

- 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।

भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान के कृषि जैवसूचना विज्ञान केंद्र (कैबिन) में स्थापित भारतीय कृषि के लिए प्रथम उच्च संगणना हब 'अशोका' (कृषि में ओमिक्स नॉलेज के लिए उन्नत उच्च-संगणना हब) दिनांक 15 जनवरी, 2014 को माननीय केंद्रीय मंत्री, कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, श्री शरद पवार द्वारा माननीय केंद्रीय राज्य मंत्री, कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, डॉ. चरण दास महंत और श्री तारिक अनवर तथा डेयर के सचिव एवं भाकृअनुप के महानिदेशक डॉ. एस. अय्यपन की उपस्थिति में भारतीय कृषि सांख्यिकी को देश में कृषि के लिए राष्ट्र को समर्पित किया गया।

आईसीएआर-ईआरपी (इंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग) प्रणाली, जिसमें वित्तीय परियोजना, मानव संसाधन, सामग्री तथा पे-रोल प्रबंधन सम्मिलित हैं, को दिनांक 01 फरवरी, 2014 से भाकृसांअसं, भाकृअसं, एनएआरएम, सीआईएफई तथा एनडीआरआई में और दिनांक 26 फरवरी, 2014 से भाकृअनुप मुख्यालय एवं आईवीआरआई में क्रियान्वित किया गया। प्रणाली को सीपीआरआई,

सीआरआरआई, एनबीएसएस एवं एलयूपी, सीएजैडआरआई, सीआईईई, सीएसडब्ल्यूसीआरटीआई, आईजीएफआरआई, सीआरआईडीए, आईआईएचआर, सीएमएफआरआई तथा एनबीपीजीआर में अप्रैल 2014 से क्रियान्वित किया गया। आईसीएआर-ईआरपी को भाकृसांअसं की वेबसाइट पर उपलब्ध किया गया, जिस पर यूआरएल: <http://icarerp.iasri.res.in> एवं <http://www.iasri.res.in/misfms/> के माध्यम से सम्पर्क किया जा सकता है।

भारतीय एनएआरएस सांख्यिकीय संगणना पोर्टल (<http://stat.iasri.res.in/sscnarsportal>) को क्रॉस-ओवर अभिकल्पनाओं के मॉड्यूलों तथा ब्लॉक अभिकल्पनाओं से आनुवंशिक प्रसरण-सहप्रसरण के आकलन को सम्मिलित कर सुदृढ़ किया गया। इन दो नये मॉड्यूलों को मिलाकर इस पोर्टल में अब 24 विश्लेषण मॉड्यूल उपलब्ध हैं, जिन्हें चार श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया, अर्थात् मूल सांख्यिकी, परीक्षणों की अभिकल्पना, बहुचर विश्लेषण तथा सांख्यिकीय आनुवंशिकी।

दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पना के लिए परिमित समष्टि कुल के अंशशोधन आकलकों (केलिब्रेशन एस्टीमेटर्स) का प्रस्ताव दिया गया तथा आनुभविक मूल्यांकन में यह पाया गया कि प्रस्तावित आकलक दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पना के अंतर्गत सामान्य हॉर्विट्ज़ थॉमसन आकलक से बेहतर निष्पादन कर रहे थे। सीमित आनुभविक मूल्यांकन से यह पाया गया कि उच्च श्रेणी के सभी अंशशोधन आकलन भी उत्कृष्ट थे।

मुख्य प्रभावों के आंशगणन आकलन हेतु दो पंक्तियों के साथ पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पना की संरचना एवं आंशगणन प्राचलीकरण के लिए न्यूनतम रनों (चक्र) को संख्या में दो कारक अन्योन्यक्रिया के लिए एक साधारण पद्धति विकसित की गई।

अफगानिस्तान इस्लामिक देश के वैज्ञानिकों के लिए विषयपरक प्रशिक्षण का एक सांख्यिकी मॉड्यूल तथा अफगानिस्तान नागरिकों के लिए सस्य विज्ञान में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के शिक्षण पर अंतरराष्ट्रीय एम. एस.सी. कार्यक्रम के प्रतिभागियों के लिए कृषि अनुसंधान सांख्यिकीय पद्धतियों पर एक मॉड्यूलर पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। भारत सरकार, कृषि मंत्रालय द्वारा प्रायोजित 'समेकित प्रतिदर्श सर्वेक्षण प्रणाली' पर दो पुनश्चर्या प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा भाकृअनुप के शिक्षा प्रभाग द्वारा प्रायोजित सीएफटी के अंतर्गत 'ओमिक्स' डाटा के लिए जीवमिति में संगणना एवं सांख्यिकीय उन्नतियों पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। एनएआईपी द्वारा प्रायोजित तीन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए, अर्थात् एसएसएस का प्रयोग करते हुए एसएससी-एनएआरएस के अंतर्गत आँकड़ों का विश्लेषण; एनजीएस के अंतर्गत आँकड़ा विश्लेषण के लिए संगणनात्मक पहलू : ओम अनुसंधान केंद्र पर लैब टू फील्ड से एक सॉर्जर्न तथा अजैविक दबाव सहिष्णुता के लिए जीन एवं विकल्पी खनन (एलील माइनिंग) के जैव पूर्वक्षण के अंतर्गत जैव-सूचना विज्ञान में एनबीजी और उन्नत विश्लेषणीय तकनीक के अंतर्गत प्रत्येक के संबंध में एक-एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इसके अतिरिक्त, भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद् (आईसीएसएसआर) द्वारा प्रायोजित परियोजना "यूरोप तथा भारत (एमएससीएस-ईयू एवं भारत) में विज्ञान के पारंपरिक प्राधिकार की मैपिंग" के अंतर्गत संगणन सहयित टेक्स्ट विश्लेषण पर एक कार्यक्रम, एनएआईपी द्वारा प्रायोजित "डिजिटल लाइब्रेरी तथा सूचना प्रबंधन का सुदृढ़ीकरण" के अंतर्गत एक कार्यशाला एवं कोहा व्यावसायिक प्रशिक्षण और इंटरनेट प्रॉटोकॉल वर्जन 6 (आईपीवी 6) पर एक सुग्राहीकरण कार्यशाला का भी आयोजन किया गया।

संस्थान के वैज्ञानिकों ने अनेक पुरस्कार एवं सम्मान प्राप्त किए। संस्थान के वैज्ञानिकों ने अनेक आवर्तित विषयों पर विभिन्न देशों का दौरा किया। प्रतिवेदनाधीन अवधि के दौरान दो नई परियोजनाएँ आरंभ की गईं। संस्थान के वैज्ञानिकों ने 17 अनुसंधानिक शोध पत्र, 07 लीफ-लेट/ब्रोशर, 02 लोकप्रिय लेख, 01 पुस्तक अध्याय तथा 01 संदर्भ पाठ्यक्रम का प्रकाशन किया। इसके अतिरिक्त, संस्थान के वैज्ञानिकों ने विभिन्न सम्मेलनों/संगोष्ठियों/कार्यशालाओं इत्यादि में 28 शोध पत्रों का प्रस्तुतीकरण किया।

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



(उमेश चन्द्र सूद)

## अनुसंधानिक उपलब्धियाँ

**अशोका :** कृषि अनुसंधान के लिए मील का पत्थर कही जाने वाली उपलब्धि राष्ट्र को समर्पित। भारतीय कृषि के लिए पहला उच्च-संगणन हब अशोका (कृषि में ओमिक्स नॉलेज के लिए उन्नत उच्च-संगणन हब) भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के कृषि जैवसूचना विज्ञान केंद्र (कैबिन) में स्थापित किया गया। इस हब को नवोन्नत (स्टेट ऑफ आर्ट) डाटा केंद्र में स्थापित किया गया तथा दिनांक 15 जनवरी, 2014 को माननीय केंद्रीय मंत्री, कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, श्री शरद पवार द्वारा इस हब को केंद्रीय राज्य मंत्रियों, कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, डॉ. चरन दास महंत तथा श्री तारिक अनवर और डेयर के सचिव एवं भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के महानिदेशक, डॉ. एस. अय्यपन की उपस्थिति में देश को समर्पित किया गया।



अनुसंधानकर्ताओं द्वारा इस उन्नत संगणना सुविधा से लाभ लेने के लिए एक राष्ट्रीय जैव संगणना पोर्टल आरंभ किया गया, जिसके माध्यम से प्रमाणित प्रयोक्ता जैविक डाटा विश्लेषण कर सकते हैं। इस पोर्टल में अनेक संगणनात्मक जीवविज्ञान तथा कृषि जैवसूचना विज्ञान सॉफ्टवेयर/कार्यप्रवाह/पाइपलाइनें सम्मिलित हैं, जो सामान्य जैविक विश्लेषणों को सीवनहीन प्रक्रिया में स्वचालित करने में सक्षम होंगे। इसके अतिरिक्त, अनुसंधानकर्ताओं को परीक्षणों के माध्यम से प्राप्त उनके जिनोमिक डाटा को प्रस्तुत करने में सहायता देने के लिए एनसीबीआई के समान एक जिनोम सबमिशन पोर्टल भी विकसित किया जा रहा है। इससे हमें देश की जैव विविधता को संरक्षित करने में ही नहीं अपितु अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अपने आईपीआर को संरक्षित करने में भी सहायता मिलेगी। संस्थान की वेबसाइट, <http://iasri.res.in> अथवा <http://cabgrid.res.in> से इन जैव-संगणना संसाधनों का सीधे उपयोग किया जा सकता है।

**भाकृअनुप में वित्तीय प्रबंधन प्रणाली ( एफएमएस ) सहित प्रबंधन सूचना प्रणाली ( एमआईएस )।** भाकृअनुप में उत्कृष्ट एवं उपयोगी एमआईएस और एफएमएस के क्रियान्वयन के उद्देश्य से तथा भाकृअनुप के लिए आईसीटी अवसंरचना और एकीकृत मेसेजिंग एवं वेब हॉस्टिंग समाधान स्थापित करने हेतु इस एनएआईपी वित्तपोषित परियोजना को जनवरी, 2012 से भाकृसांअसं में आरंभ किया गया। इसके लिए ऑरेकल ईआरपी सॉफ्टवेयर के कस्टमाइजेशन के आधार पर आईसीएआर-ईआरपी समाधान विकसित किया गया, जिसमें निम्न संघटक हैं :

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

- (क) वित्तीय प्रबंधन: बही, देय भुगतान, प्राप्य भुगतान, नकदी प्रबंधन, स्थायी परिसंपत्ति प्रबंधन, बजट प्रबंधन तथा अनुदान।
- (ख) परियोजना प्रबंधन: परियोजना सूचना, लागत निर्धारण, परियोजना प्रलेखीकरण, सविदात्मक प्रबंधन तथा परियोजना प्रलेखों का सहयोग।
- (ग) सामग्री प्रबंधन: क्रय एवं माल-सूची (इनवेन्टरी) प्रबंधन।
- (घ) मानव संसाधन: कार्मिक संबंधी सूचना, मानव संसाधन नीतियाँ, छुट्टी प्रबंधन, निष्पादन एवं मूल्यांकन सिस्टम।
- (ङ) पे-रोल सिस्टम: भाकृअनुप के कर्मचारियों के लिए वेतन, जीपीएफ, पेंशन भुगतान, सेवानिवृत्त लाभ संगणन तथा आयकर संगणन समाधान।

आईसीएआर-ईआरपी सिस्टम को उपरोक्त प्रत्येक विषयों व क्षेत्रों में अभिज्ञात कोर टीम के मार्गदर्शन के तहत विकसित किया गया जिनका दिनांक 08-28 मई, 2013 के दौरान भाकृसांअसं में आयोजित प्रयोक्ता स्वीकारिता परीक्षण कार्यशाला में परीक्षण किया गया। इस संबंध में, सहभागी संस्थानों के सहयोग से उनके संबंधित स्थलों पर तथा भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान के प्रमुख केंद्र में सुग्राहीकरण कार्यशालाओं और प्रशिक्षण गतिविधियों का आयोजन किया गया। सुग्राहीकरण कार्यशालाओं के दौरान आँकड़ों के अंकरूपण पर विस्तृत चर्चा के साथ एमआईएस/एफएसएस के क्रियान्वयन के लिए एनबीपीजीआर, नई दिल्ली; भाकृअसं, नई दिल्ली; सीएसएसआरआई, करनाल; भाकृसांअसं, नई दिल्ली; डीडब्ल्यूआर करनाल; डीएमआर सोलन; सीपीआरआई, शिमला; आईवीआरआई, बरेली; आईसीएआरआईआर, पटना तथा सीआरआईजेएफटी, कोलकत्ता के विभिन्न अनुभागों के 500 से भी अधिक कर्मियों का सुग्राहीकरण किया गया।

भाकृसांअसं तथा सहभागी संस्थानों में आईसीएआर-ईआरपी समाधान के विभिन्न मॉड्यूलों पर संस्थान के कर्मियों को प्रशिक्षण देने के लिए अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। एनडीआरआई, भाकृअसं, एनएएआरएम, सीआरआईडीए, सीआईएफई, सीआईआरसीओटी (सिरकोट), आईवीआरआई तथा दिल्ली स्थित भाकृअनुप संस्थानों, जैसे एनबीपीजीआर, एनकैप, भाकृसांअसं, डीएमआर, डीएफआर, एनसीआईपीएम, एनआरसीपीबी के कर्मियों को प्रशिक्षण दिया गया। भाकृअनुप के संस्थानों में प्रशिक्षण सत्र भी साथ-साथ आयोजित किए जा रहे थे, जहाँ अप्रैल 2014 में गो-लिव नियोजित किया जाना है। संगणक आधारित प्रशिक्षण सामग्री (सीबीटी-102) के साथ ग्यारह (11) प्रयोक्ता पाठ्यक्रम पुस्तिका तैयार किए गए। यह सामग्री परियोजना की वेबसाइट <http://www.iasri.res.in/misfms/> पर उपलब्ध कराई गई है।



आईसीएआर-ईआरपी को भाकृसांअसं, भाकृअसं, एनएएआरएम, सीआईएफई, एनडीआरआई में दिनांक 01 फरवरी, 2014 से तथा भाकृअनुप मुख्यालय और आईवीआरआई में दिनांक 26 फरवरी, 2014 से क्रियान्वित किया गया। प्रणाली को अप्रैल, 2014 से सीपीआरआई, सीआरआरआई, एनबीएसएस एवं एलयूपी, सीएजैडआरआई, सीआईईई, सीएसडब्ल्यूसीआरटीआई, आईजीएफआरआई, सीआरआईडीए, आईआईएचआर, सीएमएफआरआई तथा एनबीपीजीआर में क्रियान्वित किया जाएगा।

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

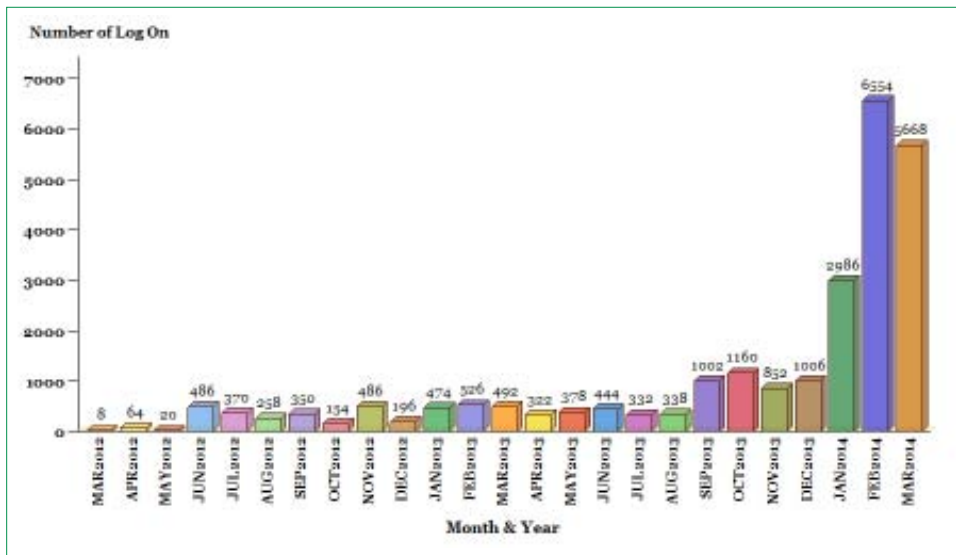
जनवरी- मार्च, 2013

आईसीएआर-ईआरपी को भाकृसांअसं की वेबसाइट पर उपलब्ध किया गया है, जिसके लिए यूआरएल : <http://icarerp.iasri.res.in> तथा <http://www.iasri.res.in/misfms/> से सम्पर्क किया जा सकता है।



**भारतीय एनएआरएस सांख्यिकीय संगणना पोर्टल** : भारतीय एनएआरएस प्रायोक्ताओं को सेवा-उन्मुख संगणक सेवा उपलब्ध कराने हेतु भारतीय एनएआरएस संगणना पोर्टल (<http://stat.iasri.res.in/sscnarsportal>) क्रॉस-ओवर अभिकल्पनाओं के मॉड्यूलों तथा ब्लॉक अभिकल्पनाओं से आनुवंशिक प्रसरण-सहप्रसरण के आकलन को सम्मिलित कर उसका सुदृढीकरण किया गया। इन दो नये मॉड्यूलों को मिलाकर अब इस पोर्टल में 24 विश्लेषण मॉड्यूल उपलब्ध हैं, जिन्हें चार श्रेणियों में, अर्थात् मूल सांख्यिकी, परीक्षणों की अभिकल्पना, बहुचर विश्लेषण तथा सांख्यिकी आनुवंशिकी में वर्गीकृत किया गया है।

पोर्टल को समस्त एनएआरएस में व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है और इससे अनुसंधानकर्ताओं को बिना समय बर्बाद किए अपने आँकड़ों का विश्लेषण करने में सहायता मिली है। दिनांक 01 अप्रैल, 2011 से अब तक पोर्टल पर कुल 1,97,816 हिट्स प्राप्त हुए हैं, अर्थात् प्रतिदिन 100 से अधिक हिट्स। प्रयोक्ता लॉग सूचना के आधार पर मार्च, 2012 से अब तक भारतीय एनएआरएस से कुल लॉग-इन प्रयोक्ताओं की संख्या 24,926 है। लॉग-इन प्रयोक्ताओं का मासिक आधार पर वितरण नीचे दर्शाया गया है :



भारतीय एनएआरएस सांख्यिकी संगणना पोर्टल (कन्टेन्ट एवं सॉफ्टवेयर दोनों) का प्रतिलिप्याधिकार (कॉपीराइट) किया गया है, जिसका प्रतिलिप्याधिकार संख्या एल-55719/2013 एवं एसडब्ल्यू-7397/2013 है। इसे प्रतिलिप्याधिकार रजिस्ट्रार द्वारा जारी किया गया है।

दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पना के लिए परिमित समष्टि कुल के अंशशोधन पर एक अध्ययन। आधुनिक समाज में सांख्यिकी सूचना की व्यापक एवं अनन्त आवश्यकता है। विशेष रूप से घटकों, जिन्हें परिमित समष्टि कहते हैं, के विनिर्दिष्ट समूहों के बारे में सूचना की आवश्यकता की पूर्ति के लिए निरंतर आँकड़े संग्रहित किए जाते हैं। ऐसी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए आँकड़े संचयन की एक अति-महत्वपूर्ण प्रक्रिया है प्रतिदर्श सर्वेक्षण, जो परिमित समष्टि का आंशिक अन्वेषण है। प्रतिदर्श सर्वेक्षणों में परिमित समष्टि कुल के आकलकों की परिशुद्धता अथवा औसत अथवा बंटन फलन को बढ़ाने के लिए प्रायः परिमित समष्टि पर सहायक सूचना का उपयोग किया जाता है। साधारण सेंटिंग में अनुपात तथा समाश्रयण आकलक सहायक चरों के ज्ञात परिमित समष्टि प्राचलों को समाविष्ट करते हैं। सर्वेक्षण आकलन में सहायक सूचना का दक्षतापूर्ण उपयोग करने के लिए डिविले एवं सार्नडल (1992) द्वारा प्रस्तावित कैलीब्रेशन अप्रोच (अंशशोधन पद्धति) एक ऐसी उच्च तकनीक है जिसे व्यापक रूप से उपयोग में लाया जाता है। इसके अतिरिक्त, सिंह इत्यादि (1998) ने भी अंशशोधन आकलक के प्रसरण के आकलन की समस्या पर विचार किया और उच्चस्तरीय अंशशोधन पद्धति का प्रस्ताव दिया। तथापि, परिमित समष्टि प्राचलों के लिए अंशशोधन आकलन से संबंधित कार्य को अधिकतर एकल स्तरीय अथवा दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पनाओं तक सीमित किया गया। लेकिन, मध्यम एवं बड़े पैमाने के सर्वेक्षणों में प्रायः दो स्तरीय अथवा बहुस्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पनाओं पर विचार किया जाता है। इस प्रकार, दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पना के लिए परिमित समष्टि कुल के अंशशोधन आकलकों पर एक अध्ययन किया गया। इस अध्ययन में हमने डिविले एवं सार्नडल (1992) के दोनों निचले स्तर के अंशशोधन आकलकों तथा सिंह इत्यादि (1998) के उच्च श्रेणी के अंशशोधन आकलकों का दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पना के अंतर्गत तब प्रस्ताव किया जब प्रतिदर्श के चयन के दोनों स्तरों, अर्थात् प्रारंभिक स्तरीय यूनिट (पीएसयू) तथा सहायक स्तरीय यूनिट (एसएसयू) के लिए समष्टि स्तर कॉम्पलेक्स सहायक सूचना की उपलब्धता थी। प्रस्तावित अंशशोधन आकलकों के उन्नत प्रसरण आकलक विकसित किए गए जिसके लिए उच्च श्रेणी के अंशशोधन पद्धति का उपयोग किया गया। इसके अतिरिक्त, ऐसी स्थिति के लिए भी अंशशोधन आकलक विकसित किए गए जब पीएसयू तथा एसएसयू दोनों अज्ञात और ज्ञात थे। सभी प्रस्तावित आकलकों का प्रसरण और प्रसरण आकलक प्राप्त किए गए। चयन के प्रारंभिक स्तरों पर सहायक सूचना की अनुपलब्धता की स्थिति के लिए भी पुनः अंशशोधन आकलक विकसित किए गए। प्रस्तावित आकलकों के आनुभविक मूल्यांकन के लिए एसएस “मैक्रो” सुविधा का प्रयोग करते हुए दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पना के संबंध में एसएस कोड विकसित किया गया। आनुभविक मूल्यांकन में यह पाया गया कि दो स्तरीय प्रतिचयन अभिकल्पना के अंतर्गत साधारण हॉर्विट्ज़ थॉमसन आकलक की तुलना में सभी प्रस्तावित अंशशोधन आकलकों का निष्पादन उत्तम था। सीमित आनुभविक मूल्यांकन में यह पाया गया कि उच्च श्रेणी के सभी अंशशोधन आकलन भी उत्कृष्ट थे।

दो पंक्तियों में बहुउपादानी परीक्षणों के लिए पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाएँ। पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पना संरचना में वास्तविकताओं को ध्यान में रखते हुए एक स्तंभ में दो से अधिक परीक्षाणात्मक इकाइयों का समायोजन करना संभव नहीं हो सकता है। बहुउपादानी परीक्षणों में, जहाँ ट्रीटमेंट संरचना स्वरूप में बहुउपादानी है, दो पंक्तियों के साथ पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाओं का एक अनुप्रयोग किया जाता है। लागत तथा समय के कारण सभी बहुउपादानी प्रभावों के आकलन के लिए अभिकल्पना संचालित करना संभव नहीं हो सकता है। तथापि, परीक्षणकर्ता सभी मुख्य प्रभावों तथा दो सरल अन्योन्यक्रियाओं का आर्थोगनल आकलन करने के लिए उत्सुक हो सकते हैं। अतः दो पंक्तियों के साथ पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाओं की संरचना की सामान्य प्रणाली प्राप्त करना आवश्यक है, जो बहुउपादानी परीक्षणों में सभी उच्च प्रभावों तथा दो सरल अन्योन्यक्रियाओं के आर्थोगनल आकलन की ही सहजता प्रदान नहीं करता बल्कि साथ ही र्नां (अथवा अभिकल्पना प्वाइंट) की संख्या को भी कम करता है। इस प्रकार की स्थितियों से निपटने के लिए, मुख्य प्रभावों के आर्थोगनल आकलन के लिए दो पंक्तियों के साथ तथा बहुउपादानी परीक्षणों में दो सरल अन्योन्यक्रियाओं के आर्थोगनल प्रचालीकरण हेतु दो पंक्तियों के साथ न्यूनतम रन संख्या पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाओं की संरचना की सामान्य प्रणाली दी गई है। न्यूनतम पुनरावृत्तियों में  $2^{-11}$  ( $2 \leq n \leq 9$ ) बहुउपादानी परीक्षणों के लिए उत्कृष्ट पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाओं की एक सूची तैयार की गई है। यहाँ सभी अभिकल्पनाओं के मुख्य प्रभावों तथा दो सरल अन्योन्यक्रियाओं का आकलन आर्थोगनली किया जाता है। मुख्य प्रभावों तथा दो सरल अन्योन्यक्रियाओं के आर्थोगनल आकलन की जाँच करने के लिए एसएस प्रोग्राम तैयार किया गया जो लेखकों (ऑथर्स) के पास उपलब्ध है।

उपरोक्त चर्चा पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पना में बहुउपादानी परीक्षणों से संबंधित है, जहाँ परीक्षणकर्ता की अभिरुचि बहुउपादानी प्रभावों के आर्थोगनल प्रचालीकरण में है। तथापि, कुछ परीक्षाणात्मक स्थितियों में, जैसे 2-क्लर माइक्रो-सारणी परीक्षणों के लिए अभिकल्पनाओं की संरचना में जहाँ ध्रुव स्थिति अथवा आधार-रेखा विद्यमान हो सकती है, परीक्षणकर्ता आर्थोगनल प्राचलीकरण के बजाय आधार रेखा

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

प्राचलीकरण में अभिरुचि ले सकता है। चूँकि प्राप्त की गई अभिकल्पनाएँ अपूर्ण स्तंभ में हैं, इसलिए प्राप्त की गई अभिकल्पनाओं के इज़्टतम पहलुओं का अध्ययन करना आवश्यक है। दूसरे शब्दों में, आधार रेखा प्राचलीकरण के आधार पर n-घटक मिश्रित स्तर बहुउपादानी परीक्षणों के लिए दो पंक्तियों में उत्कृष्ट डब्ल्यू-इज़्टतम पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाओं के सृजन की सामान्य कार्यविधि प्राप्त किए जाने की आवश्यकता है। ऐसी परिस्थितियों से निपटने के लिए आधार रेखा प्राचलीकरण के आधार पर n-घटक मिश्रित स्तर परीक्षणों के लिए, दो पंक्तियों में उत्कृष्ट डब्ल्यू-इज़्टतम पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाएँ प्राप्त करने की एक सामान्य कार्यविधि विकसित की गई। किसी भी पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पना को डब्ल्यू-इज़्टतम बनाने के लिए स्तंभों की संख्या का संगणन करने हेतु एक समीकरण प्राप्त किया गया। अभिकल्पना को डब्ल्यू-इज़्टतम बनाने के लिए यहाँ v ट्रीटमेंट संयोजकों की कुल संख्या है तथा b अपेक्षित स्तंभों की संख्या है आधार-रेखा प्राचलीकरण के आधार पर n-घटक मिश्रित स्तर बहुउपादानी परीक्षणों के लिए दो पंक्ति-स्तंभों में डब्ल्यू इज़्टतम पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाओं का एक कैटलॉग तैयार किया गया।

## मानव संसाधन विकास

### आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम/कार्यशालाएँ

क्र.सं.	शीर्षक	स्थान	दिनांक	प्रायोजक	प्रतिभागियों की संख्या
<b>प्रशिक्षण</b>					
1.	अफगानिस्तान इस्लामिक देश के वैज्ञानिकों के लिए विज्ञाप्यपूरक प्रशिक्षण का सांख्यिकी मॉड्यूल समन्वयक: सीमा जग्गी	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	15-22 जनवरी, 2014	आईएआरआई, नई दिल्ली	04
2.	समेकित प्रतिदर्श सर्वेक्षण पद्धति पर पुनश्चर्या प्रशिक्षण कार्यक्रम पाठ्यक्रम निदेशक : हुकुम चन्द्र पाठ्यक्रम सह-निदेशक : कौस्तव अदित्य	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	20-24 जनवरी, 2014	कृषि मंत्रालय, भारत सरकार	24
3.	सीएएफटी के अंतर्गत ओमिक्स के लिए जैवमिति में संगणनात्मक एवं सांख्यिकीय उन्नतियों पाठ्यक्रम निदेशक : एस बी लाल पाठ्यक्रम सह-निदेशक : के के चतुर्वेदी संजीव कुमार	भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली	21 जनवरी - 10 फरवरी, 2014	शिक्षा विस्तार, भाकृअनुप	23
4.	एनएआरएस के लिए सांख्यिकीय संगणना के सुदृढीकरण के अंतर्गत एसएएस का प्रयोग करते हुए आँकड़ों विश्लेषण पाठ्यक्रम निदेशक : राजेन्द्र प्रसाद	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	29 जनवरी - 05 फरवरी, 2014	एनएआईपी	23
5.	समेकित प्रतिदर्श सर्वेक्षण पद्धति पर पुनश्चर्या प्रशिक्षण कार्यक्रम पाठ्यक्रम निदेशक : हुकुम चन्द्र पाठ्यक्रम सह-निदेशक : कौस्तव अदित्य	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	03-07 मार्च, 2014	कृषि मंत्रालय, भारत सरकार	24
6.	एनजीएस आँकड़ों विश्लेषण के लिए संगणनात्मक पहलू: एनएबीजी के अंतर्गत ओम अनुसंधान सुविधा केंद्र में लैब टू फील्ड सॉर्जन पाठ्यक्रम निदेशक : दिनेश कुमार पाठ्यक्रम सह-निदेशक : मीर आसिफ इकबाल	एएयू, आनंद	04-13 मार्च, 2014	एनएआईपी	20
7.	अजैव दबाव सहिष्णुता के लिए जीन एवं विकल्पी खनन (एलील माइनिंग) के जैव-पूर्वक्षण के अंतर्गत जैवसूचना विज्ञान में उन्नत विश्लेषणात्मक तकनीकें पाठ्यक्रम निदेशक: ए आर राव पाठ्यक्रम सह-निदेशक: सुदीप मारवाह एस डी वाही पी के मेहर	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	10-19 मार्च, 2014	एनएआईपी	18

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

क्र.सं.	शीर्षक	स्थान	दिनांक	प्रायोजक	प्रतिभागियों की संख्या
8.	सस्य-विज्ञान में स्नातकोत्तर शिक्षण पर अफगानिस्तान के नागरिकों के लिए अंतरराष्ट्रीय एम.एससी. कार्यक्रम के प्रतिभागियों के लिए कृषि अनुसंधान हेतु सांख्यिकीय प्रणालियों पर मॉड्यूलर पाठ्यक्रम समन्वयक: राजेन्द्र प्रसाद एल्दो वरगीस सुकांता दाश	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	11 मार्च से 03 अप्रैल, 2014	आईएआरआई नई दिल्ली	23
<b>कार्यशालाएँ</b>					
9.	“डिजिटल लाइब्रेरी एवं सूचना प्रबंधन का सुदृढीकरण” (ई-ग्रंथ) के अंतर्गत कार्यशाला एवं कोहा व्यावसायिक प्रशिक्षण समन्वयक: पाल सिंह	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	11-12 फरवरी, 2014	एनएआईपी	25
10.	इंटरनेट प्रोटोकॉल वर्जन-6 (आईपीवी 6) पर सुग्राहीकरण कार्यशाला समन्वयक: सुदीप मुकेश कुमार	एन.ए.एस.सी. कॉम्प्लेक्स नई दिल्ली	27 फरवरी, 2014	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	110
11.	“यूरोप और भारत में विज्ञान की कल्चरल अथोरिटी मैपिंग” (एमएसीएएस-ईयू एंड इंडिया) के अंतर्गत संगणक सहयित टेक्स्ट विश्लेषण पर प्रशिक्षण कार्यशाला समन्वयक: के एन सिंह	भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली	27-29 मार्च, 2014	भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद् (आईसीएसएसआर)	18

## पुरस्कार एवं सम्मान

- डॉ. अर्पण भौमिक ने दिनांक 21 फरवरी, 2014 को आईएआरआई के पीजी स्कूल के 52वें दीक्षांत समारोह के दौरान अपने पीएच.डी. शोध कार्य के लिए आईएआरआई मेधावी पदक प्राप्त किया।



- डॉ. तौकीर अहमद एवं डॉ. सुदीप ने क्रमशः कृषि सांख्यिकी तथा संगणक अनुप्रयोग विषय में उत्कृष्ट शिक्षण प्रदान करने के लिए आईएआरआई, नई दिल्ली के पीजी स्कूल के डीन से प्रशंसा पत्र प्राप्त किया।
- डॉ. अनिल राय ने 22 फरवरी, 2014 को “भारत में मुख्य फसलों की कटाई के दौरान तथा कटाई के बाद तथा पशुधन उत्पादन की हानियों का मूल्यांकन” में महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए भारतीय कृषि अभियांत्रिकी सोसाइटी से टीम पुरस्कार प्राप्त किया।

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

- दिनांक 24-26 फरवरी, 2014 के दौरान भगत फूल सिंह महिला विश्वविद्यालय, सोनीपत में सांख्यिकी, संगणक एवं अनुप्रयोग सोसाइटी का 16वाँ वार्षिक सम्मेलन
  - डॉ. उमेश चन्दर सूद: प्लीनरि स्पीकर (पूर्णकालीन वक्ता)।
  - डॉ. राजेन्द्र प्रसाद : प्लीनरि स्पीकर और विशेष आमंत्रित व्याख्यानों के सत्र की अध्यक्षता की।
  - डॉ. कृष्ण लाल : सहयोगित शोधपत्रों के सत्र की अध्यक्षता की।
  - डॉ. एल. एम भर एवं डॉ. सुशील कुमार सरकार : “परीक्षणात्मक अभिकल्पनाओं तथा उनके अनुप्रयोगों के संबंध में विचार-विमर्श” पर एक सत्र का आयोजन किया।
  - डॉ. हुकुम चन्द्र : “नीति नियोजन के लिए सर्वेक्षण प्रतिचयन” पर एक सत्र का आयोजन किया तथा सहयोगित शोध-पत्रों के एक सत्र की अध्यक्षता की।
  - डॉ. अल्का अरोड़ा : “कृषि में महिला सशक्तिकरण के संबंध में सांख्यिकीय एवं सूचना विज्ञान संबंधी मुद्दे” पर एक सत्र का आयोजन किया।
  - डॉ. अंशु भारद्वाज : “भू-सूचना विज्ञान” पर एक सत्र का आयोजन किया।

## विदेश दौरे

- डॉ. उमेश चन्दर सूद ने प्रतिचयन तथा अनुसंधानिक पद्धतियों पर परामर्श देने के लिए दिनांक 03-15 मार्च, 2014 के दौरान पारो, भूटान का दौरा किया।
- श्री के के चतुर्वेदी ने एनएआईपी के अध्ययन एवं क्षमता निर्माण परियोजना के अंतर्गत “जैव सूचना विज्ञान” पर प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए दिनांक 28 जनवरी से 05 अप्रैल 2014 के दौरान कॉर्नेल विश्वविद्यालय, इथाका, यूएसए का दौरा किया।

## आरंभ की गयीं नयी परियोजनाएँ

- ग्राफ सैद्धांतिक पद्धति का प्रयोग करते हुए प्रोटीन 3डी संरचना की तुलना के लिए एक टूल का विकास (यू बी अंगादी, के के चतुर्वेदी, मोनेन्द्र ग्रोवर एवं सुधीर श्रीवास्तव : 18.03.2014 से 31.01.2017)।
- पोआशिये में अजैव दबाव संबंधित प्रोटीनों का मल्टीलेबल फलन वर्गीकरण (मोनेन्द्र ग्रोवर, यू बी अंगादी एवं सुधीर श्रीवास्तव : 20.03.2014 से 14.08.201)

## गतिविधियों का परिदृश्य

- भाकृसांअसं की 15वीं अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) की बैठक दिनांक 28 जनवरी, 2014 को भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता के निदेशक, प्रो. बिमल के. राँय की अध्यक्षता में आयोजित की गई। बैठक में सीआर राव उच्चतर गणित, सांख्यिकी एवं संगणक विज्ञान संस्थान, हैदराबाद के पीसी महालेनाबिस चेरर प्रोफेसर, डॉ. सौमयादिप्ता पायने; भाकृसांअसं, नई दिल्ली के पूर्व निदेशक एवं देव संस्कृति विश्वविद्यालय, हरिद्वार के कुलपति डॉ. एस डी शर्मा; भाकृसांअसं, नई दिल्ली के पूर्व निदेशक, डॉ. बाल बीपीएस गोयल; उप महानिदेशक (ईएसडी), श्री जीसी माना; केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय, एमओएस एवं पीआई, नई दिल्ली; भाकृअनुप, नई दिल्ली के सहा-महानिदेशक (अभियांत्रिकी), डॉ. कंचन के. सिंह; भाकृसांअसं की आरएसी के सदस्य के रूप में संस्थान के निदेशक(का.), डॉ. यू सी सूद एवं आरएसी के सदस्य-सचिव की रूप में संस्थान के प्रमुख वैज्ञानिक एवं प्रभारी, पीएमई प्रकोष्ठ, डॉ. सीमा जग्गी उपस्थिति थे। भाकृअनुप के राष्ट्रीय प्रोफेसर, डॉ. वी के गुप्ता; भाकृसांअसं के प्रख्यात वैज्ञानिक एवं पूर्व अध्यक्ष, सांख्यिकी आनुवांशिकी, डॉ. प्रज्ञेय; भाकृसांअसं के प्रख्यात वैज्ञानिक एवं पूर्व प्रमुख वैज्ञानिक, डॉ. आर.सी. गोयल तथा संस्थान के सभी प्रभागाध्यक्षों और प्रोफेसर भी बैठक में विशेष आमंत्रितों के रूप में उपस्थित थे।





# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

- दिनांक 21-22 मार्च, 2014 के दौरान संस्थान के निदेशक(का.), डॉ. यू सी सूद की अध्यक्षता में संस्थान अनुसंधान समिति (आईआरसी) की 80वीं बैठक आयोजित हुई। बैठक के दौरान 09 नई अनुसंधान परियोजनाओं (03 संस्थान द्वारा वित्त पोषित तथा 06 बाह्य वित्त पोषित) का अनुमोदन किया गया तथा 49 चालू अनुसंधान परियोजनाओं (23 संस्थान द्वारा वित्त पोषित, 08 अन्य संस्थानों के सहयोग द्वारा वित्त पोषित तथा 18 बाह्य वित्त पोषित) की समीक्षा की गई और 07 अनुसंधान परियोजनाओं को पूर्ण घोषित किया गया। संस्थान की प्रमुख वैज्ञानिक एवं पीएमई प्रकोष्ठ की प्रभारी, डॉ. सीमा जग्गी आईआरसी की सदस्य-सचिव थीं।



## विशिष्ट आगंतुक

- लंदन अर्थशास्त्र स्कूल के प्रोफेसर मार्टिन बाउर ने दिनांक 26-31 मार्च, 2014 के दौरान “यूरोप एवं भारत के विज्ञान की कल्चरल अथोरिटी की मैपिंग (एमएसीएएस-ईयू एवं भारत)” सहयोगिक परियोजना के अंतर्गत संस्थान का दौरा किया।

## प्रस्तुत सेमिनार/प्रस्तुत सेमिनार

कृषि सांख्यिकी, संगणक अनुप्रयोग और जैवसूचना विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में सेमिनार प्रस्तुत किए गए। इन सेमिनारों में संस्थान के वैज्ञानिकों की शोध परियोजनाओं के मुख्य निष्कर्ष, एम. एस.सी. एवं पी.एच. डी. (कृषि सांख्यिकी), एम. एस.सी. (संगणक अनुप्रयोग) एवं एम. एस.सी. (जैव-सूचना विज्ञान) के छात्रों के शोध प्रबंध/ओआरडब्ल्यू/पाठ्यक्रम सेमिनार तथा अतिथि सेमिनार सम्मिलित हैं।

श्रेणी	सेमिनार का विवरण	संख्या
वैज्ञानिक	पूर्ण हुई परियोजनाएँ	02
	नए प्रस्ताव	01
	विदेश में प्रशिक्षण	02
छात्र	पाठ्यक्रम	09
	आउटलाइन अनुसंधान कार्य (ओआरडब्ल्यू)	13
	शोध प्रबंध	07
कुल		34

## प्रकाशन

### शोध पत्र

- अरिवालागन, एम., भारद्वाज, आर., गंगोपाध्याय, के. के., प्रसाद, टी. वी. एवं सरकार, एस. के. (2013)। एगप्लांट (सोलेनुम मैलोनगेना एल.) जननद्रव्य में लवणीय सम्मिश्रण तथा उनकी आनुवंशिक विविधता का विश्लेषण। *ज. एप्लाइड बायोलॉजी एंड फूड क्वालिटी*, **86**, 99-103.
- विश्वास, अंकुर, अहमद, तौकीर एवं राय, अनिल (2013)। परिमित समष्टि फ्रैमवर्क के अंतर्गत रैंकड सेट प्रतिचयन में जैकनाइफ विधि का प्रयोग करते हुए प्रसरण आकलन। *ज. इंड. सोस. एग्रिल, स्टैटिस्ट.*, **67(3)**, 345-353.
- चैम्बर्स, आर., चन्द्र, एच., साल्वटी, एन. एवं तजाविदीस, एन. (2013)। आउटलायर रॉबस्ट लघु क्षेत्र आकलन। *ज. रॉयल स्टैटिस्ट, सोस.*, सीरिज बी, **76 (1)**, 47-69.
- दास, टी. के., पॉल, ए. के. एवं यादुराजू, एन. टी. (2013)। सोयाबीन में पर्पल (साइपरस रोटुनडस) का घनत्व-प्रभाव एवं इकनॉमिक थ्रेसहोल्ड। *ज. पेस्ट. साइ.*, **87(1)**, 211-220.
- ग्रोवर, एम. (2014)। कन्टेक्ट सेंसिटिव लैंग्वेज प्रॉब्लम के रूप में ब्रासिनोस्टेरॉयड संश्लेषण। *इंट. ज. कम्प्यू. साइ. इंजी.*, **6**, 118-120.
- गुप्ता, ए. के., सूद, यू. सी., चन्द्र, एच. एवं जैन, वी. के. (2013)। मशरूम उत्पादन के आकलन के लिए सर्वेक्षण पद्धति। *इंट. ज. एग्रिल. स्टैटिस्ट. साइ.*, **9(2)**, 555-562.
- केसरी, वी., सिंह, धनंजया पी., प्रभा, आर., राय, ए., शर्मा, ए. के. (2014)। चावल के लिए रोगाणुमूलक जेन्थोमोन्स ओरिजे पीवी. ओरिजे पीएक्सओ 99ए में संभाविक एंटीमाइक्रोबायल लक्ष्यों की पहचान के लिए जिनोम सबट्रेक्शन, *3बायोटेक*, **4**, 91-95.

- कुमार, ए., मिश्रा, डी. सी., राय, ए., शर्मा, एम. के एवं गजूला, एमएनवीपी (2013)। गेहूँ (*ट्राइटिकुमएस्टिवुम* एल.) में पत्ती रतुवा रोग के दौरान प्रतिरोध और विरुलेंस प्रोटीन के परस्पर प्रोटीन-प्रोटीन अन्वोन्यक्रिया का इन-सिलिको विश्लेषण। *वर्ल्डरिस.जे.पेप्ट.प्रोटीन*, **2(1)**, 52-58.
- लाल, एस. बी., शर्मा, ए., चन्द्र, एच एवं राय, ए. (2014)। सर्वेक्षण डाटा के लिए वेब आधारित प्रतिदर्श चयन। *ज.इंड.सोस.एग्रिल.स्टैटिस्ट.*, **68(1)**, 101-108.
- मंडल, बी. एन., गुप्ता, वी. के. एवं प्रसाद, राजेन्द्र (2014)। उत्कृष्ट बहु-स्तरीय K-सर्कुलेंट सुपरसेच्युरेटेड अभिकल्पना का निर्माण। *कम्युनिकेशन्सइनस्टैटिस्टिक्स: थियोरीएंडमैथड्स*, **43**, 599-615.
- मंडल, बी. एन., गुप्ता, वी. के. एवं प्रसाद, राजेन्द्र (2014)। उत्कृष्ट बहु-स्तरीय K-सर्कुलेंट सुपरसेच्युरेटेड अभिकल्पना का निर्माण। *कम्युनिकेशन्सइनस्टैटिस्टिक्स: थियोरीएंडमैथड्स*, **43**, 599-615.
- पॉल, ए. के., आलम, वसी एवं पॉल, रंजीत कुमार (2013)। वंशागतत्व के आकलन में अप्रसामान्यता तथा अस्वीकार्य आकलनों का प्रभाव। *इंड.जे.एनिम.साइ.*, **83(12)**, 114-116.
- पॉल, रंजीत कुमार, पंवार, संजीव, सरकार, सुशील कुमार, अनिल, सिंह, के. एन., फारुकी, समीर एवं चौधरी, विपिन कुमार (2013)। भारत में मांस निर्यात की मॉडलिंग एवं पूर्वानुमान। *एग्रिल.इको.रिस.रिव.*, **26(2)**, 249-255.
- रंगनाथ, एच. के., प्रज्ञेष्णु एवं घोष, हिमाद्री (2014)। सिम्बॉलिक इंटरवल-वैल्यूड आँकड़ों के लिए विवरणात्मक सांख्यिकी। *इंड.जे.एग्रिल.साइ.*, **84**, 424-427.
- सारिका, इकबाल, एम. ए., राय, अनिल एवं अंशिका (2012)। लैग्यूमों में गैर-जीवाणु पैन्टाइडों के पूर्वानुमान के लिए स्पोर्ट वेक्टर मशीन। *इंटर्ज.एग्रिल.स्टैटिस्ट.साइ.*, **9(2)**, 717-728.
- वरगीस, एल्दो, जग्गी, सीमा एवं वरगीस, सिनी (2014)। प्रतिवेश संतुलित पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाएँ *कम्युनिकेशन्स इनस्टैटिस्टिक्स: थियोरी एंड मैथड्स*, **43(6)**, 1261-1276.

## लीफलेट/ब्रोशर

- चौबे, ए. के., सुदीप, कुमार, मुकेश, राव, एन. श्रीवास्तव (2014)। डेयर/भाकृअनुप में आईपीवी 4 से आईपीवी 6 में माइग्रेशन। *ब्रोशर*।
- इकबाल, एम. ए., सारिका, अरोड़ा, वासू, वर्मा, निधि, राय, अनिल एवं कुमार, दिनेश (2013)। जीन मैपिंग और विविधता की पहचान के लिए टमाटर पूर्ण जिनोम के आधार पर विश्व का पहला डाटाबेस, जिसे <http://cabindb.iasri.res.in/tomsatdb> पर उपलब्ध किया गया है।
- इकबाल, एम. ए., सारिका, धंडा, सदीप के., अरोड़ा, वासु, दीक्षित, एस. पी., राघव, जीपीएस, राय, अनिल एवं कुमार, दिनेश (2013)। आण्विक डाटा का प्रयोग करते हुए बकरी की नस्ल की पहचान करने के लिए पहला बेबसर्वर, जिसे <http://cabin.iasri.res.in/gomi> पर उपलब्ध किया गया है।
- इकबाल, एम. ए., सारिका, राय, अनिल एवं कुमार, दिनेश। माइक्रोसेटलाइट डीएनए मार्करों का प्रयोग करते हुए नस्ल की पहचान करने के लिए वेबसर्वर, जिसे <http://cabin.iasri.res.in/biscattle> पर उपलब्ध किया गया है।
- सारिका, अरोड़ा, वासु, इकबाल, एम. ए. राय, अनिल एवं कुमार, दिनेश (2013)। जीन मैपिंग के लिए वाटर बैफैलों (बुबेलस बुबेलिस) के पूर्ण जिनोम अनुक्रमण से माइक्रोसेटलाइट मार्कर। इसे भी <http://cabindb.iasri.res.in/buffsatdb> पर उपलब्ध किया गया है।
- सारिका, अरोड़ा, वासु, इकबाल, एम. ए., राय, अनिल एवं कुमार, दिनेश (2013)। पूर्ण जिनोम अरहर माइक्रोसेटलाइट डाटाबेस एवं प्राइमर जनरेशन टूल, जिसे <http://cabindb.iasri.res.in/pigeonpea> पर उपलब्ध किया गया है।
- सारिका, इकबाल, एम. ए., राय, अनिल एवं कुमार, दिनेश। कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क कार्यप्रणाली आधारित डीएनए माइक्रोसेटलाइट मार्कर द्वारा नस्ल पहचान की विधि, जिसे <http://cabin.iasri.res.in/bisgoat> पर उपलब्ध किया गया है।

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

## पुस्तकों के अध्याय

- आईएआरआई के स्नातकोत्तर स्कूल द्वारा प्रकाशित मॉड्यूल XIV: सांख्यिकी एवं संगणक अनुप्रयोग के अंतर्गत पुस्तक *विस्तार शिक्षा* : एक हैंडबुक, वॉल्यूम II (2014) में अध्यायों के रूप में निम्न नोट/लेख प्रकाशित किए गए, आईएसबीएन : 978-93-83168-12-5. (एडीस. प्रेमलता सिंह, जे. पी. शर्मा, आर. आर. बर्मन, एन. वी. कुम्भारे एवं सुजीत सरकार) :
  - दहिया, शशि, भारद्वाज, अंशु, सामाजिक विज्ञानों के लिए संगणक अनुप्रयोग। 457-461.
  - जग्गी, सीमा एवं वरगीस, सिनी। विवरणात्मक सांख्यिकी। 377-385.
  - जग्गी, सीमा, एसपीएसएस: एक परिदृश्य। 386-394.
  - जग्गी, सीमा, वरगीस, एल्दो एवं भौमिक, अर्पण। एसपीएसएस का प्रयोग करते हुए विवरणात्मक सांख्यिकी, सहसंबंध तथा समाश्रयण विश्लेषण पर प्रैक्टिकल। 395-401.
  - जग्गी सीमा। हाइपोथिसिस का परीक्षण। 402-412.
  - जग्गी, सीमा एंड वरगीस, एल्दो। एसपीएसएस का प्रयोग करते हुए हाइपोथिसिस के परीक्षण पर प्रैक्टिकल। 413-421.
  - जग्गी, सीमा एवं भौमिक, अर्पण। एसपीएसएस ग्राफिक्स। 432-449.
  - वरगीस, एल्दो एवं वरगीस, सिनी। गैर-प्राचलीकरण परीक्षण। 422-431.
  - वरगीस, सिनी। एमएस- एक्सल: सांख्यिकीय कार्यविधियाँ। 363-376.

## लोकप्रिय लेख

- साहू, आर. एन., बिश्वास, ए., सिंह, जी. पी., गुप्ता, वी. के. एवं सिंह, आर. (2014)। हाइपरस्पैक्ट्रल सुदूर संवेदन के माध्यम से गेहूँ के जीन प्ररूपों के विभेदीकरण पर नई पहलें। *आईसीएआरन्यूज*, 20(1), 5.

## संदर्भ पाठ्यक्रम (मैनुअल)

- एनजीएस आँकड़ों के विश्लेषण के लिए संगणनात्मक पहलु : लैब टू फील्ड सॉर्जन (2014, एडीस. इकबाल, एम. ए., जोशी, चैतन्या जी., सारिका, राय, अनिल एवं कुमार, दिनेश)

## सम्मेलन कार्यवृत्तों में लेख

- चतुर्वेदी, के. के., बेदी, पूनम, मिश्रा, संजय एवं सिंह, वी. बी. (2013)। ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर के निर्गमन समय का पूर्वानुमान करने में कोड चैजिज़ एवं बगज़ की जटिलता का एक आनुभविक वैधीकरण। दिनांक 03-05 दिसम्बर, 2013 के दौरान सिडनी विश्वविद्यालय, आस्ट्रेलिया में आयोजित संगणनात्मक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी पर 16वें आईईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन का कार्यवृत्त। आईईईई कंप्यूटर सोसाइटी।
- दास, सुवाजीत, दहिया, शशि, भारद्वाज, अंशु (2014)। सी 4.5 एल्गोरिथ्म (ओडीटीसी) का प्रयोग करते हुए डिस्क्रिप्शन ट्री क्लासिफिकेशन एवं विजुलाइज़ेशन के लिए एक ऑनलाइन सॉफ्टवेयर। 8वाँ इंडिया कॉम; 2014, अक्षुण्ण वैश्विक विकास के लिए संगणन पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, नई दिल्ली (एडीस: एम. एन. होडा, आईएसबीएन : 978-93-93-80544-10-6), 1103-1106.
- सिंह, पाल, सुदीप, अरोड़ा, अल्का, गोयल, आर. सी. एवं मल्होत्रा, पी. के. (2014)। भाकृअनुप की परियोजना सूचना एवं प्रबंधन प्रणाली (पीआईएमएस - भाकृअनुप)। 8वाँ इंडिया कॉम; 2014, अक्षुण्ण वैश्विक विकास के लिए संगणन पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, नई दिल्ली (एडीस: एम. एन. होडा, आईएसबीएन : 978-93-93-80544-10-6), 474-476.

## प्रस्तुत आमंत्रित व्याख्यान

- दिनांक 03-04 जनवरी, 2014 के दौरान नई दिल्ली में एनकैप द्वारा आयोजित बाजार आसूचना पर नेटवर्क परियोजना में कार्यरत अनुसंधानकर्ताओं को प्रशिक्षित करने हेतु एसएसएस सॉफ्टवेयर का प्रयोग करते हुए मूल्य के पूर्वानुमान पर प्रशिक्षण कार्यक्रम
  - प्रसाद, राजेन्द्र। एसएसएस : एक परिदृश्य
  - पाल, आर. के। i) एरिमा मॉडल तथा ii) एक केस अध्ययन का प्रयोग करते हुए आर्च/गार्च मॉडल का परीक्षण।

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

- दिनांक 06-08 जनवरी, 2014 के दौरान चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ, उ.प्र. के आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन विभाग में आयोजित फसल जैव प्रौद्योगिकी में जैवसूचना विज्ञान के उपयोग पर कार्यशाला एवं हैंड्स ऑन प्रशिक्षण
  - राव, ए. आर। फसल जैवसूचना विज्ञान के लिए आर-पैकेज का अनुप्रयोग
  - मेहर, पी. के. जैवसूचना विज्ञान के लिए आर-पैकेज
- दिनांक 06-18 जनवरी, 2014 के दौरान एनएएआरएम, हैदराबाद में आशियान सदस्य देशों के अधिकारियों के लिए आयोजित 'कृषि विस्तार के लिए आईटी एप्लीकेशन (ई-विस्तार)' अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम।
  - सुदीपा। भारत में कृषि विस्तार के लिए सूचना प्रणाली।
- दिनांक 27 जनवरी - 16 फरवरी, 2014 के दौरान आईएआरआई, नई दिल्ली के कृषि अर्थशास्त्र प्रभाग में कृषि विकास के लिए बाजार, व्यापार तथा संस्थानों पर सीएफटी कार्यक्रम
  - जग्गी, सीमा। एसपीएसएस : एसपीएसएस का अवलोकन और समाश्रयण विश्लेषण के लिए उपयोग।
- दिनांक 14-15 मार्च, 2014 के दौरान जैव संसाधन एवं अक्षुण्ण विकास संस्थान इम्फाल, मणिपुर में आयोजित आर-बायोलॉजिकल कम्प्यूटिंग एवं अनुप्रयोग।
  - चन्द्र हुकम, (i) आर सॉफ्टवेयर का प्रस्तुतीकरण, (ii) आर ग्राफिक्स, (iii) आर में आयात एवं निर्यात के आँकड़े, (iv) आर का प्रयोग करते हुए सांख्यिकीय विश्लेषण तथा (v) आर फंक्शन।
- दिनांक 17-22 मार्च, 2014 के दौरान एसकेयूएसटी, जम्मू में एनडीआरआई, करनाल द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम
  - प्रसाद, राजेन्द्र। भारतीय एनएआरएस सांख्यिकीय संगणना पोर्टल एवं डिजाइन रिसोर्स सर्वर। व्याख्यान गुगल हैंगआउट से दिया गया।
- दिनांक 26 मार्च, 2014 को कृषि ज्ञान प्रबंधन इकाई (एकेएमयू), आईएआरआई, नई दिल्ली में आयोजित बायोलॉजिकल डाटा माइनिंग के लिए संगणनात्मक तकनीकों पर डीबीटी द्वारा वित्तपोषित कार्यशाला एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम
  - सारिका। एसटीआर मार्कर तथा कृषि में इसका अनुप्रयोग।

## प्रस्तुत शोध-पत्र

- दिनांक 03-04 जनवरी, 2014 के दौरान दिल्ली में संगणना, सूचना विज्ञान तथा नेटवर्क पर एआईसीटीई प्रायोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन
  - भारद्वाज, अंशु। इंडक्टिव-एनालाटिकल लर्निंग आधारित स्टेपवाइज स्पॉर्ट वेक्टर मशीन (एसवीएम)।
- दिनांक 01-02 फरवरी, 2014 के दौरान पुणे में जैवप्रौद्योगिकी एवं जैव सूचना विज्ञान (आईसीबीबी-2014) पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन
  - मेहर, पीके\*, राव, एआर, साहू, टीके एवं वाही, एसडी। न्यूरल नेटवर्क का प्रयोग करते हुए युकारयोडिक डोनर स्पलाइस साइट का पूर्वानुमान।
- दिनांक 03-07 फरवरी, 2014 के दौरान जम्मू विश्वविद्यालय, जम्मू में 101वाँ भारतीय विज्ञान कांग्रेस
  - भौमिक, अर्पण। अननुकूली द्विपक्षीय हस्तक्षेप प्रभाव मॉडल के अंतर्गत इष्टतम ब्लॉक अभिकल्पनाएँ [सांख्यिकी खंड सहित गणित विज्ञान के तहत आईएससीए युवा वैज्ञानिक पुरस्कार कार्यक्रम में शोध पत्र प्रस्तुत किया]।
- दिनांक 17-19 फरवरी, 2014 के दौरान एम एस स्वामीनाथन अनुसंधान फाउन्डेशन, चैन्नई द्वारा आयोजित तीसरा अंतरराष्ट्रीय पादप फिनोटाइपिंग संगोष्ठी
  - अंगादी, यू बी। भारतीय कृषि अनुसंधान में अशोका की पहल (आमंत्रित वार्ता)।
  - सुदीपा। पॉट कल्चर स्थिति के अधीन प्लांट पिगमेंट तथा लीफ एरिया सूचकांक के निर्धारण के लिए विजुअल इमेज विश्लेषण।
- दिनांक 22-24 फरवरी, 2014 के दौरान इन्दौर में आयोजित अंतरराष्ट्रीय सोयाबीन अनुसंधान सम्मेलन (सोयकॉन-2014)
  - अरोडा, अल्का\* एवं जैन, रजनी। सोयाबीन रोगों के निदान के लिए मशीन लर्निंग।

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

- दिनांक 24-26 फरवरी, 2014 के दौरान भगत फूल सिंह महिला विश्वविद्यालय (बीपीएसएमवी), खानपुर कलाँ, सोनीपत, हरियाणा में आयोजित सांख्यिकी, संगणक एवं अनुप्रयोग सोसायटी का 16वाँ वार्षिक सम्मेलन
  - आहूजा, संगीता। कृषि वानिकी अनुसंधान में कम्पाउंड ट्रीटमेंटों के सामूहिक निष्पादन के लिए सांख्यिकीय सॉफ्टवेयर पैकेज (पेक्टर 1.0)।
  - अरोडा, अल्का। संसाधन एवं वित्तीय प्रबंधन के लिए आईसीएआर-ईआरपी समाधान (आमंत्रित वार्ता)
  - आर्या, प्रवीण\*, सिंह, डी. आर, सिंह, के. एन. एवं कुमार, अनिला। उत्तर-पश्चिमी राजस्थान में फसल उत्पादन में इक्विटी विश्लेषण।
  - भारद्वाज, अंशु\*। कृषि में भू-सांख्यिकी एवं सांख्यिकी डाटा माइनिंग।
  - चन्द्र, एच.\*, बसाक, पी. एवं सूद, यू. सी.। विज्ञान आँकड़ों के लिए परिमित समष्टि का आकलन। (आमंत्रित वार्ता)
  - दहिया, शशि। भू-सूचना विज्ञान में ऑनटोलॉजीज़ एवं सिमेंटिक वेब। (आमंत्रित वार्ता)
  - दाश, सुकांता\*, प्रसाद, राजेन्द्र एवं गुप्ता, वी. के.। आधार रेखा प्राचलीकरण के आधार पर मिश्रित स्तर बहुउपादानी परीक्षणों के लिए दक्ष पंक्ति-स्तंभ अभिकल्पनाएँ।
  - फारुकी, समीर\*। (आमंत्रित वार्ता) एस. रबर के पर्यायनामी कोडोन यूसेज आँकड़ों का उपयोग करते हुए जीनों का फलनात्मक वर्गीकरण। (आमंत्रित वार्ता)
  - गुरुंग, विशाल\*। लॉजिस्टिक स्मूथ ट्रांज़िशन स्वसमाश्रयण (एलएसटीएआर) मॉडल के माध्यम से अखिल भारतीय वृष्टिपात का विवरण करने के लिए सांख्यिकी मॉडलिंग
  - लाल, एस. बी.\*, राय, ए., शर्मा, ए., चतुर्वेदी, के. के. एवं अंगादी, यू. बी. (2014)। समानांतर कम्प्यूटिंग का उपयोग करते हुए बायोलॉजिकल डाटा प्रसंस्करण का संवर्धन।
  - मिश्रा, डी. सी। आंशिक न्यूनतम वर्ग (पीएलएस) समाश्रयण पद्धति का प्रयोग करते हुए जीन विनियामक नेटवर्क विश्लेषण।
  - प्रसाद, राजेन्द्र\* एवं गुप्ता, वी. के। सांख्यिकीय विज्ञान में अनुसंधान और प्रसार के लिए वेब रिसोसिस। (पूर्णकालीन वार्ता)
  - पाल, आर. के। एआरएफआईएमए मॉडल का प्रयोग करते हुए मुम्बई में सरसों के स्पॉट मूल्य का पूर्वानुमान।
  - सरकार, सुशील कुमार\*, लाल, कृष्ण एवं गुप्ता, वी. के। लागत प्रगुण रैखीय उपनति-रहित बहुस्तरीय बहुउपादानी परीक्षण। (आमंत्रित वार्ता)
  - सूद, यू. सी.। सर्वेक्षण प्रतिचयन में अंशशोधन आकलक। (पूर्णकालीन वार्ता)
  - सुदीपा। विश्वविद्यालयों के शिक्षण क्रियाकलापों के प्रबंधन हेतु एमआईएस टूल। (आमंत्रित वार्ता)
  - सुदीपा। कृषि शिक्षा में मानव संसाधन विकास के लिए आईसीटी पहल। (आमंत्रित वार्ता)
  - यादव, एस. के., लाल, कृष्ण\*, प्रसाद, राजेन्द्र एवं गुप्ता, वी. के.। लॉजिस्टिक त्रुटि बंटन के साथ रॉबस्ट 2<sup>k</sup> बहुउपादानी परीक्षण। (आमंत्रित वार्ता)
- 04-06 मार्च, 2014 के दौरान जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर (उत्तराखंड) में कृषि उत्पादन: भावी संभावनाओं के लिए ओमिक्स के विज्ञान पर राष्ट्रीय सम्मेलन
  - अंगादी, यू. बी.। भारतीय कृषि जैवसूचना विज्ञान अनुसंधान में अशोका की पहल। (आमंत्रित वार्ता)
- दिनांक 24 मार्च, 2014 को यूएसआई, आईएआरआई, नई दिल्ली में बायोलॉजिकल डाटा माइनिंग के लिए संगणनात्मक तकनीकों पर कार्यशाला एवं प्रशिक्षण
  - राय, अनिला। राष्ट्रीय कृषि जैवसूचना विज्ञान ग्रिड (की-नोट भाषण)

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

- दिनांक 24-25 मार्च, 2014 के दौरान एनबीएआईएम, मऊ में जैवसूचना विज्ञान सहयित बायोलॉजिकल अनुसंधान : सूक्ष्म जीवाणु परिप्रेक्ष्य पर एनएआईपी-एनएबीजी कार्यशाला
  - कुमार संजीवा। सूक्ष्म जीवाणु जैवसूचना विज्ञान : एक प्रणाली जीवविज्ञान परिप्रेक्ष्य (आमंत्रित वार्ता)
  - कुमार, दिनेश। घरेलू जुगाली करने वाले पक्षुओं के मैटा जिनोमिक : नये जिनोमिक संसाधनों के लिए सोने की खान (आमंत्रित वार्ता)।
- दिल्ली विश्वविद्यालय में पादप के संकेतकों तथा संव्यवहार/प्रवृत्ति पर अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठी
  - ग्रोवर, मोनेन्द्र। कन्टेक्ट सेंसिटिव लैंग्वेज असेप्टेंस प्रॉब्लम के रूप में पादपों में ताप दबाव संकेतक (पोस्टर)।

## सहभागिता

### सम्मेलन/कार्यशालाएँ/प्रशिक्षण/सेमिनार/संगोष्ठियाँ इत्यादि

- दिनांक 19-20 जनवरी, 2014 से पुणे में भाकृअनुप के उप कुलपतियों तथा निदेशकों का सम्मेलन। इंटरनेट प्रॉटोकॉल वर्जन 6 (आईपीवी) पर एक प्रस्तुतीकरण भी दिया गया। (डॉ. यू. सी. सूद एवं डॉ. ए. के. चौबे)
- दिनांक 21-22 जनवरी, 2014 के दौरान आईएचसी, नई दिल्ली में भारत-पाकिस्तान व्यापार के सरलीकरण पर दूसरा वार्षिक सम्मेलन। (डॉ. सुशीला कौल)
- दिनांक 04-06 फरवरी, 2014 के दौरान नई दिल्ली में एशिया-अफ्रीका एग्रिबिजनेस फोरम - एक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन। (डॉ. यू. सी. सूद एवं डॉ. हुकुम चन्द्र)
- दिनांक 17-21 फरवरी, 2014 के दौरान भाकृसांअसं, नई दिल्ली में हेवलेट-पैकर्ड शिक्षा सेवा द्वारा आयोजित “लाइनक्स एवं एचपीसी” शीर्षक पर पाँच दिवसीय प्रशिक्षण (कैबिन के वैज्ञानिक)
- दिनांक 25 फरवरी, 2014 को सीएसएमआरएस, नई दिल्ली में भारत सरकार, जल संसाधन मंत्रालय द्वारा आयोजित पाँचवीं लघु सिंचाई जनगणना के लिए अखिल भारतीय प्रशिक्षण कार्यशाला (डॉ. तौकीर अहमद)
- दिनांक 05-07 मार्च, 2014 के दौरान हेवलेट-पैकर्ड शिक्षा सेवा द्वारा आयोजित “पीबीएस व्यावसायिक प्रशिक्षण” शीर्षक पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण (कैबिन के वैज्ञानिक)।
- जैव प्रौद्योगिकी संस्थान, कॉर्नेल विश्वविद्यालय, इथाका, एनवाई, यूएसए में दिनांक 19 फरवरी, 2014 को “बायो एचपीसी के प्रस्तुतीकरण” पर तथा दिनांक 10 और 17 मार्च, 2014 को “जीव वैज्ञानिक के लिए लाइनेक्स” पर कार्यशाला (श्री के. के. चतुर्वेदी)
- दिनांक 19 मार्च, 2014 को एनकैप नई दिल्ली में आयोजित “कृषि मूल्य जोखिम का प्रबंध : भारत के लिए प्रभाव” पर कार्यशाला। (डॉ. रंजीत कुमार पाल)
- दिनांक 19-20 मार्च, 2014 के दौरान एमपीकेवी, राहुरी, महाराष्ट्र में आयोजित निसेजेनेट कार्यशाला। (डॉ. अल्का अरोड़ा)
- दिनांक 26 मार्च, 2014 को कॉर्नेल सांख्यिकी परामर्शी इकाई (सीएससीयू), कॉर्नेल विश्वविद्यालय, इथाका, एनवाई, यूएसए में “दो से अधिक श्रेणियों के साथ अनुक्रिया के लिए लॉजिस्टिक समाश्रयण” पर कार्यशाला। (के. के. चतुर्वेदी)
- दिनांक 27 मार्च, 2014 को कृषि एवं लाइफ साइंसिस कॉलेज (सीएएलएस), कॉर्नेल विश्वविद्यालय, इथाका, एनवाई, यूएसए “कृषि अनुसंधान कनेक्शनों” पर कार्यशाला। (श्री के. के. चतुर्वेदी)
- दिनांक 27-28 मार्च, 2014 के दौरान आईएचसी, नई दिल्ली में डीईएफटी शिक्षा एवं लर्निंग संस्थान द्वारा आयोजित आईसीटी परियोजनाओं में स्वीकारिता की प्रभावकारिता में सुधार के लिए कार्यशाला। (डॉ. एन. श्रीनिवास राव)

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

## बैठकें

- दिनांक 21 जनवरी, 2014 को कृषि अनुसंधान भवन-II, नई दिल्ली में उपमहानिदेशक (एनआरएम), डॉ. ए. के. सिक्का की अध्यक्षता में आयोजित उन्नत उर्वरकों के प्रतिचयन एवं विश्लेषण प्रणालियों पर तकनीकी समिति की दूसरी बैठक। (डॉ. यू. सी. सूद, डॉ. के. के. त्यागी एवं डॉ. तौकीर अहमद)।
- दिनांक 30 जनवरी, 2014 को भाकृसांअ और जनजातीय मामले मंत्रालय के उप महानिदेशक, डॉ. शिलादित्य और निदेशक, डॉ. नमिता प्रियदर्शी के साथ नई सहयोगिक परियोजना पर चर्चा करने हेतु आयोजित विशेष बैठक। (डॉ. यू. सी. सूद एवं डॉ. हुकुम चन्द्र)
- दिनांक 31 जनवरी, 2014 को एफआईएम योजना द्वारा नियोजित यांत्रिकीकरण सर्वेक्षण के बारे में प्रतिचयन नियोजन तथा अन्य संबंधित मुद्दों पर चर्चा करने हेतु एफआईएम, सीआईईई के परियोजना समन्वयक, डॉ. सीआर मेहता के साथ बैठक। (डॉ. के. के. त्यागी एवं डॉ. हुकुम चन्द्र)
- दिनांक 17 फरवरी, 2014 को सरदार पटेल भवन, नई दिल्ली में राष्ट्रीय सांख्यिकीय आयोग की 64वीं बैठक। (डॉ. यू. सी. सूद)
- सीएसओ सरदार पटेल भवन में प्रोफेसर महेन्द्र देव की अध्यक्षता में आयोजित कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों पर उप-समिति की बैठक, जिसमें दिनांक 18 फरवरी, 2014 को नई परियोजना प्रस्ताव 'बागवानी फसलों के क्षेत्र तथा उत्पादन के आकलन के लिए विकसित वैकल्पिक प्रणालियों की जाँच हेतु अध्ययन' पर डॉ. टी. अहमद ने एक प्रस्तुति दी (डॉ. के. के. त्यागी एवं डॉ. तौकीर अहमद)
- "बागवानी फसलों के क्षेत्र तथा उत्पादन के आकलन के लिए विकसित वैकल्पिक प्रणालियों की जाँच करने हेतु अध्ययन" शीर्षक परियोजना प्रस्ताव पर चर्चा करने के लिए दिनांक 20 फरवरी, 2014 को कृषि भवन, नई दिल्ली में अपर सचिव (बागवानी), श्री डी. के. जैन की अध्यक्षता में परियोजना के अनुमोदन तथा वित्तपोषण के लिए बैठक। (डॉ. तौकीर अहमद)
- दिनांक 21 फरवरी, 2014 को भाकृसांअसं, नई दिल्ली में भारत सरकार, जनजातीय मामले मंत्रालय के उप महानिदेशक (सांख्यिकी) के साथ बैठक। (डॉ. हुकुम चन्द्र)
- दिनांक 27 फरवरी, 2014 को भारत सरकार, जनजातीय मामले मंत्रालय, नई दिल्ली के साथ भारत के जनजातीय समुदायों की सामाजिक-आर्थिक, स्वास्थ्य तथा शैक्षणिक स्थिति पर 7वीं उच्च-स्तरीय समिति की बैठक। (डॉ. हुकुम चन्द्र)
- डेयर/भाकृअनुप में आईपीवी 6 के क्रियान्वयन के बारे में अवर सचिव, श्री वी. के. सिंह के साथ बैठक। (डॉ. सुदीप)
- भाकृअनुप में एमआईएस/एफएमएस परियोजना के अंतर्गत आईसीटी अवसंरचना एवं समेकित मेंसेजिंग तथा बेब हॉस्टिंग समाधान पर पूछताछ संबंधी बिंदुओं के स्पष्टीकरण तथा आईसीबी के लिए बैंक के अनुमोदन हेतु विश्वबैंक के साथ बैठक। (डॉ. ए. के. चौबे)
- दिनांक 01 मार्च, 2014 को आयोजित राष्ट्रीय पशु चिकित्सा आपदा विज्ञान और रोग सूचना विज्ञान संस्थान (एनआईवीईडीआई), बैंगलोर की आरएसी की बैठक। (डॉ. अनिल राय)
- दिनांक 05 मार्च, 2014 को पशुपालन, डेयरी एवं मात्स्यिकी विभाग, कृषि मंत्रालय द्वारा आयोजित नस्ल सर्वेक्षण पर बैठक। (डॉ. के. के. त्यागी)
- दिनांक 08 मार्च, 2014 को सीआईपीएचईटी, लुधियाना में भारत सरकार, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई), के संयुक्त सचिव की अध्यक्षता में पीएचटी पर एआईसीआरपी की समन्वयन समिति बैठक। (डॉ. तौकीर अहमद)
- दिनांक 20 मार्च, 2014 को भाकृसांअसं, नई दिल्ली में आयोजित हेवलेट पैकर्ड के साथ "बिग डाटा सॉल्युशन" पर बैठक। (डॉ. अनिल राय, डॉ. डी. सी. मिश्रा, श्री संजीव कुमार, डॉ. दिनेश कुमार, श्री एस. बी. लाल एवं श्री सुधीर श्रीवास्तव)
- एनएआईपी परियोजना -एएसआरबी ऑनलाइन परीक्षा प्रणाली के अंतर्गत विकसित एप्लीकेशन तथा परिसंपत्तियों की लेखा परीक्षा के लिए निगरानी समिति की बैठक। (डॉ. ए. के. चौबे)

## प्रस्तुत परामर्श/सलाहकारी सेवाएँ

- दिनांक 16 जनवरी, 2014 को डॉ. राजेन्द्र प्रसाद को डीडब्ल्यूआर, करनाल में आयोजित समन्वित गेहूँ एवं जौ परीक्षणों के लिए परीक्षाणात्मक अभिकल्पनाओं पर प्रतिभा उन्नयन सत्र में एक विशेषज्ञ के रूप में आमंत्रित किया गया। सत्र में निम्नलिखित विषयों पर चर्चा की गई : (i) वंशावलियों (एंटीज़) के 20 से अधिक होने की स्थिति में एवीटी के लिए ले-आउट; (ii) एनआईबीटी में वर्तमान में अनुकरण की जा रही सामान्य लैटिस अभिकल्पनाओं की प्रसांगिकता; (iii) कम सीवी के साथ केंद्रों द्वारा आँकड़ों की स्वीकारिता के लिए सीमा तय करना; (iv) परिणामों की पूलिंग के लिए सही कार्यविधि की पहचान करना तथा (v) परीक्षणों में वंशावलियों (एंटीज़) के लिए उपयुक्त प्रोन्नयन मानदंड विकसित करना। इस सत्र में यह निर्णय लिया गया कि यदि वंशावलियाँ 20 से अधिक हो जाती हैं तब अल्फा लैटिस अभिकल्पना का प्रयोग करते हुए परीक्षण किया जाना चाहिए तथा निर्वचन व विश्लेषण के लिए समायोजित औसत का उपयोग किया जाना चाहिए। लवणीयता तथा क्षारीयता परीक्षणों में आँकड़ों के विश्लेषण में सह-चर के रूप में प्लांट स्टैंड को लेते हुए सह-प्रसरण का विश्लेषण किया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त, प्रतिधारण तथा प्रोन्नयन के लिए केवल उन्हीं किस्मों पर विचार किया जाना चाहिए जो एनआईबीटी/आईबीटी में महत्ता की दृष्टि से 10% स्तर पर तथा एवीटी में 5% स्तर पर उत्कृष्ट हैं और जिनके परीक्षण के चैक श्रेष्ठ हैं।
- डॉ. राजेन्द्र प्रसाद ने (i) सीएजैडआरआई, जोधपुर के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अरविन्द के. जुकांती को 140 परीक्षण और 5 चैक के साथ व्यवस्थित 07 ब्लॉकों में (जिनका प्रत्येक का आकार 25 था) संवर्धित यादृच्छिकीकृत पूर्ण ब्लॉक अभिकल्पना से जनरेट किए गए आँकड़ों के विश्लेषण की सलाह दी। डॉ. राजेन्द्र प्रसाद ने डॉ. अरविन्द को जीनप्ररूपी प्रसरण-सह-प्रसरण, लक्षण प्ररूपण प्रसरण-सह-प्रसरण प्राप्त करने, वंशागतित्वा तथा आनुवंशिक उन्नयन के लिए भी सलाह दी और (ii) भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई), नई दिल्ली के सस्य विज्ञान प्रभाग के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. दिनेश कुमार को दो गुणांक बहुउपादानी यादृच्छिकीकृत पूर्ण ब्लॉक अभिकल्पना की स्थिति में एसएस का प्रयोग करते हुए बहु-तुलनात्मक कार्यप्रणालियों के निष्पादन के लिए सलाह दी।
- डॉ. हुकुम चन्द्र ने अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली के जैवसांख्यिकी विभागाध्यक्ष, प्रोफेसर आर. एम. पांडे तथा सुश्री मोना पाठक को दिनांक 03 जनवरी, 2014 को स्वास्थ्य सर्वेक्षण आँकड़ों में लघु क्षेत्र आकलन के अनुप्रयोग पर कार्यप्रणाली संबंधी मुद्दों पर सलाह दी। उन्होंने भाकृसांअसं में भारतीय जन स्वास्थ्य फाउन्डेशन, नई दिल्ली के डॉ. अनिल कुमार गोरे को भी दिनांक 07 फरवरी, 2014 को उत्तर प्रदेश राज्य के डीएलएच तथा एनएफएस आँकड़ों में लघु क्षेत्र आकलन के अनुप्रयोग पर कार्यप्रणाली संबंधी मुद्दों पर सलाह दी।
- डॉ. के. के. त्यागी ने दिनांक 31 जनवरी, 2014 को एफआईएम पर एआईसीआरपी के परियोजना समन्वयक, डॉ. सी. आर. मेहता को कृत्रिम यांत्रिकीकरण पर प्रतिदर्श सर्वेक्षण के संबंध में सलाहकार सेवा के रूप में मार्गदर्शन दिया।
- डॉ. आर. के. पॉल ने राजीव गांधी चेरर, एसकेयूएसटी-के के प्रोफेसर एम. एच. वानी तथा उनकी टीम को फलों एवं सब्जियों की कीमतों के पूर्वानुमान के संबंध में सलाहकार सेवाएँ प्रदान कीं।
- डॉ. कृष्ण लाल ने आईएआरआई, नई दिल्ली के एक पीएच. डी. (सस्य विज्ञान) छात्र को स्प्लिट प्लॉट अभिकल्पनाओं के आंकड़ों का संयोजित विश्लेषण करने के लिए परामर्श दिया। यह आँकड़े पिछले दो वर्षों की अवधि के थे, जो तीन पुनरावृत्तियों के साथ चार मुख्य प्लॉटों तथा चार उप-प्लॉटों से संबंधित थे।
- डॉ. सुशील कुमार सरकार ने आईएआरआई, नई दिल्ली के एक पीएच.डी. (पुष्प कृषि) छात्र को आँकड़ों के विश्लेषण के संबंध में परामर्श दिया। आँकड़े पिछले दो वर्षों की अवधि के थे जिसे तीन पुरावृत्तियों के साथ संरक्षित एवं साफ पर्यावरण से लिया गया था। उन्होंने एनसीआईपीएम के डॉ. मुकेश कुमार सहगल को भी सूत्रकृमि समष्टि और विभिन्न मृदा प्राचलों के परस्पर संबंध स्थापित करने के लिए प्रासंगिक सांख्यिकीय कार्यविधि पर भी सलाह दी। उन्होंने एनसीआईपीएम, नई दिल्ली के प्रमुख वैज्ञानिक, डॉ. सुमित्रा अरोड़ा को आईपीएम तथा एनओएनआईपीएम प्रणालियों के अंतर्गत विभिन्न मॉड्यूलों के मूल्यांकन के लिए भी सलाहकार सेवाएँ प्रदान कीं।
- डॉ. सीमा जग्गी एवं डॉ. एल्दो वरगीस ने आईएआरआई के पोस्ट हार्वेस्ट प्रौद्योगिकी प्रभाग के प्रोफेसर, डॉ. चरनजीत कौर को बहु अनाजयुक्त पास्ता पर परीक्षण के लिए बॉक्स-बेहनकन अभिकल्पना का प्रयोग करने की सलाह दी, जहाँ निविष्ट चर तीन अलग-अलग अनाज हैं और जिन्हें तीन भिन्न स्तरों से लिया जाता है। उन्होंने सुझाई गई अभिकल्पना का एक यादृच्छिकीकृत ले-आउट भी उपलब्ध कराया गया।



# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

- डॉ. अर्पण भौमिक ने आईएआरआई के कृषि विस्तार प्रभाग के वैज्ञानिक, श्री सुजीत सरकार को हिमाचल प्रदेश तथा राजस्थान में जलवायु परिवर्तन के कारण किसानों की कमजोर स्थिति का निर्धारण और विश्लेषण करने हेतु अतिसंवदेनशील सूचकांक बनाने के लिए मुख्य घटकों के विश्लेषण के उपयोग पर सलाह दी। उन्होंने अतिसंवदेनशील सूचकांक में व्यक्तिपरक (मानसिक सोच, ज्ञान, कौशल वैल्यू ओरिएन्टेशन) तथा सामाजिक (समाज से जुड़ाव और संबद्धता), आर्थिक (भौतिक संसाधन) और व्यवहारात्मक (अभिनवशील, जोखिम ओरिएन्टेशन, उपलब्धि प्रोत्साहन, उत्पादन ओरिएन्टेशन इत्यादि) जैसे अनेक आयामों पर विचार किया गया।
- डॉ. एल्दो वरगीस ने डीएमआर के वैज्ञानिक डॉ. भूपेन्द्र कुमार को पाँच विभिन्न क्षेत्रों में जीनप्ररूपों के मिसक्लासीफिकेशन दर ज्ञात करने के लिए विभेदीकृत (डिसक्रिमिनेंट) विश्लेषण पर सलाह दी।
- डॉ. सुकांता दाश ने आईएआरआई, नई दिल्ली के आनुवंशिक प्रभाग के वैज्ञानिक, डॉ. किरन गायकवाड को गेहूँ की किस्म (एचडी-2894) के 10 लक्षणों तथा 112 डाटा प्वाइंटों के विश्लेषण के लिए बहु-चर तकनीकों के प्रयोग पर तथा प्राप्त परिणाम पर अपनी सलाह दी। उन्होंने आईएआरआई, नई दिल्ली के पोस्ट हार्वेस्ट प्रौद्योगिकी प्रभाग के प्रमुख वैज्ञानिक, डॉ. सुनीता सिंह को 15 रन में 9 अनुक्रिया चरणों के 3 स्तरों पर निसिन की अनुक्रिया के इष्टतमीकरण के लिए अनुक्रिया सरफेस प्रणाली पर सलाह दी।
- डॉ. के. के. त्यागी और डॉ. तौकीर अहमद ने पोर्टों (बंदरगाह) पर जहाजों से उर्वरक उतारने की कार्यविधि को समझने तथा उर्वरकों से प्रतिदर्श लेने से संबंधित उपर्युक्त प्रतिचयन कार्यविधि के संबंध में सुझाव देने हेतु दिनांक 22-24 फरवरी, 2014 के दौरान कान्डला पोर्ट, गांधी धाम (गुजरात) तथा जेएनपीटी, मुम्बई (महाराष्ट्र) पोर्ट का दौरा किया।

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013

## कार्मिक

### आपकी पदोन्नति पर बधाई

नाम	पदनाम	प्रभावी तिथि
डॉ. अशोक कुमार गुप्ता	प्रमुख वैज्ञानिक	01.01.2012
डॉ. अमृत कुमार पॉल	प्रमुख वैज्ञानिक	27.11.2012
डॉ. तौकीर अहमद	प्रमुख वैज्ञानिक	29.11.2012
डॉ. ए. रामाकृष्णन राव	प्रमुख वैज्ञानिक	05.12.2012
डॉ. हिमाद्री घोष	प्रमुख वैज्ञानिक	26.02.2013
श्री एस सी पाण्डे	मुख्य तकनीकी अधिकारी	19.12.2013
श्रीमती मीना नंदा	मुख्य तकनीकी अधिकारी	19.12.2013
श्रीमती नीलम मल्होत्रा	मुख्य तकनीकी अधिकारी	19.12.2013
श्री नरेश कुमार	मुख्य तकनीकी अधिकारी	19.12.2013
श्री ए के सोंधी (सेवानिवृत्त)	मुख्य तकनीकी अधिकारी	19.12.2013
श्री एम एम मौर्या	वरि. तकनीकी अधिकारी	04.02.2014
श्रीमती ऊषा जैन	वरि. तकनीकी अधिकारी	01.01.2013
श्री दिनेश कुमार राय	वरि. तकनीशियन	05.02.2014

### सेवानिवृत्ति पर आपको शुभकामनाएँ

नाम	पदनाम	प्रभावी तिथि
श्रीमती जसवंती	एसएसएस	31.01.2014
श्री राज नंदन महतो	एसएसएस	31.01.2014
श्री शिव शंकर साह	एसएसएस	31.01.2014
श्री राम नरेश यादव	इलेक्ट्रिशियन	31.01.2014
डॉ. कृष्ण लाल	प्रमुख वैज्ञानिक	31.03.2014
डॉ. (श्रीमती) सुशीला कौल	प्रमुख वैज्ञानिक	31.03.2014
श्रीमती कमलेश विज	वैयक्तिक सचिव	31.03.2014

# भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खंड 18

संख्या 4

जनवरी- मार्च, 2013



## 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