर संतरे के पोधों का निदर्शन

### सुझाव/प्रतिसूचना

नीबूवर्गीय फलों में कई जैव सक्रिय फ्लेवानोइड्स यौगिक पाये जाते हैं जैसे हेस्पीरिडिन, नारिंजिन, आइसो नारिंजिन, हेस्परटिन इत्यादि। परिपक्व फलों में इनकी मात्रा छिलके एवं गूदे में कम होती है। लिमोनिन जो कि लिमोनाईड्स का एक हिस्सा है इन फलों के बीजों में भारी मात्रा में पाया जाता है तथा यह इन बीजों को कड़वाहट प्रदान करता है। यह यौगिक मानव शरीर में भी काफी मात्रा में जैव सक्रिय होते हैं तथा इनका उचित मात्रा में उपयोग औषधीय गुणकारी होता है। अपरिपक्व फलों में इनकी मात्रा अधिक पाई जाती है। 2—2.5 सेमी. आकार के नागपुरी संतरे फलों में हेस्पीरिडिन की मात्रा पूर्ण सुखाये गये फल के 20—22 प्रतिशत पाई गई है। इस प्रकार के स्वतः गिरे हुए फल बगीचों में अप्रैल—जून के महीनों (वसंत बहार) में तथा जुलाई—अगस्त (मानसून बहार फल) के महीनों में काफी संख्या में पाये

**सम्पादित :** डॉ. एम.एस. लदानिया, निदेशक, डॉ. आर. के. सोनकर, प्रधान वैज्ञानिक (उद्यानिकी), डॉ. अशोक कुमार, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (पादप रोग),

**संकलित :** सुश्री लिली वर्गीस, सहायक प्रमुख तकनीकी अधिकारी

**प्रकाशक :** डॉ. एम.एस. लदानिया, निदेशक, केन्द्रीय नीबूवर्गीय फल अनुसंधान संस्थान, नागपुर, महाराष्ट्र  
नीबूवर्गीय फल समाचार पत्र, केन्द्रीय नीबूवर्गीय फल अनुसंधान संस्थान का एक अधिकारिक समाचार पत्र है

**पो.बाक्स नं.** 464, शंकर नगर, **पोस्ट ऑफिस,** अमरावती रोड़, नागपुर-440010 (महाराष्ट्र)

**फोन नं. :** 0712-2500249, 2500615, 2400813 **फैक्स :** 0712-2500813

**वेबसाइट :** www.ccringp.org.in **ईमेल :** director.ccri@icar.gov.in

**मुद्रित :** एस्के स्केना ग्राफिक्स, गुजरवाड़ी, नागपुर