भा.कृ.अनु.प.–भा.कृ.सां.अ.सं.

समाचार

खण्ड 24 संख्या 1 अप्रैल-जून, 2020

- अनुसंधान उपलब्धियां
- पुरस्कार एवं मान्यता
- मानव संसाधन विकास
- विभिन्न गतिविधियां
- प्रकाशन
- दिए गए व्याख्यान
- सहभागिता
- परामर्शी / सलाहकार सेवाऐं
- कार्मिक

निदेशक की कलम से .....

संस्थान द्वारा इस संवाद पत्र में रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान प्राप्त पुरस्कार एवं मान्यता, आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम, कार्यशालाएं एवं सम्मेलनों के आयोजन, उनमें प्रतिभागिता, दी गई परामर्शी सेवाओं के साथ–साथ संस्थान द्वारा प्रकाशित महत्वपूर्ण शोधपत्रों तथा अन्य प्रकाशनों के बारे में जानकारी प्रस्तुत की गई है। गौरतलब है कि इस अवधि में कोविड–19 के कारण अधिकतर लॉकडाउन के बावजूद हमारे वैज्ञानिकों ने बदलते समय के अनुरूप अपने कार्यों में बहुत योगदान दिया है।

बायेसियन फ्रेमवर्क का उपयोग करते हुए एरिमेक्स मॉडल के आकलन हेतु बायेसएरिमा नामक एक आर–पैकेज विकसित किया गया जाइगेंटिया प्रोटीन के पूर्वानुमान हेतु एक मशीन लर्निंग–आधारित विधि विकसित की गई है। अजैविक तनाव के प्रति रेस्पांसिव प्रोटीनों के बहु–लेबल पूर्वानुमान के लिए एक पर्यवेक्षित लर्निंग –आधारित प्रक्रियाविधि एएसआरप्रो भी विकसित की गई। सामान्यीकृत रो–कॉलम डिजाइन (वेबजीआरसी) का एक ऑनलाइन सॉफ्टवेयर वेब जेनरेशन विकसित किया गया है। सूखा सूचकांक के पूर्वानुमान हेतु मल्टीपल–कर्नेल एक्सट्रीम लर्निंग मशीन (एमके–ईएलएम) के एल्गोरिदम और मल्टीपल कर्नेल एक्सट्रीम लर्निंग मशीन (एमके–ईएलएम) के पैरामीटरो के आकलन की प्रक्रिया भी विकसित की गई।

हमारे वैज्ञानिकों ने अनेक उच्च–स्तरीय समितियों में विशेषज्ञ सदस्यों के रूप में सेवा करके, प्रतिष्ठित मंचों पर आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत करके हमारे संस्थान को एक अलग पहचान दिलाई है। सांख्यिकीः प्रायोगिक डिजाइन और विश्लेषण तथा कृषि में डेटा साइंस जैसे विषयों पर दो प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इस दौरान संस्थान में नए शामिल हुए 11 वैज्ञानिकों के लिए उन्मुखीकरण प्रशिक्षण भी आयोजित किया गया।

इस अवधि में वाह्य वित्त–पोषित दो नई परियोजनाऐं प्रारम्भ की गईं। इस अवधि के दौरान अच्छी संख्या में प्रकाशन सामने आए। सर्केडियन जीनों (PredCRG) द्वारा एन्कोडेड, सर्केडियन प्रोटीन के पूर्वानुमान हेतु जीनोमिक सीक्वेंस से सिग्नेचर की गणना के लिए R पैकेज और एरिमेक्स मॉडल (बेईस एरिमेक्स) के बायेसियन आकलन को विकसित किया गया। miRNAs के स्थानीकरण के पूर्वानुमान के लिए जाइगेंटिया प्रोटीनों, "miRNALoc" के पूर्वानुमान हेतु "GIpred" पर वेब सर्वर भी होस्ट किए गए हैं। गौपशुओं के पैर एवं मुँह की बीमारी पर एक सूचना प्रणाली हेतु एक डेटाबेस "FMDISC" को भी इस अवधि के दौरान विकसित किया गया। संस्थान के वैज्ञानिकों ने कई कार्यशालाओं और सम्मेलनों (लॉकडाउन एवं अन्य प्रतिबंधों के कारण अधिकतर वर्चुवल मोड) में सहभागिता की तथा उनके द्वारा किए गए शोधकार्य को प्रस्तुत किया। मुझे पूरी आशा है कि इस न्यूजलेटर की सामग्री आप सभी के लिए उपयोगी होगी। इस संवादपत्र को और अधिक रुचिकर एवं सार्थक बनाने हेतु किसी भी रचनात्मक टिप्पणी का स्वागत है।

तौकीर अहमद

(तौकीर अहमद)

भा.कृ.अनु.प.–भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 24 संख्या 1 अप्रैल-जून, 2020

अनुसंधान उपलब्धियां

- बायेसियन फ्रेमवर्क का उपयोग करते हुए एरिमेक्स मॉडल के आकलन हेतु एक R –पैकेज "बेयजएरिमा" विकसित किया गया जो *https://CRAN.R-project.org/package=BayesARIMAX* पर उपलब्ध है।
- जाइगेंटिया प्रोटीन के पूर्वानुमान के लिए एक मशीन लर्निंग पर आधारित विधि विकसित की गई है। प्रस्तावित मॉडल के आधार पर, वेब सर्वर "GIpred" को संस्थापित किया गया *http://cabgrid.res.in:8080/gipred/* पर उपलब्ध है।
- अजैविक तनावों के लिए उत्तरदायी प्रोटीन के बहु–लेबल पूर्वानुमान के लिए "एएसआरप्रो" नामक एक पर्यवेक्षित लर्निंग आधारित प्रक्रियाविधि विकसित की गई *https://github.com/meher861982/ASRpro* पर ऑनलाइन उपलब्ध है।
- सामान्यीकृत रो–कॉलम डिजाइन (वेबजीआरसी) पर एक ऑनलाइन सॉफ्टवेयर वेब जेनरेशन विकसित किया गया। रेंडमाइज्ड लेआउट सहित एक संरचनात्मक रूप से अपूर्ण जीआरसी डिजाइनों की चार श्रृंखला तैयार करने के लिए कम्प्यूटर मॉडयूल विकसित किए गए।
- सूखा सूचकांक पूर्वानुमान के लिए मल्टीपल कर्नेल एक्सट्रीम लर्निंग मशीन (एमके–ईएलएम) का एल्गोरिदम तथा मल्टीपल कर्नेल एक्सट्रीम लर्निंग मशीन (एमके–ईएलएम) के विभिन्न मानकों के आकलन की प्रक्रिया विकसित की गई।

मान्यता

अनिल राय

- भाकृअनुप, नई दिल्ली में सहायक महानिदेशक–आईसीटी के रूप में कार्यरत
- स्नातकोत्तर स्कूल, आईएआरआई नई दिल्ली में जैव सूचना विज्ञान के प्रोफेसर
- भाकृअनुप, नई दिल्ली की शासी निकाय बैठक के आयोजन समिति के सदस्य
- भाकृअनुप, नई दिल्ली की क्षेत्रीय समिति–I की बैठक हेतु आयोजन समिति के सदस्य
- उप महानिदेशक (कृषि शिक्षा), भाकृअनुप, नई दिल्ली की अध्यक्षता में आईसीएआर वेब साइट समिति के सदस्य
- एएसआरबी, नई दिल्ली द्वारा ऑनलाइन साक्षात्कार आयोजित करने हेतु गठित समिति के सदस्य
- कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा आईडिया ब्लूप्रिंट के डिजाइन एवं विकास हेतु गठित कार्य समूह के विशेषज्ञ सदस्य।
- पूर्व सचिव (डेयर) और महानिदेशक, भाकृअनुप की अध्यक्षता में सीएसआईआर द्वारा गठित परिशुद्ध कृषि के क्षेत्र में मिशन मोड पर राष्ट्रीय स्तर की समिति के विशेषज्ञ सदस्य

हुकुम चंद्र

- महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर में 26–27 जून, 2020 के दौरान "अनुसंधान प्रक्रियाविधि : अवधारणाएं एवं अनुप्रयोग" विषय पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला में आमंत्रित वक्ता
- संस्थान की वार्षिक रिपोर्ट, 2019 के संपादकीय समिति के सह–अध्यक्ष
- वनस्थली विद्यापीठ, राजस्थान की पीएच.डी. उपाधि हेतु सुश्री टीना गोयल द्वारा प्रस्तुत "सेंसर्ड डेटा की विश्वसनीयता और सर्वाइवल विश्लेषण का बायेसियन मॉडलिंग" विषय पर पीएच.डी. थीसिस के समीक्षक

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार
खण्ड 24 संख्या 1 अप्रैल-जून, 2020

मानव संसाधन विकास

प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन :

क्रम सं0	शीर्षक	स्थान	अवधि
1.	सांख्यिकी : प्रायोगिक डिजाइन एवं विश्लेषण **पाठ्यक्रम निदेशकः** सीमा जग्गी	अफगानिस्तान नेशनल एग्रीकल्चरल साइंसेज एंड टैक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी (एएनएएसटीयू), कंधार एवं भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली (ऑनलाइन मोड)	13 अप्रैल, 2020 से 8 मई, 2020
2.	कृषि में डेटा साइंस **पाठ्यक्रम समन्वयकर्ताः** सुदीप, अंशु भारद्वाज व सौमेन पाल	भाकृअनुप–भाकृसांअनुसं, नई दिल्ली (ऑनलाइन मोड)	26 मई, 2020 से 31 मई, 2020

नई परियाजनाऐं/योजनाएं/कार्यक्रम/सेंसस/प्रतिदर्श सर्वेक्षण/ मूल्यांकन अध्ययन/ सॉफ्टवेयर विकास/प्रारम्भ की गई/परिपूर्ण परियोजनाऐं

दिनेश कुमार, एम.ए. इकबाल एवं सारिका द्वारा निम्नलिखित नई शोध परियोजनाऐं प्रारम्भ की गईः

- जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित ''जलवायु के प्रति अनुकूल, उत्पादकता एवं पोषण गुणवत्ता में सुधार के लिए जीनोमिक्स एप्रोच का उपयोग तथा इसके समेकन द्वारा गेहूं में जर्मप्लाज्म लक्षणवर्णन एवं गुणों की खोज'' नामक परियोजना 01 अप्रैल, 2020 को पांच साल की अवधि के लिए शुरू की गई।
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित ''जीनोम–वार सम्बद्धता अध्ययन के माध्यम से किस्मों के विकास में चावल की लैंडरेसेज (वंशावलियों) की विविधता को सुदृढ़ करना : चावल के जीन बैंक संग्रह के व्यापक पैमाने पर उपयोग हेतु एक मॉडल'' नामक परियोजना 01 मई, 2020 को पांच साल की अवधि के लिए प्रारम्भ की गई।
- जीनोमिक अनुक्रमों से सिग्नेचर्स की गणना हेतु R पैकेज विकसित किया गया। (अनु शर्मा, एस.बी. लाल, संजीव कुमार, द्विजेश चंद्र मिश्रा एवं सुधीर श्रीवास्तव)

पी.के. मेहर

- सर्कैडियन जीन द्वारा एन्कोडेड सर्कैडियन प्रोटीन के पूर्वानुमान हेतु एक R –पैकेज "प्रेडसीआरजी" विकसित किया। यह पैकेज *https://cran.r-project.org/web/ packages/PredCRG /index.html* पर उपलब्ध है।
- miRNAs के स्थानीकरण के पूर्वानुमान हेतु एक वेब सर्वर "miRNALoc" को विकसित किया गया। यह सर्वर http://cabgrid.res.in:8080/mirnaloc/ पर निशुल्क उपलब्ध है।

- गौपशुओं के पैर एवं मुँह की बीमारी पर सूचना प्रणाली पर एक डेटाबेस ''एफएमडीआईएससी'' को विकसित किया गया। यह डेटाबेस http://bioinformatics.iasri.res.in/fmdisc/team.php पर निशुल्क उपलब्ध है।
- लामा, ए, सिंह, केएन एवं गुरुंग, बी. (2020)। बायेस एरिमेक्स : एरिमेक्स मॉडल का बायेसियन आकलन *(https://CRAN.R-project.org/package=BayesARIMAX)*

प्रकाशन

शोध पत्रों का प्रकाशन

1. अहमदी, एनएम, दास, टीके, नसरत, एन, राठौर एएस एवं पॉल एके (2020)। अफगानिस्तान की अर्ध–शुष्क दशाओं में मक्का (*जिया मेस*) की उपज एव आर्थिकी पर फास्फोरस का प्रभाव। *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज*, 90 (2): 439–41
2. अंजॉय, पी, चंद्रा, एच एवं प्रसाद, आर (2020)। सर्वेक्षण एवं सेंसस (जनगणना) के आँकड़ों को मिलाकर भारत में कर्नाटक राज्य में ऋणग्रस्तता की घटनाओं का आकलन एवं स्थानिक मैपिंग। *स्टेटिस्टिक्स एवं एप्लिकेशन*, 18(1) (नई श्रृंखला), 21–33; *http:// krishi.icar.gov.in/ jspui/handle /123456789/36705*
3. अनुजा, एआर, कुमार, ए, सरोज एस एवं सिंह, केएन (2020)। पूर्वी भारत के कृषक परिवारों के आर्थिक कल्याण पर उच्च मूल्य वाली फसलों की ओर फसल विविधीकरण का प्रभाव। *करंट साइंस, 118(10): 1577-1582.doi: 10.18520/cs/v118/i10/1575-1582*
4. बहादरी, एस, सिंह, वाईवी, बारे, एसएम, शिवाय, वाईएस, प्रसाद, आर एवं सैयदी, एसए (2020)। अफगानिस्तान में मूंग (*विग्ना रेडियाटा*) की उत्पादकता एवं लाभप्रदता पर नाइट्रोजन के पर्णीय अनुप्रयोग एवं किस्मों का प्रभाव। *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज*, 90(3):72–75. *http:// krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/37503*
5. बेहरा, एसके, शुक्ला, एके, सुरेश, के, मनोरमा, के, माथुर, आरके, कुमार, ए, हरिनारायण, पी, प्रकाश, सी एवं त्रिपाठी, ए (2020)। पाम ऑयल की खेती करने से मृदा की पीएच, विद्युत चालकता, परिवर्तनीय कैल्शियम, मैग्नीशियम एवं उपलब्ध सल्फर और मृदा जैविक कार्बन सामग्री की सान्द्रता बढ़ती है। लैंड डिग्रेडेशन एंड डेवलपमेंट; https://doi.org/10.1002/ldr.3657
6. बिश्नोई, आर, सिंह, पी, सत्यप्रिया, बसाक, पी, वासन, एम, कुमार, पी, शर्मा, डीके एवं दहिया, एस. (2019)। कृषि में उच्च शिक्षा प्राप्त करने वाले छात्रों की रचनात्मक क्षमता का आकलन। *इंडियन जर्नल ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन*, 55(4): 133–138.
7. बिश्नोई, आर., सिंह, पी, सत्यप्रिया, दहिया, एस., वासन, एम., बसाक, पी., कुमार, पी. एवं शर्मा, डी.के. (2019)। कृषि छात्रों की रचनात्मकता पर ई–मॉडयूल का विकास और पुष्टिकरण। *जर्नल ऑफ़ कम्युनिटी मोबिलाइजेशन एंड सस्टेनेबल डेवलपमेंट*, 14(3): 560–566
8. बुधलाकोटी, एन, राय, ए, एवं मिश्रा, डीसी (2020)। प्रभावी प्रेक्षण के कुशल नैदानिक उपाय के माध्यम से जीनोमिक पूर्वानुमान की सटीकता में सुधार हेतु सांख्यिकीय एप्रोच; *साइंटिफिक रिपोर्ट*, 10(1): 1–11
9. दास, बी, सिंह, पी, संगीता, वी, भौमिक, ए एवं रे, पी. (2019)। पूर्वी भारत में जैविक खाद्य पदार्थों के उपभोग में बाधाएं। *इंडियन जर्नल ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन*, 55(3): 102–106
10. जिन, जे, वहलांग, बी, शी, एच, हार्डेस्टी, जेई, फाल्कनर, केसी, हेड, केजेड, श्रीवास्तव, एस, मर्चेंट, एमएल, राय, एसएन, केव, एमसी एवं प्राऊ, आरए (2020)। डाइऑक्सिन–जैसे और गैर–डाइऑक्सिन–जैसे पीसीबी, यकृत प्रोटिओम को एक अलग तौर पर विनियमित करते हैं और आहार–प्रेरित गैर–एल्कोहलिक फैटी लीवर रोग की गंभीरता को संशोधित करते हैं; *मेडिसिनल कैमेस्ट्री रिसर्च*, 29, 1247–1263। *https:// doi.org/10.1007 /s00044-020-02581-w 7*

11. कुमार, डी, कुमार, ए, छोकर, वी, गंगवार, ओपी, भारद्वाज, एससी, शिवसामी, एम, प्रसाद, एसएसवी, श्योरान, एस, सिंह, आर, शर्मा, पी, इकबाल, एमए, जायसवाल, एस, अंगादी, यूबी, सिंह, जी, राय, ए, सिंह, जीपी, कुमार, डी, एवं तिवारी, आर (2020)। स्ट्राइप, स्टेम एवं लीफ रस्ट प्रतिरोधिता हेतु विविध स्प्रिंग व्हीट पैनल में जीनोम–वार सम्बद्धता अध्ययन; *फ्रंटियर्स इन प्लांट साइंस;* 11, 748, https://doi.org/10.3389/fpls.2020.00748
12. मैती, पीपी, चक्रवर्ती, बी, पुरकायस्थ, टीजे, भाटिया, ए, साहा, एनडी, सिंह, आर, शर्मा, ए, भौमिक, ए, कुमार, वी एवं चक्रवर्ती, डी (2020)। क्या चावल की फसल में उच्च कार्बन डाइऑक्साइड एवं तापमान मृदा में जैविक नाइट्रोजन अंशों और एंजाइम गतिविधियों को प्रभावित करते हैं? *स्वॉयल रिसर्च;* 58(4): 400–410
13. मलिक, ए, भूषण, एस, चक्रवर्ती, पी, जैसवार, एके एवं रामासुब्रमण्यम, वी. (2020)। ट्रस मॉर्फोमेट्री पर आधारित भारतीय तट पर *प्रियाकैंथस हमरूर* (फोर्सस्कल, 1775) का स्टॉक संरचना विश्लेषण, *जर्नल ऑफ मरीन बायोलॉजिकल एसोसिएशन ऑफ इंडिया*, 62(1): 21–24। *doi:10.6024/jmbai.2020.62.1.2109-0x*
14. नंदी, एल, साहा, पी, बेहरा, टी, लिंगदोह, वाईए, मुंशी, ए, साहा, एन, हुसैन, एफ, भौमिक, ए, पान, आरएस, वर्मा, ए. एवं तोमर, बीएस (2020)। माइक्रोसेटेलाइट मार्करों का उपयोग करके स्वदेशी एवं विदेशी बैंगन (*सोलेनम* जातियों) के आनुवंशिक लक्षण वर्णन एवं जनसंख्या संरचना विश्लेषण। *जर्नल ऑफ हॉर्टिकल्चरल साइंस एंड बायोटेक्नोलॉजी*; डीओआई: 10.1080 / 14620316.2020.1763211
15. परिहार, सीएम, सिंह, एके, जाट, एसएल, डे, ए, नायक, एचएस, मंडल, बीएन, सहरावत, वाईएस, जाट, एमएल एवं यादव, ओपी (2020)। अनाज–आधारित सघन प्रणाली में संतुलित पोषण सहित संरक्षण कृषि के तहत मृदा की गुणवत्ता एवं कार्बन पृथक्करण; *स्वॉयल एंड टिलेज रिसर्च;* 202: 104653
16. पुरुषोत्तम, जीबी, रामासुब्रमण्यम, वी, अखिलेश, केवी, राजे, एसजी, ठाकुरदास, किझाकुदन, एसजे एवं जकारिया, पीयू (2020)। भारत के पूर्वी अरब सागर से बंगाल गिटारफिश (*राइनोबेटोस एनानडालेई*), नॉर्मन, 1926 पर जैविक प्रेक्षण; *इंडियन जर्नल ऑफ फिशरीज*, 67 (2): 23–34
17. रामासुब्रमण्यम वी. (2020)। जी. नागेश्वरा राव द्वारा "कृषि विज्ञान में सांख्यिकी" पर पुस्तक समीक्षा। *जर्नल ऑफ इंडियन सोसाइटी ऑफ एग्रीकल्चरल स्टैटिस्टिक्स*, 74 (1): 90–91
18. रामासुब्रमण्यम, वी., इकबाल, एम.ए., रे, एम., सारिका एवं तोमर, आर.एस. (2019)। प्रौद्योगिकी पूर्वानुमान एवं आकलन विधियों का समावेश; *भारतीय कृषि अनुसंधान पत्रिका*, 34: 124–129
19. सेठी, एस, जोशी, ए, अरोड़ा, बी, भौमिक, ए, शर्मा, आरआर एवं कुमार, पी (2020)। सेब फलों के अर्क में एंटीऑक्सीडेंट सक्रियता के निर्धारण हेतु एफआरएपी, डीपीपीएच एवं सीयूपीआरएसी असेज (परख) का महत्व। *यूरोपियन फूड रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी*; 246: 591–598
20. शर्मा, आरआर, नागराजा, ए, गोस्वामी, एके, ठाकरे, एम, कुमार, आर एवं वर्गीस, ई (2020)। 'इलाहाबाद सफेदा' (*सिडियम गुआजावा* एल.) अमरूद की मानसूनी फसल पर जैविक तनाव एवं फसलोपरांत गुणवत्ता पर फलों की पेड़ों पर बैंगिंग का प्रभाव। *क्रॉप प्रोटेक्शन*, 135: 105216
21. शुक्ला, एके, बेहरा, एसके, सिंह, वीके, प्रकाश, सी, सचान, एके, धालीवाल, एसएस, श्रीवास्तव, पीसी, पचौरी, एसपी, त्रिपाठी, ए, पाठक, जे, नायक, एके, कुमार, ए, त्रिपाठी, आर, द्विवेदी, बीएस, दत्ता, एसपी, मीना, एमसी, दास, एस एवं त्रिवेदी, वी (2020)। भारतीय सिंधु–गंगा के मैदानी भाग में सतही मृदाओं और उनके प्रबंधन क्षेत्रों में उपलब्ध सूक्ष्म पोषकों एवं सल्फर का मानसून–पूर्व स्थानिक वितरण; *प्लस वन*, 15(6), पी.ई0234053
22. सिद्धार्थन, वीके, सेवांथी, अमिता मित्रा वी, जायसवाल, एस एवं बरनवाल, वीके (2020)। अंगूर (*वाइटिस विनिफेरा* एल.) में उपलब्ध mRNA एवं sRNA-seq डेटासेट के उपयोग से वायरस एवं वाइरोइड्स समर्थ का मजबूत वायरोम प्रोफाइलिंग और संपूर्ण जीनोम पुर्नसंरचना। फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी, 11, 1232, https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01232
23. सिंह, बी, दास, ए, परिहार, एके, भगवती, बी, सिंह, डी, पाठक, केएन, द्विवेदी, के, निरंजन, डी, केशरी, एन, मिधा, आरएल, कुमार, आर, प्रताप, ए, कुमार, वी, एवं गुप्ता, एस (2020)। जीजीई बाइप्लॉट का उपयोग करके मूंग के जड़ सूत्रकृमि (*मेलोइडोगाइन इनकॉग्निटा*) में प्रतिरोधी जीनोटाइपों की पहचान

और पुष्टिकरण के लिए जीनोटाइप–बाइ–एनवायरनमेंट इंटरैक्शन का निरूपण; साइंटिफिक रिपोर्ट (नेचर रिसर्च), 10:4108 https://doi.org/10.1038/s41598-020-60820-x

24. सिंह, डीपी, सिंह, वी, शुक्ला, आर, साहू, पी, प्रभा, आर, गुप्ता, ए, सरमा, बीके एवं गुप्ता, वीके। (2020)। स्टेज–डिपेंडेंट कंकोमिटेंट (सहवर्ती) माइक्रोबियल संपूरण से चावल में मृदा के पोषक तत्वों की स्थिति, पौधों की वृद्धि, एंटीऑक्सीडेंट रक्षा प्रणाली और जीन अभिव्यक्ति में सुधार आता है। *माइक्रोबॉयोलॉजिकल रिसर्च* ; 239:126538. डीओआई: 10.1016/जे. माइक्रेस .2020.126538
25. सिंह, एसएचएच, दास, ए, डे, एस, नरसिमैया, एल, पंडित, पी, सिन्हा, के, साहू, पीके एवं मिश्रा, पी (2020)। कृषि छात्रों की अकादमिक उपलब्धि और इसके सहसंबंधों पर एक अध्ययन : एक डमी प्रतिगमन एप्रोच; *एनल्स ऑफ़ डेटा साइंस,* https://doi.org/10.1007/s40745-020-00275-z
26. उपाध्याय, डी, बुधलाकोटी, एन, सिंह, ए.के., बंसल, आर., कुमारी, जे., चौधरी, एन., पदरिया, जे.सी., सरीन, एस., एवं कुमार, एस. (2020)। *ट्राइटिकम एस्टिवम* एल. जीनरूपों में सूखा सहनशीलता को बढ़ती एंटीऑक्सीडेटिव सुरक्षा एवं घटती लिपिड परऑक्सीडेशन के साथ सम्बद्ध पाया गया है। *3 बायोटेक;* 10: 281 https://doi.org/10.1007/s13205-020-02264-8.

लोकप्रिय आलेख :

- राठौड़, एस; साहा ए एवं सिन्हा, के (2020)। पार्टिकल स्वॉर्म अनुकूलन एवं कृषि अनुसंधान में इसका उपयोग; *फूड एंड साइंटिफिक रिपोर्ट,* 1(4): 37-41
- राठौड़, एस; साहा ए एवं सिन्हा, के (2020)। सर्वाइवल विश्लेषण का समावेश तथा कृषि अनुसंधान में इसका उपयोग;*फूड एंड साइंटिफिक रिपोर्ट,* 1(4): 28-30.

संदर्भ मैनुअल/मैनुअल/ई–मैनुअल/पैम्फलेटः

- सीमा जग्गी, राजेन्द्र प्रसाद, सुकांता दास एवं अर्पण भौमिक (2020)। अफगानिस्तान नेशनल एग्रीकल्चरल साइंसेज एंड टैक्नोलॉजी यूनिवर्सिटी (एएनएएसटीयू), कंधार के एम.एससी. विद्यार्थियों हेतु ''सांख्यिकी पाठ्यक्रम पर शिक्षण मैनुअलः प्रायोगिक डिजाइन एवं विश्लेषण

पुस्तक अध्याय का प्रकाशनः

- वर्गीस, सी (2020)। "लेटिस डिजाइन" नामक अध्याय की पाठ सामग्री, पीपीटी, प्रश्न उत्तर, उद्देश्य, शब्दावली, असाइनमेंट आदि को सम्मिलित करते हुए 08 फाइलें तैयार करके एनएएचईपी उप–परियोजना" उच्च कृषि शिक्षा में आईसीएआर नेतृत्व में निवेश के लिए ई–लर्निंग कंटेंट विकास में अपलोड की गईं।
- वर्गीस, सी (2020)। दो अध्याय "बीआईबी डिजाइन" एवं "पीबीआईबी डिजाइन" नामक दो अध्यायों की पाठ सामग्री तैयार करके अपलोड की गई।

सार–संग्रह/कार्यवाही संबंधी प्रकाशन :

- अनु शर्मा एवं आरती सिंह (2020)। इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्प्यूटर इंजीनियरिंग में प्रगति पर 5 जून, 2020 को ऑनलाइन आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन (एनसीएईईसीई) में अनुशंसा प्रणाली के विकास हेतु टूल्स की समीक्षा एवं तुलना। पृष्ठ 86–88.

दिए गए व्याख्यान

1. कम्प्यूटर विज्ञान एवं अनुप्रयोग विभाग, डॉ. हरिसिंह गौर विश्वविद्यालय, सागर, मध्य प्रदेश द्वारा आयोजित 09–13 मई, 2020 के दौरान "डेटा विज्ञान पर ऑनलाइन संकाय विकास कार्यक्रम" नामक एक प्रशिक्षण में 12 मई 2020 को "आर एंड आर प्रोग्रामिंग का परिचय" शीर्षक से ऑनलाइन व्याख्यान दिया गया। (रामासुब्रमण्यिम वी.)

2. एमएस–टीम के माध्यम से तीन ऑनलाइन व्याख्यान दिए गए i) प्रयोगों की योजना एवं मौलिक प्रायोगिक डिजाइन, ii) फैक्टोरियल प्रयोग, iii) एसपीएसएस का उपयोग करके प्रायोगिक डेटा का

3. विश्लेषण, एमिटी खाद्य एवं कृषि फाउंडेशन; एमिटी बागवानी अध्ययन एवं अनुसंधान तथा एमिटी जैविक कृषि संस्थान द्वारा 25–26 जून, 2020 के दौरान एमिटी विश्वविद्यालय, नोएडा द्वारा "कृषि विज्ञान में प्रायोगिक डिजाइन, अनुसंधान प्रक्रियाविधि तथा डेटा विश्लेषण" पर संकाय विकास कार्यक्रम में आमंत्रित व्याख्यान। (सीमा जग्गी)

4. भाकृअनुप–एनआईएपी, नई दिल्ली द्वारा 01–23 जून, 2020 के दौरान "सामाजिक विज्ञान हेतु मात्रात्मक विधियों" पर आयोजित वेबिनार श्रृंखला में 12 जून, 2020 को "लीनियर प्रोग्रामिंग" शीर्षक से एक ऑनलाइन व्याख्यान दिया। (हरीश कुमार एच. वी.)

5. भाकृअनुप–एनआईएपी, नई दिल्ली द्वारा 01–23 जून, 2020 के दौरान "सामाजिक विज्ञान हेतु मात्रात्मक विधियों" पर आयोजित वेबिनार श्रृंखला में 10 जून, 2020 को "समय श्रृंखला मॉडलों (लीनियर, नॉन लीनियर एवं हाइब्रिड)" पर एक व्याख्यान दिया। (आर.के. पॉल)

6. कम्प्यूटर विज्ञान एवं इंजीनियरिंग विभाग, जेपी इंस्टीटयूट ऑफ इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी, नोएडा, द्वारा 08–12 जून, 2020 के दौरान "डेटा साइंस में मशीन लर्निंग एवं कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एमएडी 2020)" पर आयोजित एक वेबिनार में "रैंडम फॉरेस्ट का उपयोग करके वर्गीकरण एवं प्रतिगमन" और "क्लस्टर विश्लेषण" नामक दो विषयों पर आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किए। (पी.के. मेहर)

सम्मेलन/कार्यशालाएं/सेमीनार/संगोष्ठी/बैठक आदि का आयोजन

अनिल राय

- उपमहानिदेशक (कृषि शिक्षा) की अध्यक्षता में 05 मई, 2020 को कृषि विस्तार में आईसीटी पर वीडिया कांफ्रेंस (वीसी) बैठक का आयोजन
- सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली की अध्यक्षता में 06 मई, 2020 को कृषि पर कोविड के प्रभाव पर वीसी बैठक का आयोजन
- सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली की अध्यक्षता में 07 मई, 2020 को कृषि अनुसंधान पारिस्थितिकी पर वीसी बैठक का आयोजन
- सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली की अध्यक्षता में 23 मई, 2020 को भाकृअनुप योजनाओं पर वीसी बैठक का आयोजन
- माननीय केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री एन.एस. तोमर की अध्यक्षता में 30 जून, 2020 को आई
- सीएआर की क्षेत्रीय समिति संख्या–1 की बैठक
- सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली की अध्यक्षता में 29 जून, 2020 को भाकृअनुप के शासी निकाय की बैठक का आयोजन
- उप–महानिदेशक (बागवानी), भाकृअनुप, नई दिल्ली की अध्यक्षता में 02 जून, 2020 को बागवानी में आईसीटी पर वीसी बैठक का आयोजन

सुदीप और शशि दहिया

- एचआरएम यूनिट, आईसीएआर के सहयोग से 08 मई, 2020 को भाकृसांअनुसं, नई दिल्ली में भाकृअनुप के एचआरडी नोडल अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण प्रबंधन सूचना प्रणाली (टीएमआईएस)" पर एक दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन ।

अंशु भारद्वाज, अलका अरोड़ा एवं सौमेन पाल

- "कोविड–19 के दौरान ''बी पॉजिटिव'' विषय पर 22–27 जून, 2020 के दौरान आयोजित वेबिनार श्रृंखला का आयो

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 24 संख्या 1 अप्रैल-जून,2020

शोधपत्रों का प्रस्तुतीकरण

सम्मेलनों में प्रस्तुत शोधपत्र/आमंत्रित वार्ताएं

- अनु शर्मा ने इंस्टीटयूट फॉर टेक्नोलॉजी एंड रिसर्च (आईटीरिसर्च) द्वारा 05 जून, 2020 को आयोजित ऑनलाइन वर्चुअल सम्मेलन में "एन ओवरव्यू एंड कम्पेरिजन ऑफ टूल्स फॉर डेवलपमेंट ऑफ रिकमेंडेशन सिस्टम्स" शीर्षक से एक पेपर प्रस्तुत किया।
- अनिल राय ने नव निर्वाचित एनएएएस फेलो 2020 के लिए 25 जून, 2020 को "कृषि अनुसंधान एवं विकास में कम्प्यूटर गहन सांख्यिकीय तकनीक" पर एक प्रस्तुति दी।
- राजेन्द्र प्रसाद ने पार्टनर सेंटर, भाकृअनुप–एनबीएसएस और एलयूपी, नागपुर द्वारा 02 जून 2020 को भाकृअनुप–जियोपोर्टल स्थानिक डेटा अवसंरचना एवं अनुप्रयोग– भावी मार्ग पर आयोजित ऑनलाइन विशेषज्ञों की बैठक में ''इनोवेशन हेतु कृषि ज्ञान संसाधन एवं सूचना प्रणाली हब : वर्तमान स्तर एवं भावी मार्ग'' पर एक प्रस्तुतीकरण दिया।
- कंचन सिन्हा ने सांख्यिकी विभाग, केरल विश्वविद्यालय द्वारा 29 जून से 01 जुलाई, 2020 के दौरान "सांख्यिकीय सिद्धांत और अनुप्रयोग में हालिया रुझान" पर आयोजित राष्ट्र स्तरीय वेब आधारित सेमिनार में "मार्कोव श्रृंखला द्वारा विकसित ग्रे सिस्टम थ्योरी आधारित मॉडल : झारखंड में चावल के वार्षिक उत्पादन के पूर्वानुमान हेतु एक इनोवेटिव अप्रोच" शीर्षक से एक शोधपत्र प्रस्तुत किया।
- हुकुम चंद्र ने महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर में 26–27 जून, 2020 के दौरान ''अनुसंधान प्रक्रियाविधि : संकल्पना एवं अनुप्रयोग'' पर आयोजित ऑनलाइन राष्ट्रीय कार्यशाला में "डेटा संग्रहः समीक्षा, माप स्केल एवं प्रश्नावली विकास" पर प्रस्तुति दी।

सहभागिता

अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन/कार्यशाला/संगोष्ठी इत्यादि

- **अनु शर्मा** ने 01 मई, 2020 को ''एफएबी 2020 पर अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठीः ब्लॉकचैन के आधार एवं अनुप्रयोग पर संगोष्ठी में सहभागिता की।

सम्मेलन/कार्यशाला/सेमिनार/संगोष्ठी/प्रशिक्षण/आधार पाठ्यक्रम/वार्षिक दिवस/व्याख्यान

- **अनिल राय** ने 23 मई, 2020 को भारत में जलवायु के प्रति लोचदार (रेजलिएंट) कृषि शिक्षा हेतु आईसीटी टूल्स पर आयोजित वेबिनार में पैनलिस्ट के तौर पर सहभागिता की।

अंशु भारद्वाज

- एसएएस इंकार्पोरेशन द्वारा 19 मई, 2020 को आयोजित एसएएस ग्लोबल फोरम के एक्सक्यूटिव कनेक्शन में भाग लिया।
- एनएएचईपी द्वारा 21 मई, 2020 को "भारत में लचीली कृषि शिक्षा के लिए आईसीटी उपकरण" पर आयोजित वेबिनार में भाग लिया।
- **अनु शर्मा** ने भाकृअनुप–भाकृसांअनुसं में 22 से 27 जून 2020 के दौरान एनएएचईपी, घटक– II के तत्वावधान में आयोजित वेबिनार श्रृंखला "बी पॉजिटिव" में सहभागिता की।

हुकुम चंद्र

- राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली द्वारा 05 जून, 2020 को "कोविड –19: प्रभाव एवं कृषि में न्यू नार्मल" पर आयोजित पैनल चर्चा (वेबिनार) में भाग लिया। इस सत्र की अध्यक्षता डॉ. टी. महापात्रा, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप ने की।
- "दुनिया भर में कोविड –19 महामारी पर प्रतिदर्श सर्वेक्षण" पर 24 जून, 2020 को आयोजित आईएएसएस वेबिनार में भाग लि

- महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर में 26–27 जून, 2020 के दौरान "अनुसंधान पद्धतिः अवधारणाएं और अनुप्रयोग" पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला (ऑनलाइन) में भाग लिया।
- एमएम एक्टिव साइंस–टेक कम्यूनिकेशंस प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली द्वारा 30 जून, 2020 को आयोजित "भारत में फार्म यंत्रीकरण का स्कोप" पर आयोजित वेबिनार में भाग लिया।

कंचन सिन्हा

- सांख्यिकी विभाग, केरल विश्वविद्यालय द्वारा 29 जून से 01 जुलाई, 2020 के दौरान आयोजित "सांख्यिकीय सिद्धांत एवं अनुप्रयोग में हालिया रुझान" पर आयोजित एक राष्ट्र स्तरीय वेब–आधारित संगोष्ठी में भाग लिया।
- एनएएचईपी के तत्वावधान में भाकृअनुप–भाकृसांअसं द्वारा 22 से 27 जून 2020 के दौरान आयोजित ''बी पॉजिटिव'' वेबिनार में भाग लिया।
- सोसाइटी ऑफ एजुकेशन एंड काउंसिल ऑफ रिसर्च एंड सस्टेनेबल डेवलपमेंट द्वारा 21 मई, 2020 को डेटा विज्ञान एवं अनुप्रयुक्त सांख्यिकी पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।

मो. समीर फारूकी

- एमपीयूएटी, उदयपुर द्वारा आयोजित 26–27 जून, 2020 के दौरान ''अनुसंधान पद्धति : अवधारणाएं एवं अनुप्रयोग'' पर ऑनलाइन आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया।
- एनएएचईपी के तत्वावधान में भाकृअनुप–भाकृसांअसं द्वारा 22 से 27 जून 2020 के दौरान कोविड –19 के दौरान ''बी पॉजिटिव" पर आयोजित वेबिनार श्रृंखला में भाग लिया।
- **मो. हारुन** ने पीआईयू, एनएएचईपी एवं कम्प्यूटर एप्लीकेशन डिवीजन, भाकृअनुप–भाकृसांअसं, नई दिल्ली द्वारा 22–27 जून, **2020 को आयोजित कोविड–19 के दौरान ''बी पॉजिटिव" कार्यक्रम में सहभागिता की।**
- **मुकेश कुमार** ने 17–18 जून, 2020 के दौरान दो दिवसीय ऑनलाइन एफएफपी वार्षिक समीक्षा कार्यशाला में भाग लिया।
- **पाल सिंह** ने 21 मई, 2020 को भारत में लचीली कृषि शिक्षा हेतु आईसीटी उपकरणों पर आयोजित वेबिनार में भाग लिया।
- **राजीव रंजन कुमार** ने भाकृअनुप–भाकृसांअसं द्वारा आयोजित ''बी पॉजिटिव'' वेबिनार में भाग लिया।

राजेन्द्र प्रसाद

- पार्टनर सेंटर, भाकृअनुप–एनबीएसएस और एलयूपी, नागपुर द्वारा 02 जून 2020 को भाकृअनुप–जियोपोर्टल स्थानिक डेटा अवसंरचना एवं अनुप्रयोग– भावी मार्ग पर आयोजित ऑनलाइन विशेषज्ञों की बैठक में भाग लिया।
- नास (एनएएएस) द्वारा अपने स्थापना दिवस के अवसर पर 05 जून, 2020 (भारतीय समयानुसार शाम 5:30 बजे और वाशिंगटन डीसी, यूएसए समय 8:00 बजे) को "कोविड –19: प्रभाव एवं कृषि में न्यू नार्मल" पर आयोजित वेबिनार की पैनल चर्चा में भाग लिया।
- भारत में लचीली कृषि शिक्षा हेतु आईसीटी टूल्स पर 21 मई, 2020 को आयोजित वेबिनार में भाग लिया।
- विज्ञान, समाज एवं घातांकी (एक्सपोनेंशियल) परिवर्तनः भविष्य की पुनः कल्पना पर 20 मई, 2020 को आयोजित वेबिनार में भाग लिया।

एस.बी. लाल

- आईडीपी–एनएएचईपी द्वारा प्रायोजित एवं छात्र कल्याण निदेशालय, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर द्वारा 26–27 जून, 2020 के दौरान ''अनुसंधान पद्धति : अवधारणाएं एवं अनुप्रयोग'' पर ऑनलाइन आयोजित दो दिवसीय ऑनलाइन राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया।

- एनएएचईपी के तत्वावधान में 22 से 27 जून 2020 तक "कोविड –19 के दौरान बी पॉजिटिव" पर एक वेबिनार श्रृंखला में भाग लिया। उपरोक्त वेबिनार माइक्रोसॉफ्ट टीम कम्युनिकेशन (संचार) एवं सहयोगी टूल के उपयोग से आयोजित किए गए।
- समर्थ गोदरा ने निम्नलिखित ऑनलाइन पाठयक्रमों में भाग लिया, जो डीप लर्निंग, एआई द्वारा अधिकृत और कोर्सऐरा के माध्यम से प्रस्तुत किए गए।
- 09 जून, 2020 को संवादात्मक तंत्रिका नेटवर्क।
- 10 जून, 2020 को डीप न्यूरल नेटवर्क्स में सुधार, हाइपरपैरामीटर ट्यूनिंग, विनियमितीकरण एवं अनुकूलन
- 16 जून, 2020 को अनुक्रम मॉडल
- 19 जून, 2020 को स्ट्रक्चरिंग मशीन लर्निंग परियोजनाऐं
- 22 जून, 2020 को न्यूरल नेटवर्क एवं डीप लर्निंग सर्टिफिकेट।

सीमा जग्गी

- जूम वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से 30 जून, 2020 को गैर–आईएफ पत्रिकाओं के मूल्यांकन हेतु दिशानिर्देशों/प्रोफार्मा पर पुनर्विचार करने के लिए नास जर्नल स्कोर कमेटी (एनजेएससी) की ऑनलाइन बैठक में भाग लिया।
- 2020. राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (एनएएएस) के वार्षिक कार्यक्रम के वैज्ञानिक सत्रों में नव निर्वाचित अध्येताओं द्वारा 22 – 25 जून, 2020 के दौरान प्रस्तुतियों पर आयोजित वेबिनार में भाग लिया।
- सेंटर फॉर सोशल रिसर्च (सीएसआर), नई दिल्ली द्वारा 01 मई, 2020 को कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न : लॉकडाउन की चुनौतियां'' पर आयोजित एक वेबिनार में भाग लिया।
- एमएस–टीम के माध्यम से एनएएचईपी के तहत भाकृसांअनुसं, नई दिल्ली द्वारा 22–27 जून, 2020 के दौरान ''कोविड –19 के दौरान बी पॉजिटिव'' पर आयोजित एक वेबिनार श्रृंखला में भाग लिया।
- 08 मई, 2020 को भाकृअनुप–भाकृसांअनुसं, नई दिल्ली तथा एचआरएम यूनिट, भाकृअनुप द्वारा संयुक्त रूप से भाकृअनुप के एचआरडी नोडल अधिकारियों के लिए आयोजित प्रशिक्षण प्रबंधन सूचना प्रणाली (टीएमआईएस) और एचआरएम मुद्दों पर आयोजित एक ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।
- सीमा जग्गी, राजेन्द्र प्रसाद, सिनी वर्गीस, बीएन मंडल, सुकांत दाश, सुनील कुमार यादव, मो. हारुन, अंकुर बिस्वास एवं राजू कुमार ने 22 मई, 2020 को कम्प्यूटर अनुप्रयोग विभाग, भाकृअनुप–भाकृसांअसं, नई दिल्ली द्वारा ई–ऑफिस पर आयोजित ऑनलाइन प्रशिक्षण में भाग लिया।
- शिवास्वामी जी पी ने 1 जून से 23 जून 2020 के दौरान भाकृअनुप– एनआईएपी द्वारा आयोजित "सामाजिक विज्ञान हेतु मात्रात्मक विधियां पर वेबिनार'' श्रृंखला में 03 जून को "लॉगिट, प्रोबिट एवं टोबिट मॉडल" विषय पर एक ऑनलाइन व्याख्यान दिया।
- **सौमेन पाल** ने एनएएचईपी के तहत 05 जून, 2020 को असम कृषि विश्वविद्यालय द्वारा "सामाजिक दूरी के युग में कृषि विज्ञान में ई–शिक्षाः अवसर, चुनौतियां एवं रणनीतियाँ" विषय पर आयोजित ऑनलाइन वेबिनार में भाग लिया।
- **वंदिता कुमारी** ने 22–27 जून, 2020 के दौरान ''कोविड–19 के दौरान बी पाजिटिव'' पर आयोजित वेबिनार श्रृंखला में भाग लिया।

प्रदत्त परामर्शी/सलाहकार सेवाएं:

अचल लामा ने

- डॉ. शॉओन कुमार दास, वैज्ञानिक, भाकृअनुप का पूर्वोत्तर पर्वतीय अनुसंधान परिसर–क्षेत्रीय केंद्र, सिक्किम के लिए पीसीए एवं क्लस्टर विश्लेषण का उपयोग करते हुए मृदा के विभिन्न मापदंडों पर आँकड़ों का विश्लेषण किया।

अर्पण भौमिक ने

- डॉ. सागर डी, वैज्ञानिक, कृषि कीट विज्ञान विभाग, भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली को चने के 06 जीनरूपों तथा दो उपचारों (कंट्रोल एवं संदूषित) पर *हेलिकोवर्पा आर्मिजेरा* द्वारा हुई क्षति से संबंधित विभिन्न जैव–रासायनिक लक्षणों के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए टू वे फैक्टोरियल एनोवा के उपयोग पर सलाहकार सेवाएं प्रदान कीं।
- डॉ. देबज्योति सेन गुप्ता, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–आईआईपीआर, कानपुर को *लैथाइरस सैटाइवस* के परिपक्व अवस्था में विभिन्न परिग्रहणों और पौधों के हिस्सों के ओडीएपी विश्लेषण हेतु रिपीटिड मेजर एनोवा के उपयोग पर परामर्श प्रदान किया।
- श्री दीपक कुमार कोली, भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली के माइक्रोबायोलॉजी विभाग के पीएच.डी. स्कॉलर को एंटीऑक्सिडेंट सक्रियता (डीपीपीएच प्रतिशत अवरोध एवं एफआरएपी के संदर्भ में) के विचरण पर *स्पिरुलिना* समावेश या रासायनिक संरचना के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए प्रमुख घटक विश्लेषण और क्लस्टर विश्लेषण के उपयोग पर परामर्श दिया।
- डॉ. अदिति कुंडू, वैज्ञानिक, कृषि रसायन विभाग, भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली को बॉक्स–बेहकेन डिजाइन के उपयोग पर जिसमें तीन फैक्टर्स मैट्रिक्स से सॉल्वेंट अनुपात, समय और आवृत्ति को शामिल करते हुए विभिन्न मापदंडों का अधिकतम मूल्य प्राप्त करने के लिए (निष्कर्षण उपज, फेनोलिक अंश आदि) अल्ट्रासोनिकेटर में पोगोस्टेमन के पत्तों के निष्कर्षण के संबंध में सलाहकार सेवाएं प्रदान की।
- श्री प्रमोद के. साहू, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–एनबीएआईएम, मऊ को चावल (*ओराइजा सेटाइवा* एल.) में *राइजोक्टोनिया सोलनी* के विरुद्ध प्रणालीगत प्रतिरोधिता प्रेरित करने तथा औषधीय–सुगन्धित बारहमासी पवित्र तुलसी (*ओसिमम टेन्यूफ्लोरम* एल) से एंडोफाइटिक बेसिली को शामिल करते हुए पौधे के विकास को नियंत्रित करने में प्रयोगों की पॉवर ऑफ टेस्ट (जांच शक्ति) की गणना के अध्ययन के बारे में परामर्श दिया।
- श्री श्रीनाथ, फूड साइंस तथा पोस्ट हार्वेस्ट प्रौद्योगिकी, भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली के पीएच. डी. स्कॉलर को कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स के साथ रागी (फिंगरमिलेट) से बने खाने के लिए तैयार (रेडी टू ईट) उत्पाद (आरटीई) तैयार करने के लिए डी–ऑप्टिमल मिश्रण प्रयोगों के उपयोग पर परामर्श प्रदान किया।

कंचन सिन्हा ने

- श्री सौमिक डे, पीएच.डी. छात्र, बिधान चंद्र कृषि विश्वविद्यालय, पश्चिम बंगाल, को थ्रेसहोल्ड कोइंटीग्रेशन मॉडल के उपयोग द्वारा भारत के उत्तरी एवं दक्षिणी अंचलों के चाय की कीमतों के आँकड़ों का विश्लेषण करने में सहायता प्रदान की।
- डॉ. शॉओन कुमार दास, वैज्ञानिक (वरिष्ठ स्केल), भाकृअनुप – पूर्वोत्तर पर्वतीय अनुसंधान परिसर के सिक्किम केंद्र को उनके अनुसंधान कार्य में बायोचार के विभिन्न भौतिक–रासायनिक गुणों पर अलग–अलग तापमान एवं बायोमास के आँकड़ों पर "प्रमुख घटक विश्लेषण एवं क्लस्टर विश्लेषण" करने में सहायता प्रदान की।

एम ए इकबाल ने

- डॉ. स्वर्ण लक्ष्मी, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली को मेटाजीनोमिक्स डेटा विश्लेषण के बारे में परामर्श प्रदान किया।

मो. हारून ने

- भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली के पादप आनुवंशिक संसाधन प्रभाग के पीएच.डी. छात्र श्री अनिल पाटीदार को गेहूं की फसल से जुड़े एक प्रयोग से प्राप्त आँकड़ों के विश्लेषण के संबंध में परामर्श दिया। इस प्रयोग में दो प्रकार के मौलिक प्रकार गेहूं शामिल थे, एक सामान्य बुवाई और दूसरा देरी से बुवाई वाली गेहूं की किस्म। इस परीक्षण को असमान आकार के पॉच ब्लॉकों के ऑगमेंटेड ब्लॉक डिजाइन में संचालित किया गया। इसमें कुल 92 जॉच एक्सेसन (परिग्रहण) और 4 नियंत्रण सम्मिलित थे।

- भाकृअनुप–आईएआरआई, नई दिल्ली के पादप आनुवंशिक संसाधन प्रभाग के पीएच.डी. छात्र श्री पवन कुमार मालव को मेलन (खरबूज) की 11 किस्मों को सम्मिलित करके किए गए एक प्रयोग में 12 मानकों (नमी अंश, टीएसएस, प्रोटीन सामग्री, राख, स्टार्च सामग्री, कॉपर, लौह, जिंक आदि) पर एकत्र आँकड़ों के विश्लेषण के बारे में परामर्शी सेवाएं प्रदान कीं।

प्रबिना मेहर ने

- चौ. चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ, उत्तर प्रदेश के आनुवंशिक एवं पादप प्रजनन विभाग के प्रोफेसर डॉ. शैलेन्द्र शर्मा को गेहूँ फसल के 9 फसलीय विशेषताओं एवं 6 दानों की आकृतिक लक्षणों पर जीनोम–वार एसोसिएशन विश्लेषण संबंधी परामर्शी सेवाएं प्रदान की।

सारिका न

- भाकृअनुप–भाकृअनुसं, नई दिल्ली के वैज्ञानिक, डॉ. पार्थ साहा को आणविक मार्कर डेटा विश्लेषण के संबंध में सलाह दी।

वंदिता कुमारी न

- भाकृअनुप–सीपीसीआरआई, कासरगोड, केरल की वैज्ञानिक सुश्री अपर्णा वेलुरु को दो प्रकार के नारियल बागानों के नीचे 10 विशिष्ट गुलाब जीनोटाइपों के उपयोग पर किए गए अध्ययन से संबंधित आँकड़ों के विश्लेषण पर सलाह दी।
- डॉ कुमारी रजनी, सहायक प्रोफेसर सह कनिष्ठ वैज्ञानिक, बीज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, बीएयू, सबौर को लवणता एवं सूखा तनाव वाली दशाओं में मसूर के बीज में जैव रसायनों पर चिटोसन और चिटोसन नैनोकणों के प्रभाव के अध्ययन हेतु किए गए प्रयोग से संबंधित डेटा के विश्लेषण पर सलाह दी।
- बीज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर के एम.एससी (कृषि) के छात्र शशि भूषण कुमार को सलाह प्रदान की। भंडारण के दौरान बीज की गुणवत्ता में नुकसान को न्यूनतम करने के लिए उपयुक्त पैकेजिंग सामग्री की पहचान हेतु किए गए परीक्षण से संबंधित डेटा का विश्लेषण करने की प्रक्रिया पर परामर्शी सेवाएं प्रदान कीं।

सॉफ्टवेयर विकसित

सांख्यिकीय एवं भौगोलिक सूचना प्रणाली/डेटा बेस/ विकसित मोबाइल ऐप /प्रौद्योगिकी का मूल्यांकन/हस्तांतरण

प्रौद्योगिकी का मूल्यांकन/हस्तांतरण

- कम्प्यूटर अनुप्रयोग का स्थानांतरित प्रभाग
- भाकृअनुप के सभी संस्थानों में एमआईएस/एफएमएस का कार्यान्वयन
- एचवाईपीएम
- केआरआईएसएचआई (कृषि)
- एफएफपी
- केवीके पोर्टल
- शिक्षा पोर्टल
- पशु प्रजनन ऐप (भाकृअनुप–आईवीआरआई, बरेली के सहयोग से)
- सुअर पालन ऐप (भाकृअनुप–आईवीआरआई, बरेली के सहयोग से)

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 24 संख्या 1 अप्रैल-जून, 2020

प्रकाशक

निदेशक, भाकृअनुप - भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान,
लाइब्रेरी एवेन्यू, पूसा, नई दिल्ली – 110012 (भारत)

ई.मेल: director.iasri@icar.gov.in

दूरभाष: +91 11 25841479; **फैक्स**: +91 11 25841564

वेबसाइट : http://iasri.icar.gov.in/