



# भा.कृ.सां.अ.सं.



खंड 19

संख्या 1

## समाचार

अप्रैल - जून, 2014

- अनुसंधानिक उपलब्धियाँ
- मानव संसाधन विकास
- पुरस्कार एवं सम्मान

- गतिविधियों के परिदृश्य
- प्रकाशन
- प्रस्तुत व्याख्यान

- सहभागिता
- परामर्शी सेवाएँ
- कार्मिक



### निदेशक की कलम से .....

समाचार पत्र के इस अंक में प्रतिवेदनाधीन अवधि के दौरान प्रमुख अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संबंधी उपलब्धियों एवं संस्थान की अन्य महत्वपूर्ण गतिविधियों पर प्रकाश डाला गया है।

दिल्ली बाजार में चने के वर्गित प्रतिफल श्रृंखला (स्क्वेयर्ड रिटर्न सिरीज) में लॉग मेमोरी प्रॉपर्टी को काफी महत्वपूर्ण पाया गया है (जिसे उतार-चढ़ाव की अच्छे प्रॉक्सी के रूप में माना जाता है)। तदनुसार, भिन्नात्मक एकीकृत व्यापकीकृत स्वसमाश्रयण सप्रतिबंधित विषमचालिता (फिगार्च) मॉडल को, जो लॉग मेमोरी संव्यवहार तथा उतार-चढ़ाव संघात की धीमी अवनित होने में सहायता देता है, मॉडलिंग तथा श्रृंखलाओं के पूर्वानुमान के लिए उपयुक्त पाया गया। चरघातांकी मसुणन संक्रमण स्वसमाश्रयण (ईस्टार) के इष्टतम वन-स्टेप और टू-स्टेप आगे का पूर्वानुमान प्राप्त किया गया और केरल में तेल सारडाइन अवतरणों के पूर्वानुमान के लिए अनुप्रयोग किया गया।

पॉलीक्रास नर्सरी एक विशिष्ट फील्ड अभिकल्पना की तरह है, जिसे वन्य परागणित प्रजातियों के प्रजनन में उपयोग किया जाता है, जहाँ प्रत्येक जीनप्ररूप को अन्य किसी भी जीनप्ररूप से परागणित होने के लिए बराबर का अवसर मिलता है। विभिन्न प्रयोगात्मक परिस्थितियों के लिए पॉलीक्रॉस अभिकल्पनाओं की श्रृंखलाएँ प्राप्त की गईं और इन अभिकल्पनाओं के सृजन के लिए एक ऑनलाइन सॉल्यूशन वेब पीडी विकसित किया गया।

नस्ल की पहचान करने हेतु लोकस न्यूनीकरण के साथ कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क पद्धति का उपयोग किया गया, जिसके परिणामस्वरूप जीनप्ररूपण की लागत में कमी आई और इसे बकरी के लिए नस्ल पहचान सर्वर में अनुप्रयोग किया जाता है, जो <http://nabg.iasri.res.in/bisgoat> पर उपलब्ध है।

भाकृअनुप-ईआरपी प्रणाली को 1ख संस्थानों में चरणबद्ध रूप से क्रियान्वित किया गया है। छः संस्थान (सीआईईई, सीपीआरआई, सीआरआईडीए), सीएसडब्ल्यूसीआरटीआई, आईजीएफआरआई और आईआईएचआर) दिनांक 07 अप्रैल 2014 से तथा सात संस्थान (सीएजैडआरआई, सीएमएफआरआई, एनबीएसएसएलयूपी, एनबीपीजीआर, सीआरआरआई, सीआरआरआई, भाकृअनुप अनुसंधान बारापानी, एनएआईपी) अप्रैल, 2014 के अंत से भाकृअनुप-ईआरपी प्रणाली से ऑन-लाइन जुड़ चुके हैं।

सीएसओ द्वारा प्रायोजित आईएसएस परिवीक्षाधीन अभ्यर्थियों के 35वें बैच के लिए आँकड़ा विश्लेषण एवं निर्वचन पर एक प्रशिक्षण; भाकृअनुप के शिक्षा प्रभाग द्वारा प्रायोजित सीएफटी के तहत फसलों में पूर्वानुमान मॉडलिंग विश्लेषण पर एक; एनएआईपी द्वारा प्रायोजित राष्ट्रीय कृषि सूचना विज्ञान ग्रिड की स्थापना के तहत पाँच प्रशिक्षण, कार्यक्रम; डिस्कवरी स्टूडियो सॉफ्टवेयर पर प्राथमिक प्रशिक्षण, उच्च निष्पादन संगणना, ऑरेकल डाटाबेस 11जी: एडमिनिस्ट्रेशन वर्कशॉप प्रत्येक के लिए एक-एक कार्यक्रम; एसएस सॉफ्टवेयर के छः विभिन्न मॉडल तथा डिस्कवरी स्टूडियो सॉफ्टवेयर पर अग्रिम प्रशिक्षण आयोजित किया गया। इनके अतिरिक्त, एसपीएसएस का प्रयोग करते हुए आँकड़ा विश्लेषण पर एक हिंदी कार्यशाला का भी आयोजन किया गया। संस्थान प्रबंधन समिति की 63वीं बैठक का भी आयोजन किया गया।

प्रतिवेदित अवधि के दौरान पाँच नई परियोजनाएँ आरंभ की गईं। संस्थान के वैज्ञानिकों ने उन्हें सौंपे गए विभिन्न कार्यों के लिए अनेक देशों का दौरा किया। संस्थान के वैज्ञानिकों ने 25 शोध पत्रों और 03 संदर्भ मैनुअलों का प्रकाशन किया। इसके अलावा, संस्थान के वैज्ञानिकों ने 03 आमंत्रित व्याख्यान भी प्रदान किए और विभिन्न सम्मेलनों/संगोष्ठियों/कार्यशालाओं इत्यादि में सहभागिता की।

आशा है कि इस अंक की विषय-वस्तु राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एनएआरईएस) के वैज्ञानिकों के लिए सूचनाप्रद एवं उपयोगी होगी। समाचार-पत्र की विषय-वस्तु में सुधार लाने हेतु आपके सुझावों का स्वागत है।

(उमेश चन्दर सूद)  
निदेशक (ए.)

## अनुसंधानिक उपलब्धियाँ

- **उतार-चढ़ाव में दीर्घ स्मृति की विद्यमानिता में भिन्नात्मक एकीकृत व्यापकीकृत स्वसमाश्रयण सप्रतिबंधित विषम विचालिता ( फिगार्च ) मॉडल**  
चने के बाजार-ताजा मूल्यों के स्वेच्छ एवं वर्गित प्रतिलाभों ( रॉ एंड स्क्वेयर्ड रिटर्न्स ) की दीर्घ स्मृति ( लाँग मैमोरी ) की जाँच के लिए गिवेक एवं पोर्टर-ह्युडेक ( जीपीएच ) का अनुप्रयोग किया गया। प्रतिलाभ श्रृंखलाओं ( स्वेच्छ ) के लिए जाँच में दीर्घ स्मृति प्रतिकृतियों का कोई प्रमाण नहीं पाया गया है क्योंकि नो परसिसटेंस की नगण्य परिकल्पनाओं की अपेक्षा नहीं की गई है। वर्गित प्रतिलाभ का परिणाम प्रतिलाभों के परिणाम से भिन्न व अलग है। वस्तुतः, वर्गित प्रतिलाभों के लिए दीर्घ स्मृति गुण- धर्म ( लाँग मैमोरी प्रॉपर्टी ) काफी ज्यादा महत्वपूर्ण पाया गया है। चूंकि उतार-चढ़ाव के लिए वर्गित प्रतिलाभों को एक बेहतर प्रतिलाभ के रूप में माना जाता है, अतः इन निष्कर्षों में यह सुझाव दिया गया है कि प्रतिलाभ के सप्रतिबंध उतार-चढ़ाव एक दायरे ( रेंज-डिपन्डेंट ) में रहते हैं, उनमें निरंतरता रहती है निरंतर होते हैं और उनकी अवनति धीमी गति से होती है। अन्तर्दृष्टि से इस उतार-चढ़ाव को एक फिगार्च प्रोसेस से उपयुक्त रूप से मॉडल किया जा सकता है क्योंकि यह दीर्घ स्मृति संव्यवहार की सुविधा उपलब्ध कराता है और उतार-चढ़ाव संघात के प्रभाव की अवनति धीमी गति से होती है। तथापि, यह ध्यान देना महत्वपूर्ण है कि दीर्घ स्मृति चर  $d$  का आकलन वर्णित प्रतिलाभ के लिए 0.5 से कम है, जो प्रक्रिया की अचरता को इंगित करता है। तदनुसार, चने के मूल्य के उतार-चढ़ाव का पूर्वानुमान करने के लिए फिगार्च मॉडल का अनुप्रयोग किया गया है। पूर्वानुमान का मूल्यांकन वर्ग माध्य पूर्वानुमान त्रुटि ( एमएसपीई ), माध्य निरपेक्ष पूर्वानुमान त्रुटि ( एमएपीई ) तथा अपेक्षित माध्य निरपेक्ष पूर्वानुमान त्रुटि ( आरएमएपीई ) के साथ किया गया। संयोजित मॉडल के अपशिष्टों को नैदानिक जाँच के लिए उपयोग किया गया। उतार-चढ़ाव के आउट-ऑफ सैपल पूर्वानुमान की संगणना की गई।
- **सप्रतिबंधित प्रत्याशा का आवृत्ति उपयोग कर प्राचलिक अरैखिक समय श्रृंखला मॉडलों की चरघातांकी मसूणन संक्रमण स्वसमाश्रयी ( ईस्टार ) फैमिली के लिए इष्टतम वन स्टेप और दो स्टेप आगे का पूर्वानुमान**  
प्राचलिक अरैखिक समय-श्रृंखला मॉडल की चरघातांकी मसूणन संक्रमण स्वसमाश्रयी ( ईस्टार ) फैमिली के लिए इष्टतम एक स्टेप और दो स्टेप आगे का पूर्वानुमान सप्रतिबंधित प्रत्याशा के आवृत्ति उपयोग द्वारा किया गया। इसके अलावा, उक्त मॉडल के लिए मल्टी स्टेप अहेड इष्टतम पूर्वानुमान भी प्राप्त कर लिया गया है, जो विचाराधीन है। कथित रूप से प्राप्त इष्टतम पूर्वानुमान को केरल में तेल सारडाइन अवतरण के लिए पूर्वानुमान प्राप्त करने हेतु अपनाया गया है। उपयुक्त उपायों का प्रयोग करते हुए प्राप्त पूर्वानुमान की ऐरिमा मॉडलों के पूर्वानुमान के साथ तुलना की गई और यह पाया गया कि इसका निष्पादन ऐरिमा मॉडल से बेहतर है।
- **पॉलीक्रॉस ( पॉली संकरीकरण ) परीक्षणों के लिए परीक्षणात्मक अभिकल्पनाएँ**  
जीनप्ररुपों के समूह के प्राकृतिक संकरीकरण के द्वारा परागण होने की प्रक्रिया को पॉलीक्रॉस कहते हैं। सामान्य रूप से, जीनप्ररुपों को अन्य विशिष्ट जीनप्ररुपों से अलग से की गई बुवाई से चयनित किया जाता है ताकि औचक खुले परागण को बढ़ावा दिया जा सके। क्रॉस-परागणित पादपों से उत्पन्न सिंथेटिक किस्म के उत्पादन में पॉलीक्रॉस विधि का एक विशिष्ट व्यवहारिक अनुप्रयोग उभरकर आता है। इन प्रायोगों व परीक्षणों को उपयुक्त अभिकल्पनाओं, जिन्हें पॉलीक्रॉस अभिकल्पनाओं के नाम से जाना जाता है, में निष्पादित करने से न केवल परीक्षणात्मक संसाधनों की बचत होगी, अपितु परीक्षण से और अधिक सूचना भी प्राप्त होगी। पॉलीक्रॉस नर्सरियों में भिन्न प्रकार की परिस्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं, जहाँ तदनुसार भिन्न पॉलीक्रॉस अभिकल्पनाओं का प्रयोग किया जा सकता है। ऐसी परिस्थितियों में, जहाँ भिन्न परिपक्वता या पादप की ऊँचाई के कारण कुछ जीनप्ररुप अन्य जीनप्ररुपों के विकास या जनन में अवरोध उत्पन्न करते हैं परंतु उन्हें एक साथ ही बोया जाना होता है, वहाँ प्रतिवेशी प्रतिबंधित अभिकल्पना का प्रयोग किया जाना एक बेहतर विकल्प है। पॉलीक्रॉस अभिकल्पनाओं की दो श्रेणियाँ प्राप्त की गई, एक अवरोधित परिस्थिति के लिए और दूसरी पंक्ति-स्तंभ परिस्थिति के लिए। इसके अलावा, बीज वाले बागीचों के लिए ( जिन्हें एक निश्चित दिशा में वायु प्रणाली मौजूद होने के लिए जाना जाता है ) एक ऐसी अभिकल्पनाओं की फैमिली संरचित की गई है जो मौजूदा वायु प्रणाली की दिशा में जीनप्ररुपों के प्रतिवेशी प्रभावों के लिए संतुलित है। इसके अलावा, पॉलीक्रॉस अभिकल्पनाओं की दो श्रृंखलाएँ निर्मित की गईं ताकि ऐसी परिस्थितियों के लिए, जहाँ जीनप्ररुपों को पंक्तियों के बीच अधिक स्थान नहीं छोड़ते हुए एक छोटे स्थान में रोपण किया जाता है, निकटस्थ प्रतिवेश में स्व घटित जीनप्ररुपों के अपचयन की सुनिश्चितता की जा सके। परीक्षणकर्ताओं के लिए निर्माण विधियों के पीछे एल्गोरिथ्म ( कलन विधि ) को समझना आसान नहीं होगा और इसलिए इन अभिकल्पनाओं के अनुप्रयोग की संभावना को बढ़ाने के लिए ले-आउटों के साथ इन अभिकल्पनाओं की एक सूची ( कैटलॉग ) तैयार की गई। इसके

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

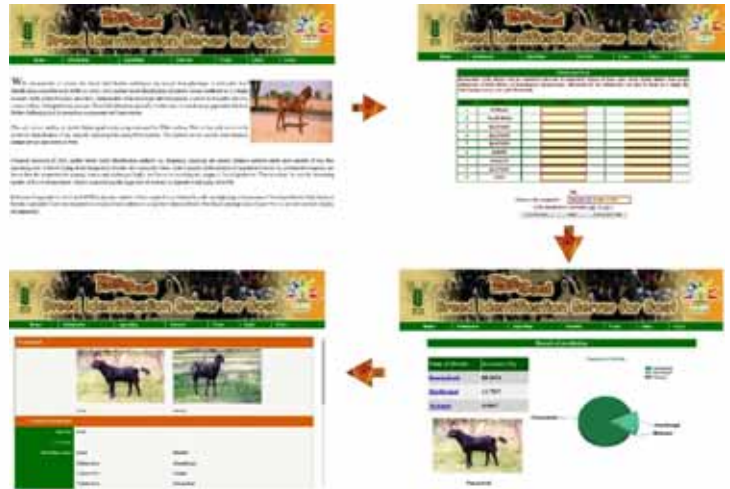
अप्रैल - जून, 2014

अतिरिक्त, पॉलीक्रॉस अभिकल्पनाओं के सृजन के लिए एसएस मैक्रो विकसित किए गए। पॉलीक्रॉस अभिकल्पनाओं के ऑनलाइन सृजन और सूचीकरण के लिए एक सॉफ्टवेयर 'वेब पीडी' विकसित किया गया, जो इन अभिकल्पनाओं के वैश्विक रूप से संवर्धित उपयोग में सहायता देता है।



- कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क पद्धति का प्रयोग करते हुए नस्ल के पूर्वानुमान में लोकस का न्यूनीकरण**

आण्विक मार्करों, अर्थात् माइक्रो सेटलाइट और सिंगल न्यूक्लियोटाइड पॉलीमोर्फिजम (एसएनपी) ने छोटे जीव-विज्ञानी ऊतक या शून्य-फिनोटाइप (जैसे रक्त/कंकाल प्रतिदर्श, भ्रूण, अंडाणु तथा वीर्य) के साथ जननद्रव्य के माध्यम से नस्ल की पहचान करने में एक क्रांतिकारी बदलाव ला दिया है। नस्ल की पहचान करने के लिए आण्विक आँकड़ा विश्लेषण के विशिष्ट टूलों की सीमाएँ हैं, जैसे संदर्भित नस्ल आँकड़े की अनुपलब्धता (जिससे प्रत्येक बार संग्रहण करने में लागत में वृद्धि होती है), मध्यमार्गीय संगणनात्मक यथार्थता टूलों के उपयोग में पद्धति की जटिलता। बकरी के लिए नस्ल पहचान सर्वर में लोकस का न्यूनीकरण कर जीनप्ररूपण की लागत को कम करने हेतु कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क (एएनएन) का प्रयोग किया जाता है। शोधकर्ता समुदाय के लिए बकरी नस्ल पहचान सर्वर का निःशुल्क उपयोग करने हेतु उसे <http://nabg.iasri.res.in/bisgoat> पर उपलब्ध किया गया है। नस्ल की पहचान करने के लिए मशीन लर्निंग (कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क) पद्धति का प्रयोग किया जाता है, जो लोकस न्यूनीकरण (जिसमें लागत में भारी कमी आती है), संदर्भित नस्ल आँकड़े की वेब अनुपलब्धता (जिससे किसी अज्ञात नस्ल की पहचान करने में प्रत्येक समय पर आवर्ती जीनप्ररूपण की आवश्यकता नहीं होती) जैसे बहुमुखी लाभों की खोज करने में सक्षम है। इस मॉडल को विकसित करने हेतु, एएनएन आधारित वेब कार्यान्वयन, भारत के 22 पंजीकृत बकरी प्रजातियों को शामिल करते हुए 25 लॉसी पर माइक्रो सेटलाइट आधारित डीएनए फिंगरप्रिंटिंग के 51,850 एलीलिक आँकड़ों का प्रशिक्षण के लिए उपयोग किया गया। मल्टी लेवल परसेप्शन (355-18-22) (एमएलपी (355-18-22)) मॉडल के द्वारा लोकस को 9 लॉसी तक कम करते हुए 96.63% प्रशिक्षण यथार्थता प्रेक्षित की गई। यह सर्वसर वर्तमान नस्लों तथा नए संश्लेषित वाणिज्यिक नस्लों की पहचान करने में एक अनोखा टूल साबित हो सकता है, जिससे स्वामित्व और बायो-पायरेसी विवादों की स्थिति में नस्लों की बौद्धिक संपदा को संरक्षित किया जा सकता है। इस सर्वर को किस्म/नस्ल/वंशक्रम की पहचान करने के लिए, विशेष रूप से संरक्षण और सुधार कार्यक्रमों में, विभिन्न अन्य पेड़-पौधों एवं जीव-जंतुओं का लोकस न्यूनीकरण कर लागत में कमी लाने के लिए एक मॉडल के रूप में उपयोग में लाया जा सकता है।



# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

अप्रैल - जून, 2014

## मानव संसाधन विकास

### आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम/कार्यशालाएँ

क्र.सं.	शीर्षक	स्थान	दिनांक	प्रायोजक	प्रतिभागियों की संख्या
<b>प्रशिक्षण</b>					
1.	आईएसएस के 35वें परिवीक्षाधीन अभ्यर्थियों के लिए आँकड़ा विश्लेषण एवं निर्वचन पाठ्यक्रम निदेशक : डॉ. राजेन्द्र प्रसाद पाठ्यक्रम सह-निदेशक : डॉ. एल्दो वर्गीस	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	05-23 मई, 2014	केंद्रीय सांख्यिक कार्यालय, सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय	21
2.	सीएफटी के अंतर्गत फसलों में पूर्वानुमान मॉडलिंग विश्लेषण पाठ्यक्रम निदेशक : डॉ. प्रवीन आर्य पाठ्यक्रम सह-निदेशक : डॉ. संजीव पंवार	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	30 मई - 19 जून, 2014	शिक्षा प्रभाग, भाकृअनुप	23
3.	डिस्कवरी स्टूडियो पर प्राथमिक प्रशिक्षण समन्वयक : डॉ. एम. ए. इकबाल डॉ. सारिका	भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली	01-03 मई, 2014	एनएआईपी	20
4.	सी-डैक, पुणे के सहयोग में उच्च निष्पादन संगणना समन्वयक : श्री के के चतुर्वेदी	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	12-17 मई, 2014	एनएआईपी	20
5.	ऑरकल डाटाबेस 11जी: प्रशासन कार्यशाला समन्वयक : श्री के के चतुर्वेदी नई दिल्ली	केएलजे सॉल्यूशन लिमि. मोतीनगर,	19-23 मई, 2014	एनएआईपी	16
6.	एसएस सॉफ्टवेयर के छ: भिन्न मॉड्यूल समन्वयक : श्री समीर फारुकी	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	26 मई -19 जून, 2014	एनएआईपी	20
	• एसएस आँकड़ा समेकन स्टूडियो : फास्ट ट्रेक		26-30 मई, 2014		
	• डाटा फ्लक्स प्रबंधन स्टूडियो : फास्ट ट्रेक		02-06 मई, 2014		
	• एसएस टेक्सट माइनर का प्रयोग करते हुए टेक्सट विश्लेषण		09-10 जून, 2014		
	• एसएस मॉडल मैनेजर का प्रयोग करते हुए एसएस विश्लेषण मॉडलों का प्रबंध		11-13 जून, 2014		
	• ग्रिड संगणना (एसएस के लिए प्लेटफार्म सूट के साथ एसएस इंटरप्राइज का नियोजन)		16-17 जून, 2014		
	• एसएस विषय-वस्तु संवर्गीकरण स्टूडियो: मॉडल निर्माण	18-19 जून, 2014			
7.	डिस्कवरी स्टूडियो पर उच्चतर प्रशिक्षण समन्वयक : डॉ. सारिका डॉ. एम. ए. इकबाल	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	17-21 जून, 2014	एनएआईपी	20
<b>हिन्दी कार्यशाला</b>					
8.	एस.पी.एस.एस. द्वारा आँकड़ों का विश्लेषण समन्वयक : डॉ. सिनी वर्गीस डॉ. अर्पण भौमिक	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	24 मई, 2014	भा.कृ.सां.अ.सं. दिल्ली	20

### विदेश दौरे

- डॉ. यू. सी. सूद ने दिनांक 23-29 जून, 2014 के दौरान प्रसार कार्यशाला के 5वें और अंतिम मिशन में सहभागिता करने हेतु बांग्लादेश का दौरा किया।
- डॉ. सुशील कुमार सरकार ने दिनांक 09-30 मई, 2014 के दौरान जरागोजा, स्पेन के जरागोजा (आईएएमजेड) मेडिटेरेनियन सस्य विज्ञान संस्थान (आईएएमजेड) में जेनरेशन चैलेंज प्रोग्राम - समेकित प्रजनन प्लेटफार्म (जीसीपी - आईबीपी) के तहत एकीकृत प्रजनन बहु-वर्षीय पाठ्यक्रम (आईबी - एमवाईसी) वर्ष 3 पर प्रशिक्षण में भाग लेने हेतु स्पेन का दौरा किया।
- श्री के. के. चतुर्वेदी ने दिनांक 28 जनवरी - 05 अप्रैल, 2014 के दौरान कोरनेल विश्वविद्यालय, इथाका, यू.एस.ए. में एनएआईपी (भाकृअनुप) द्वारा वित्तपोषित "जैवसूचना विज्ञान" पर प्रशिक्षण में भाग लिया।

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

अप्रैल - जून, 2014

## आरंभ की गयीं नयी परियोजनाएँ

- अनुलम्ब आँकड़ों का प्रयोग करते हुए प्रजनन मूल्य का आकलन। (एजीईएनआईएएसआरआईएसआईएल 201400700026) उपेन्द्र कुमार प्रधान, प्रवीना कुमार मेहर, ए. आर. राव एवं ए. के. पॉल: 23.04.2014 - 02.10.2016
- अध्ययनगत चर के सहायक चर से विपर्यस्त रूप से संबंधित होने की स्थिति में टीडब्ल्यूपी स्तर प्रतिचयन अभिकल्पना के तहत अंशाकन आकलन। (एजीईएनआईएएसआरआईएसआईएल 201400800027) अंकुर बिश्वास, कौस्तुव आदित्य एवं यू. सी. सूद: 01.05.2014 - 31.03.2016
- भाकृअनुप में रिजल्ट फ्रेमवर्क डॉक्यूमेंट प्रबंधन प्रणाली (आरएफडीएमएस)। (एजीईएनआई एएसआरआईएसआईएल 201400900028) एन. श्रीनिवास राव, मुकेश कुमार, ए. के. चौबे: 09.05.2014 - 30.04.2017
- कृषि जिंसों के मूल्यों के उतार-चढ़ाव के प्रभाव पर अध्ययन। (एजीईएनआईएएसआरआईएसआईएल 201401000029) कंचन सिंहा, वसी आलम, संजीव पंवार, बिशाल गुरुंग: 12.05.2014 - 31.03.2016
- समय श्रृंखला जीन अभिव्यंजक आँकड़ों का प्रयोग करते हुए ट्रांसक्रिप्शनल रेग्युलेटरी नेटवर्क की मॉडलिंग और निर्माण। (एजीईएनआईएएसआरआईएसआईएल 201401100030) समेन्द्र दास, बिशाल गुरुंग, संजीव कुमार, एस. डी. वाही: 22.05.2014 - 26.09.2016.

## गतिविधियों का परिदृश्य

- दिनांक 15 अप्रैल, 2014 को भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान में बहु-संस्थागत डीबीटी परियोजना “पूर्ण जिनोम अनुक्रमण और वाणिज्यिक रूप से महत्वपूर्ण दो मछलियों - लेबियो रोहिता तथा कलेरियस बेट्राकस में संबद्ध जिनोमिक संसाधनों का विकास” शीर्षक पर एनबीएफजीआर, सीआईएफए, एएयू आनंद तथा भाकृसांअसं के साझेदार प्रधान अन्वेषकों एवं सह-प्रधान अन्वेषकों के साथ कोलाब्रेटरी का सम्मेलन।
- दिनांक 26-27 अप्रैल, 2014 के दौरान भाकृसांअसं में डॉ. यू. सी. सूद, निदेशक (ए) की अध्यक्षता में संस्थान संयुक्त कर्मचारी परिषद की बैठक आयोजित की गई।
- दिनांक 15 मई, 2014 को भाकृसांअसं में संस्थान के महिला प्रकोष्ठ की बैठक आयोजित की गई। डॉ. सीमा जग्गी, प्रमुख वैज्ञानिक ने बैठक की अध्यक्षता की।
- दिनांक 13 जून, 2014 को भाकृसांअसं में डॉ. यू. सी. सूद, निदेशक (ए) की अध्यक्षता में संस्थान प्रबंधन समिति की 63वीं बैठक आयोजित की गई।

## प्रस्तुत सेमिनार

कृषि सांख्यिकी, संगणक अनुप्रयोग और जैवसूचना विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों/विषयों पर सेमिनार प्रस्तुत किए गए। इन सेमिनारों में संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा पूरी की गई अनुसंधान परियोजना के प्रमुख निष्कर्षों का प्रस्तुतीकरण, एम.एससी. एवं पीएच.डी. (कृषि सांख्यिकी), एम. एससी. (संगणक अनुप्रयोग) और एम. एससी. (जैव-सूचना विज्ञान) के छात्रों के शोध प्रबंध/ओआरडब्ल्यू/पाठ्यक्रम सेमिनार तथा अतिथि सेमिनार सम्मिलित थे।

डॉ. सूर्या साहा, कॉर्नेल विश्वविद्यालय, यूएसए ने दिनांक 13 जून, 2014 को एनएसजी आँकड़ों के एकत्रीकरण पर एक अतिथि सेमिनार दिया।

प्रस्तुत किए गए सेमिनारों का विवरण		
श्रेणी	सेमिनार का विवरण	संख्या
वैज्ञानिक	सामान्य (आरएफडी)	01
	विदेश में प्रशिक्षण	01
छात्र	पाठ्यक्रम	01
	ओआरडब्ल्यू	06
	शोध प्रबंध	11
अतिथि		01
कुल		21

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

अप्रैल - जून, 2014

## प्रकाशन

## शोध पत्र

- अहमद शबीर, साहा, टी. पी., गाजभिये, वी. टी., अजाय, गुप्ता, सुमन, मनजैया, के. एम. एवं वर्गीस, एल्दो (2014)। जल से बहु कीटनाशकों का एक ही समय पर निष्कासन: स्कंदन 6 ऊर्णन प्रोसेस में स्कंदक सहायता और अधिशोषक के रूप में जैविक रूप से परिष्कृत मिट्टियों का प्रभाव। *इन्वॉयरमेंटल टेक्नोलॉजी डीओआई: <http://dx.doi.org/10.1080/09593330.2014.914573>*.
- अहमद शबीर, साहा, टी. पी., गाजभिये, वी. टी., अजाय, गुप्ता, सुमन, मनजैया, के. एम. एवं वर्गीस, एल्दो (2014)। जल से पॉली सुगंधित हाइड्रोकार्बन (पीएचएस) का निष्कासन: स्कंदक-ऊर्णन प्रोसेस में ऊर्णन सहायता के रूप में नैनो और परिष्कृत नैनो मिट्टियों का प्रभाव। *पॉलीसाइक्लिक एरोमेटिक कम्पाउन्ड्स*, **34(4)**, 452-467.
- अरोड़ा, अल्का, जावनयार्ड, मदिह जिंराक, जैन, रजनी, मरवाह, सुदीप, दीक्षित, अंशु (2013)। वेब आधारित फज़्ज़ी सी-मीन्स कलस्ट्रिंग सॉफ्टवेयर (डब्ल्यूएफसीएम)। *जे.इंड.सॉक.एगरिक, स्टेटिस्ट.* **68(1)**, 93-100.
- बालाकृष्णन, रेनु, वासन, मोनिका, पाडरिया, आर. एन., सिंह, प्रेमलता एवं वर्गीस, एल्दो (2013)। किसानों की ई-लर्निंग के प्रति रुचि का निर्धारण। *पूसा एग्रि साइंस*, **36**, 36-39.
- बर्ग, ई. एवं चन्द्रा, एच. (2014)। एक यूनिट लेवल लॉग-नार्मल मॉडल के लिए लघु क्षेत्र पूर्वानुमान। *कंप्यूटेशनल स्टेटिस्टिडाटाएनालिसिस*, **78** 159-175.
- भर, लालमोहन गुप्ता, वी. के. एवं प्रसाद, राजेन्द्र (2013)। मास्किंग की मौजूदगी में अभिकल्पित परीक्षणों में आउटलाइनों की खोज। *स्टेटिस्टिक्लिकेशन्स*, **11(1 एवं 2)**, 147-160.
- गौतम, एन. के. सिंह, एन. इकबाल, एम. ए., सिंह, एम. अख्तर, जे. खान, जेड एवं राम, बी. (2014)। मसूर (लेंस क्युलिनेरिस मेडिक) जननद्रव्य में मात्रात्मक गुणों के लिए आनुवंशिक विविधता विश्लेषण। *लैंग्यूरस.*, **37(2)**, 139-144.
- करक, टी., पॉल, आर. के., सोनर, आई., संयाल, एस., अहमद, के. जेड., बरुवा, आर. के., दास, डी. के. एवं दत्ता, ए. के. (2014)। मृदा और चाय (केमिलिया साइनेंसिस एल.) के मिश्रण में क्रोमियम: क्या नगरपालिका ठोस अपशिष्ट कम्पोस्ट के साथ मृदा का संशोधन करना सही है। *फूडरस. इंट; इंट.* **64**, 114-124.
- खंडेलवाल, आशीष, गुप्ता, सुमन, गजभिये, वी. टी. एवं वर्गीस, एल्दो (2014)। मृदा में रेसोक्जिम-मिथाइल का अवक्रमण: परिवर्ती नमी, जैविक पदार्थ, मृदा प्रतिरक्षण, मृदा प्रकृति, लाइट एवं मौसमीय कार्बन डाइ ऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) स्तर का प्रभाव। *केमोस्फीयर* **111**, 209-217.
- कुलहारी, अल्पना, शियोरयन, अरुण, बाजर, सोमवीर, सरकार, सुशील, चौधरी, अशोक एवं कालिया, राजवंत के. (2013)। पर्यावरण की दृष्टि से उत्तर पश्चिमी भारत के विविध स्थानों से संग्रहित प्रायः उपयोग किए जाने वाले औषधीय पादपों में भारी धातुओं की जाँच। *स्प्रिंजरप्लस*, **2**, 676-679.
- कुमार, डी., कुमार, प्रदीप, सिंह, पवन, यादव, एस. पी., सरकार, सुशील कुमार, भारद्वाज, ए., एवं यादव, पी. एस. (2014)। भैंसा सांड की जननक्षमता का पूर्वानुमान करने में हिमशीतित हिमद्रवित वीर्य का लक्षण-वर्णन। *इंड,जे.एनिम.साइंस.*, **84(4)**, 389-392.
- कुमार, मुकेश, राजपूत, टी. बी. एस., पटेल, नीलम, साहू, आर. एन. एवं वर्गीस, सिनी, (2013)। विभिन्न प्रचालन दबावों के तहत सिंचाई के लिए ड्रिप-टेप का निष्पादन मूल्यांकन। *पूसाएग्रिसाइंस*, **36**, 58-63.
- मंडल, बी. एन., गुप्ता, वी. के. एवं प्रसाद, राजेन्द्र (2012)। एक विनिर्दिष्ट कनकरेंस मैट्रिक्स के साथ द्विआधारी अपूर्ण ब्लॉक अभिकल्पना का सृजन। *जे.स्टेटिस्ट.एपलन्स*, **7(3&4)**, 121-138.
- मंडल, बी. एन., गुप्ता, वी. के. एवं प्रसाद, राजेन्द्र (2014)। रैखिक पूर्णांक प्रोग्रामिंग के माध्यम से उत्कृष्ट अपूर्ण ब्लॉक अभिकल्पनाएँ। *अमेर.जे.मैथ.मनागसाइंस.*, **33(2)**, 110-124.

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

अप्रैल - जून, 2014

- मंडल, बी. एन., प्रसाद, राजेन्द्र एवं गुप्ता वी. के. (2012)। दोहरे नीडित आंशिक रूप से संतुलित अपूर्ण ब्लॉक अभिकल्पनाएँ। *ज.स्टेटिस्ट. एप्लन्स.*, **7(3&4)**, 153-169.
- पॉल, आर. के. आलम, डब्ल्यू एवं पॉल, ए. के. (2014)। समय श्रृंखला फ्रेमवर्क के तहत भारत में पशुधन और डेयरी उत्पादन की संभावनाएँ। *इंड.जे.एनिम.साइ.*, **84(4)**, 130-134.
- पॉल, आर. के., घोष, एच. एवं प्रज्ञेषु (2014)। एरिमैक्स-गार्च मॉडल के लिए आउट-ऑफ-सैंपल पूर्वानुमान सूत्रों का विकास और गेहूँ की उपज के उतारे-चढ़ाव वाले आँकड़ों के पूर्वानुमान हेतु उनका अनुप्रयोग। *ज.इंडसाक.एग्रिलस्टेटिस्ट*, **68(1)**, 85-92.
- प्रभा, रत्ना, सिंह, धनजया पी., गुप्ता, शैलेन्द्र के एवं राय, अनिल (2014)। साइनोबैक्टीरिया के प्रोक्लोरोकोक्कस मेरिनस समूह की पूर्ण जिनोम जातिवृत्त: जिनोम संरक्षण और अतिव्याप्त जीन पद्धति। *इंटरडिसिप साइ. कंप्यूट. लाइफ साइ.*, **6**, 1-9.
- राजूरकर, जी. पटेल, नीलम, राजपूत, टी. बी. एस. एवं वर्गीस, सिनी (2012)। ड्रिप सिंचाई वाली पत्ता गोभी के तहत मृदा जल और नाइट्रेट गतिकियाँ। *ज.सॉयलएंडेवाटरकन्ज.*, **11(3)**, 196-204.
- राव, ए. आर., दास, एम., साहू, टी. के. वाही, एस. डी., बेहरा, बी. के. शर्मा, ए. पी. एवं भाटिया, वी. के. (2014)। पशु विज्ञानों में सांख्यिकीय एवं जैव-संगणनात्मक अनुप्रयोग। *इंड.जे.एनिम.साइ.*, **84(5)**, 475-489.
- साहू, टी. के., राव, ए. आर., डोरा, एस. गुप्ता, एस. एवं राय, ए. (2014)। सोलेनुम ट्यूबेरोसम में अंगमारी संवेदनशीलता की इन सिलिको पहचान। *इंड.जे.जेनेट.*, **74 (2)**, 229-237.
- सरकार, आर. के., मेहर, पी. के., वाही एस. डी., महापात्रा टी. एवं राव ए. आर. (2014)। गुणवत्तात्मक एवं मात्रात्मक आँकड़ों के मिश्रण का प्रयोग करते हुए जननद्रव्य का एक कोर सेट विकसित करने हेतु पद्धति। *प्लांटजेनेटिक रिसोर्सिस: करैक्टराइजेशन एंड यूटिलाइजेशन (फ्रस्ट व्यूआर्टिकल)*, **01-08**, डीओआई: <http://dx.doi.org/10.1017/एस 1479262114000732>.
- शर्मा, कीर्ति, राव, समबासिवा एन. इस्लाम, एस. एन. एवं शुक्ला माला (2013)। भंडारण में चावल मोथ (पतंगा), कोरसाइरा सेफालोनिका और खापरा भृंग ट्रोगोडर्मा ग्रेनेरियम को नियंत्रित करने के लिए कस्टर्ड एप्पल और अजाडिराचिटिन के इथाइल एसिटेट अर्क के IX प्रभाव के बीच संयुक्त क्रिया। *पेस्ट.रेस.जे.*, **25(2)**, 106-111.
- सिंह, एन. ओकेन्द्रो, पॉल, ए. के., कुमार, सुरेन्द्र, आलम, वसी, सिंह, एन. गोपीमाहन, सिंह, के. एन. एवं सिंह, पाल (2013)। तेल ताड़ उपज के आँकड़ों के लिए आंशिक पुनः प्राचलिकृत लॉजिस्टिक विकास मॉडल की फिटिंग। *इंट.जे.एग्रिल.स्टेटिस्ट.साइ.*, **9**, सप्लीमेंट 1, 55-62.
- वर्गीस, सिनी, जग्गी, सीमा एवं वर्गीस, एल्दो (2014)। असमान सेल आकारों के साथ व्यापीकृत अपूर्ण ट्रोजन-टाइप अभिकल्पनाएँ। *इंट. जे.थियो.एप्पली.साइ.*, **6(1)**, 50-54.

## संदर्भ मैनुअल

- प्रसाद, राजेन्द्र एवं वर्गीस, एल्दो (2014)। आँकड़ा विश्लेषण एवं निर्वचन।
- पंचार, संजीव एवं आर्य, प्रवीण (2014)। फसलों में पूर्वानुमान मॉडलिंग विश्लेषण।
- वर्गीस सिनी एवं भौमिक, अर्पण (2014)। एस.पी.एस.एस. द्वारा आँकड़ों का विश्लेषण।

## प्रदान किए गए आमंत्रित व्याख्यान

- डॉ. दिनेश कुमार को दिनांक 29-30 अप्रैल 2014 के दौरान एम. एफ. एससी. और पीएच.डी. छात्रों को मछली जैवसूचना विज्ञान पाठ्यक्रम पढ़ाने के लिए केंद्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान (सीआईएफई), मुंबई द्वारा आमंत्रित किया गया।
- डॉ. सुदीप ने दिनांक 16 मई, 2014 को सी. एस. एस. आर. आई. करनाल में आई. पी. वी. - 6 पर कार्यशाला के दौरान डेयर/भाकृअनुप में आई. पी. वी. - 6 और आई. पी. वी. - 4 से आई. पी. वी. - 6 में परिवर्तित होने के लिए एक व्याख्यान दिया किया।
- डॉ. तौकीर अहमद ने दिनांक 28 जून, 2014 को एक अभ्यागत संकाय के रूप में सांख्यिकी एवं प्रचालन अनुसंधान विभाग, अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय (एएमयू) अलीगढ़ में मिश्रित सर्वेक्षण आँकड़ों के लिए पुनः प्रतिचयन तकनीकों पर एक व्याख्यान दिया

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

अप्रैल - जून, 2014

## प्रस्तुत शोध पत्र

- दिनांक 15 मई, 2014 को महालेनोबिस राष्ट्रीय फसल पूर्वानुमान केंद्र, पूसा परिसर, नई दिल्ली में कृषि एवं सहकारिता विभाग द्वारा आयोजित फसल बीमा पर प्रतिभा उन्नयन राष्ट्रीय कार्यशाला।  
- सूद, यू. सी. - फसल बीमा के संदर्भ में लघु क्षेत्र आकलन तकनीकों की प्रासंगिकता।

## सहभागिता

### सम्मेलन/ कार्यशालाएँ/ प्रशिक्षण/ सेमिनार/ संगोष्ठियाँ आदि

- राष्ट्रीय फसल बीमा कार्यक्रम पर कार्यशाला: दिनांक 01 अप्रैल, 2014 को नई दिल्ली में चुनौतियाँ एवं अवसर। (डॉ. यू. सी. सूद)
- दिनांक 15 अप्रैल, 2014 को इंडिया हेबिटेट सेंटर, लोधी रोड़, नई दिल्ली में ईआरनेट इंडिया द्वारा आयोजित 'आई. पी. वी. - 6 रोड़ शो एवं हैंड्स-ऑन-कार्यशाला' पर कार्यशाला। (डॉ. मुकेश कुमार)
- एनएआरएस में पीएमई पर कार्यशाला: दिनांक 27 मई, 2014 को एनएससी परिसर, नई दिल्ली में एनआईपी, भाकृअनुप और आईएफपीआरआई द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित स्थिति, अनुभव और भावी परिदृश्य। (डॉ. यू. सी. सूद एवं डॉ. सीमा जग्गी)
- दिनांक 02-03 जून, 2014 को सीएसके हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर में दीर्घकालिक उर्वरक परीक्षणों पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना पर कार्यशाला। (डॉ. एल. एम. भर)
- दिनांक 04-06 जून, 2014 के दौरान बिट्स पिलानी, गोवा परिसर में "बिग डाटा हैंडलिंग" पर डीएसटी एवं राष्ट्रीय वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी अनुसंधान आयोग चाइल द्वारा प्रायोजित अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला (डॉ. अनिल राय)
- दिनांक 06-07 जून, 2014 के दौरान एनएससी, नई दिल्ली में एनआईपी के तहत क्षमता निर्माण कार्यक्रम के प्रभाव पर कार्यशाला। (डॉ. यू. सी. सूद, श्री एस. डी. वाही और डॉ. ए. के. पॉल)

## बैठकें

- दिनांक 01 अप्रैल, 2014 को संयुक्त सचिव, उच्चतर शिक्षा विभाग, श्री आर. पी. सिसोदिया की अध्यक्षता में शास्त्री भवन में उच्चतर शिक्षा पर अखिल भारतीय सर्वेक्षण की दूसरे कार्यसमूह की बैठक। (डॉ. सुदीप)
- दिनांक 23 अप्रैल, 2014 को सीएसएसआरआई, करनाल में भाकृअनुप क्षेत्रीय समिति V की 22वीं बैठक की 'की गई कार्रवाई रिपोर्ट' के अनुवर्तन पर मध्यावधि समीक्षा बैठक। (डॉ. यू. सी. सूद)
- दिनांक 24 अप्रैल, 2014 को कृषि भवन, नई दिल्ली में आई. पी. वी. - 6 की बैठक - मंत्रालय परिवर्तन टास्क फोर्स। टी (डेयर/भाकृअनुप)। (डॉ. मुकेश कुमार)
- दिनांक 30 अप्रैल, 2014 को महालेनोबिस राष्ट्रीय फसल पूर्वानुमान केंद्र (एमएनसीएफसी) कैम्पस, पूसा, नई दिल्ली में भा.कृ.सां.अ.सं. के सुदूर संवेदन मुद्दों, बागवानी फसलों से संबंधित परियोजना प्रस्ताव तथा कृषि एवं सहकारिता विभाग (डीएसी), कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित किए जाने वाले दो प्रस्तावों की सहक्रिया हेतु एमएनसीएफसी द्वारा आरंभ की जाने वाली प्रस्तावित चमन परियोजना पर चर्चा करने हेतु बैठक। (डॉ. यू. सी. सूद एवं डॉ. तौकीर अहमद)
- दिनांक 18 जून, 2014 को डीकेएमए, नई दिल्ली में "वाई-फाई एवं तार वाले नेटवर्क की आपूर्ति एवं संस्थापन" पर निगरानी समिति की बैठक। (डॉ. सुदीप)
- दिनांक 24 जून, 2014 को एकैप, नई दिल्ली में बाजार आसूचना पर बैठक। (डॉ. आर. के. पॉल)
- दिनांक 24-27 जून, 2014 के दौरान आईजीकेवी, रायपुर में आयोजित अखिल भारतीय समन्वित सब्जी फसल परियोजना वाराणसी के 32वें समूह की बैठक। (डॉ. राजेन्द्र प्रसाद)

## प्रदान की गई परामर्शी/ सलाहकारी सेवाएँ

- श्री कौसिन मुसवोसवी, पीएच.डी. छात्र, आनुवंशिक एवं पादप प्रजनन विभाग, कृषि विज्ञान, विश्वविद्यालय, धारवाड़ को एक परीक्षण में 72 मक्का हाइब्रिडों तथा दूसरे परीक्षण में 28 मक्का हाइब्रिडों के मूल्यांकन हेतु अल्फा लैटिस अभिकल्पनाओं के विश्लेषण पर सलाह दी गई। उन्हें विश्लेषण के लिए प्रयोग किए जाने वाले एसएस कोड के संबंध में तथा भारतीय एनएआरएस सांख्यिकी संगणन पोर्टल के उपयोग के बारे में सलाह दी गई। (डॉ. राजेन्द्र प्रसाद)



# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

अप्रैल - जून, 2014

- श्री आर. बालाजी नायक, पीएच.डी (सस्य विभाग), एस. बी. कृषि कॉलेज, तिरुपति, एएनजीआरएयू, हैदराबाद को एक स्ट्रिप-स्प्लिट प्लॉट, अभिकल्पना का प्रयोग करते हुए सृजित आँकड़ों के विश्लेषण पर तथा डॉ. सी. एम. परिहार, वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान), डीएमआर, नई दिल्ली को तीन मुख्य प्लॉट ट्रीटमेंटों (शून्य जुताई, स्थायी क्यारी और पारंपरिक जुताई) और चार उप ट्रीटमेंटों (मक्का-गेहूँ-मूँग, मक्का-चना-सेसबेनिया, मक्का-सरसों-मूँग और मक्का-मक्का-सेसबेनिया) फसलीकरण प्रणालियों तथा तीन पुनरावर्तनों के साथ एक स्प्लिट प्लॉट अभिकल्पना का प्रयोग करते हुए आयोजित एक परीक्षण से प्राप्त आँकड़ों का उपयोग करते हुए गत वर्षों के दौरान उपज में वृद्धि या गिरावट के प्रतिशत के संगणन पर सलाह दी गई। (डॉ. राजेन्द्र प्रसाद)
- डॉ. सुजित सरकार, वैज्ञानिक, कृषि विस्तार विभाग, आईएआरआई, नई दिल्ली को विभिन्न संरचनात्मक, सामाजिक-सांस्कृतिक, मनोवैज्ञानिक एवं व्यक्तित्व चरों को ध्यान में रखते हुए क्रमशः हिमाचल प्रदेश और राजस्थान राज्यों में किसानों की अनुकूलनशीलता संव्यवहार का अध्ययन करने हेतु लॉजिस्टिक समाश्रयण विश्लेषण के प्रयोग पर परामर्श दिया गया। किसानों के अनुकूलनशीलता संव्यवहार को प्रभावित करने वाले अति महत्वपूर्ण चरों का अध्ययन करने हेतु एक चरण-वार लॉजिस्टिक समाश्रयण विश्लेषण किया गया। दोनों राज्यों में क्रमशः उच्च प्रतिशत का एक सही वर्गीकरण पाया गया। (डॉ. अर्पण भौमिक)
- सुश्री मयंक, लेडी इर्विन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय के एक अनुसंधान स्कॉलर को लिंग, परिवार की प्रकृति, शिक्षा, आयु, वैवाहिक स्थिति, रोजगार तथा गांव में आय के साधन जैसे अनेक सामाजिक-आर्थिक चरों के बीच संबंध को मापने के लिए कैंडाल ताउ सहसंबंध गुणांक के प्रयोग पर सलाह दी गई। (डॉ. अर्पण भौमिक एवं डॉ. एल्दो वर्गीस)
- पशुपालन विभाग, भारत सरकार के लिए गायों, भैसों, याक, मिथुन, बोवाइन, भेड़, बकरियों, घोड़ों एवं टटूवों, खच्चर, गधे, ऊँट, सुअर इत्यादि की कुल जनसंख्या के लिए मानचित्र बनाए गए। (डॉ. प्राची मिश्रा)
- सुश्री मीनू गुप्ता, एम.एससी. (पुष्पकृषि) छात्र को एक समयावधि के दौरान प्रेक्षित विभिन्न बायो-रासायनिक प्राचलों पर आँकड़ों के लिए पुनरावृत्त मापन अनोवा के प्रयोग पर सलाह दी गई। (डॉ. सुशील कुमार सरकार)
- डॉ. टी. वी. प्रसाद, वरिष्ठ वैज्ञानिक, एनबीपीजीआर को दलहन भृंग पर इलैक्ट्रॉन बीम का एलडी 50 और एलडी 99 प्राप्त करने हेतु प्रॉबिट विश्लेषण के प्रयोग पर सलाह दी गई। प्रॉबिट विश्लेषण को दलहन भृंग, जैसे अंड स्तर पर, आरंभिक लार्वा स्तर पर तथा प्यूपा स्तर पर पाँच विभिन्न कीट स्तरों के लिए अलग से किया गया। परीक्षण में इलैक्ट्रॉन बीम की सात विभिन्न खुराकें थीं। (डॉ. अर्पण भौमिक)

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 19

संख्या 1

अप्रैल - जून, 2014

## कार्मिक

### आपकी पदोन्नति पर बधाई

नाम	पदनाम	प्रभावी तिथि
डॉ. दिनेश कुमार	प्रमुख वैज्ञानिक	28.08.2012
श्री सूरत राम	निजी सचिव	28.05.2014
श्री मुकेश कुमार	उच्च श्रेणी लिपिक	28.05.2014 (दोपहर बाद)
श्री सत्यवीर सिंह-1	उच्च श्रेणी लिपिक	28.05.2014 (दोपहर बाद)
श्रीमती राखी सोनी	उच्च श्रेणी लिपिक	28.05.2014 (दोपहर बाद)

### भाकृसांअसं में स्थानांतरण

नाम	पदनाम	प्रभावी तिथि
श्री ए. के. मनचंदा	प्रशा. अधिकारी	25.04.2014

### सेवानिवृत्ति जीवन के लिए शुभकामनाएँ

नाम	पदनाम	प्रभावी तिथि
श्री त्रिभुवन राय	वैज्ञानिक	30.04.2014
श्री महेश चंद	निजी सहायक	30.04.2014
श्रीमती मीना नंदा	मुख्य तकनीकी अधिकारी	31.05.2014
श्री सुरेन्द्र सिंह	मुख्य तकनीकी अधिकारी	31.05.2014
श्री देवेन्द्र पाल सिंह	मुख्य तकनीकी अधिकारी	31.05.2014

## अन्य

- डॉ ए. के चौबे, अध्यक्ष, संगणक अनुप्रयोग को दिनांक 24 मई, 2014 से भाकृसांअसं में वार्डन के रूप में प्रतिनियुक्त किया गया।
- श्री पाल सिंह, वैज्ञानिक को दिनांक 13.05.2014 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान संग्रहालय का कामकाज देखने के लिए प्रतिनियुक्त किया गया।



## द्वारा प्रकाशित

निदेशक, भा.कृ.सां.अ.सं. (भा.कृ.अनु.प.)  
लाइब्रेरी एवेन्यू, पूसा, नई दिल्ली-110 012 (भारत)  
ई-मेल : [director@iasri.res.in](mailto:director@iasri.res.in)  
वेबसाइट : [www.iasri.res.in](http://www.iasri.res.in)  
फोन : +91 11 25841479  
फैक्स : +91 11 25841564