

समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

- अनुसंधान उपलब्धियां
- प्रस्तुत किए गए व्याख्यान
- परामर्शी/सलाहकारी सेवाएं
- कार्मिक
- गतिविधियों के परिदृश्य
- सम्मेलनों में सहभागिता
- पुरस्कार एवं अभिज्ञान
- प्रकाशन
- मानव संसाधन विकास
- शुरु की गई/पूर्ण की गई परियोजनाएँ

निदेशक की कलम से

इस संवाद पत्र में प्रतिवेदित अवधि के दौरान प्राप्त मुख्य अनुसंधान उपलब्धियों, पुरस्कार एवं सम्मानों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कार्यशालाओं और सम्मेलनों के आयोजन, अन्य लोगों को दी गई सलाहकार सेवाओं सहित संस्थान के महत्वपूर्ण प्रकाशनों को भी प्रस्तुत किया गया है।

राष्ट्रीय कृषि उच्च शिक्षा परियोजना (एनएएचईपी) के तत्वावधान में संपूर्ण भारत के 18 कृषि विश्वविद्यालयों/संस्थानों में कृषि शिक्षा प्रणाली में वर्चुअल क्लासरूम एवं कृषि-दीक्षा वेब शिक्षा चैनल जैसे डिजिटल-शिक्षण के नए प्रतिमान स्थापित किए गए हैं। वर्चुअल क्लासरूम, शिक्षण का एक ऑनलाइन तरीका है, जिसमें छात्रों और संकाय सदस्यों के लिए लाइव क्लासरूम जैसी व्यवस्था कृत्रिम तौर पर सृजित की जाती है। इसका उद्घाटन माननीय केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार द्वारा 16 अप्रैल, 2021 को किया गया।



प्रयोगों के डिजाइन के क्षेत्र में, टेस्ट बनाम टेस्ट तथा टेस्ट बनाम कंट्रोल (नियंत्रण) की तुलना करने के लिए भारत ए-इष्टतम संतुलित उपचार अपूर्ण ब्लॉक (बीटीआईबी) डिजाइनों की प्राप्ति हेतु हयूरिस्टिक (अनुमानी) एल्गोरिदम विकसित किया गया है।

फसल एवं बागवानी विज्ञान के क्षेत्र में नई विकसित सभी किस्मों के लिए वर्कप्लो आधारित किस्मगत (वेराइटी) सूचना प्रणाली विकसित की गई है।

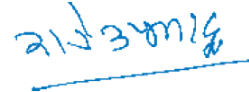
एक बहु-शाखीय फर्न (एमबीफर्न्स) : एक नई मशीन-लर्निंग एल्गोरिदम; वेब-स्पाइकसेगनेट: गेहूँ के पौधे में स्पाइक्स (कणिशकाओं) की पहचान एवं गणना की ऑनलाइन प्रणाली; LrSATDb: कार्प मछली- रोहू के मौसमीयता से संबद्ध जीनों का ट्रांसक्रिप्टोम डेटाबेस; WBMSTDb: भैंस (बुबालस बुबालिस) के स्तनशोथ (मेस्टाइटिस) संबंधित डेटाबेस; और ग्रास हेलोफाइट यूरोकोज़ा सेटुलोसा के लिए WBMSTDb-वेब-संसाधन व्यापक ट्रांसक्रिप्टोम संरचना (प्रोफाइलिंग) को विकसित किया गया है।

कृषि अनुसंधान के सामान्य (सिंपल) डेटा विश्लेषण के लिए शाईनी ऐप्स के संग्रह के रूप में एक R पैकेज 'अंगूर कृषि 1.1.0 विकसित किया गया है।

प्रतिवेदित अवधि के दौरान, 37 शोध पत्र, 02 पुस्तक अध्याय तथा एक आर-पैकेज को प्रकाशित किया गया। 16 जून, 2021 को "स्कूली पाठ्यक्रम में एक विषय के रूप में कृषि को मुख्य धारा में लाने" पर एक विचार-मंथन कार्यशाला और 29 जून, 2021 को 15^{वें} राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस का आयोजन किया गया।

संस्थान के वैज्ञानिकों ने अनेक उच्च-स्तरीय समितियों में विशेषज्ञ सदस्यों के रूप में सेवा देकर तथा प्रतिष्ठित मंचों पर आमंत्रित वार्ताओं के प्रस्तुतिकरण द्वारा संस्थान को एक नई पहचान दिलाई है। ऑनलाइन मोड के माध्यम से कई प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए और अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रमों (ऑनलाइन) में वैज्ञानिकों द्वारा कई व्याख्यान दिए गए।

मुझे उम्मीद है कि इस संवाद पत्र की सामग्री आप सभी के लिए उपयोगी एवं ज्ञानवर्धक होगी। इस संवाद पत्र को और अधिक बेहतर एवं सार्थक बनाने के लिए दी गई रचनात्मक टिप्पणियों का सदैव स्वागत है



(राजेन्द्र प्रसाद)

अनुसंधान उपलब्धियां

वैटिड ए-ऑप्टिमल संतुलित उपचार अपूर्ण ब्लॉक डिजाइन

जाँच बनाम जाँच तथा जाँच बनाम कंट्रोल (नियंत्रण) की तुलना के लिए भारत ए-ऑप्टिमल संतुलित उपचार अपूर्ण ब्लॉक डिजाइन (बीटीआईबी) प्राप्त करने के लिए एक ह्यूरिस्टिक (अनुमानी) एल्गोरिदम विकसित किया गया है। इस प्रस्तावित एल्गोरिदम को R भाषा के उपयोग से कार्यान्वित किया जाता है। प्रस्तावित एल्गोरिदम का उपयोग प्रतिबंधित पैरामीट्रिक रेंज में भारत ए-ऑप्टिमल बीटीआईबी डिजाइन प्राप्त करने के लिए किया गया। प्रतिबंधित पैरामीट्रिक रेंज में कुल 369 भारत ए-ऑप्टिमल बीटीआईबी डिजाइन प्राप्त किए गए।

बहु-शाखीय फ़र्न (nMBFerns): एक नूतन मशीन-लर्निंग एल्गोरिदम

मल्टी-ब्रांच फ़र्न (मल्टी-ब्रांच डिसीजन ट्री) निर्मित करने तथा क्लासिफायर के रूप में नेव बायेसियन संभाव्य मॉडल के नियोजन से प्रशिक्षण डेटासेट से प्रमुख विशेषताओं को सृजित करने के लिए मल्टी-ब्रांच फ़र्न (MBFerns) नामक एक नूतन मशीन-लर्निंग एल्गोरिदम विकसित किया गया। यह प्रस्तावित एल्गोरिदम सामान्य वर्गीकरण समस्याओं तथा प्रशिक्षण डेटा से एक्शनेबल (कार्रवाई योग्य) ज्ञान प्राप्ति हेतु बेहतर प्रदर्शन करता है।

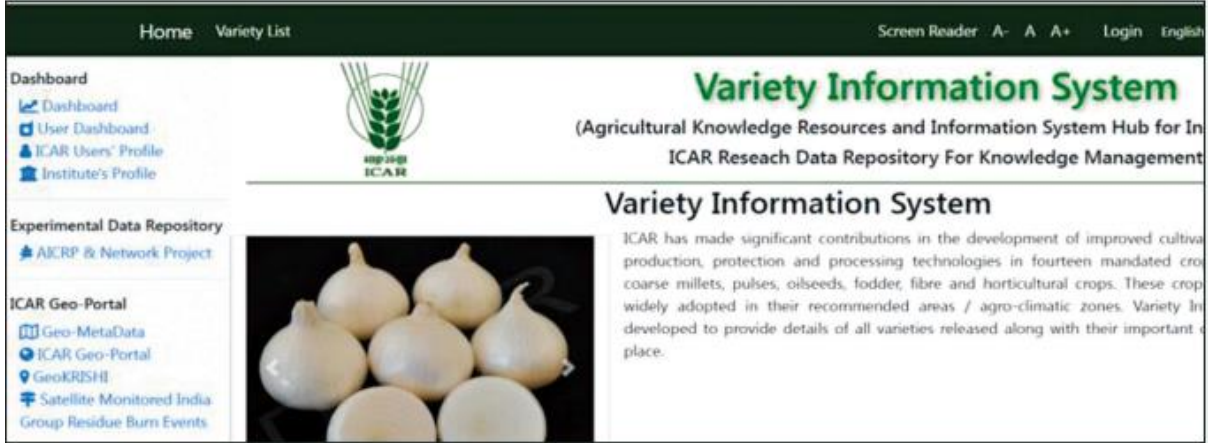
वेब-स्पाइकसेगनेट: गेहूँ के पौधे में स्पाइक्स की पहचान एवं गणना के लिए ऑनलाइन प्रणाली

गैर-हानिकारक एवं गैर-विनाशकारी पादप लक्षणसमष्टि (फ़िनोटाइपिंग) के लिए डीप लर्निंग सहित कम्प्यूटर विज्ञान एक महत्वपूर्ण विधि के रूप में उभर रही है। स्पाइक्स (बाली) गेहूँ के पौधों के प्रजनन अंग हैं। भाकृअनुप-भाकृसांअसं ने आईआईटी, मंडी, भाकृअनुप-आईएआरआई और अन्य साझेदारों के साथ मिलकर एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म वेब-स्पाइकसेगनेट (<http://spikesegnet.iasri.res.in/>) विकसित किया है जो गेहूँ के पौधों के बाहरी दृश्य चित्र एवं डिजिटल छवि विश्लेषण से स्पाइक की जाँच और गणना हेतु एक डीप-लर्निंग तंत्र पर आधारित है। चूँकि गेहूँ के फ़िनोटाइपिंग में स्पाइक की जाँच तथा गणना का गेहूँ की उपज से करीबी संबंध है अतः वेब-स्पाइकसेगनेट, गेहूँ की उपज की फ़िनोटाइपिंग के क्षेत्र में एक उल्लेखनीय कदम है और इसे अन्य अनाज फसलों में भी विस्तारित किया जा सकता है।

किस्म के बारे में सूचना प्रणाली

डेटा प्रविष्टि के लिए किस्मगत सूचना प्रणाली (<https://krishi.icar.gov.in/varietytech/>) के वर्कप्लो (कार्यप्रवाह) आधारित अनुप्रयोग को प्रारम्भ किया गया है। सभी जारी किस्मों का विस्तृत विवरण तथा उनकी

प्रमुख विशेषताओं को एक ही स्थान पर उपलब्ध कराने के लिए विविधता सूचना प्रणाली को विकसित किया गया है।



LrSATDb: कार्प मछली, रोहू के मौसम से सम्बद्ध जीनों का ट्रांसक्रिप्टोम डेटाबेस

भाकृअनुप-भाकृसांअसं ने भाकृअनुप-सीफा, भुवनेश्वर के सहयोग से कार्प मछली, रोहू (लेबियो रोहिता हैम) के मौसमीयता से संबद्ध जीनों का एक ट्रांसक्रिप्टोम डेटाबेस विकसित किया है, जिसे LrSATDb नाम दिया गया है। इस जीनोमिक संसाधन में कैंडिडेट जीन तथा कल्पित (पुटेटिव) एसएसआर एवं एसएनपी मार्करों सहित उन्हें विनियमित करने वाले पथ (पाथवे) शामिल हैं और गैर-व्यावसायिक उपयोग के लिए यह <http://webtom.cabgrid.res.in/lrsatdb/> पर आसानी से सुलभ है। इस संसाधन का उपयोग अनुसंधान टूल्स के रूप में विशेष तौर पर प्रजनन क्षमता और मत्स्य उत्पादकता को ईष्टतम करने के लिए किया जा सकता है। इसके अलावा, यह जीनोम असंबली तथा रोहू की व्याख्या (एनोटेशन) में भी बहुत उपयोगी हो सकता है।

WBMSTDb: भैंस (बुबालस बुबालिस) मेस्टाइटिस (स्तनशोथ) डेटाबेस

भाकृअनुप-भाकृसांअसं ने भाकृअनुप-सीआईआरबी, हिसार तथा भाकृअनुप-राडेअनुसं, करनाल के सहयोग से भैंसों (बुबालस बुबालिस) के लिए एक मेस्टाइटिस डेटाबेस (WBMSTDb) विकसित किया है जो टारगेटेड जीन पैनेल (लक्षित जीन पैनेल) का एक सर्वसुलभ स्रोत और प्रयोक्ता अनुकूल वेब संसाधन है जिसका उपयोग भविष्य में शैक्षणिक उद्देश्यों से स्तनशोथ (मेस्टाइटिस) से सम्बद्ध अध्ययन (<http://webtom.cabgrid.res.in/wbmstdb/>) के लिए किया जा सकता है। यह भारत तथा अन्य देशों में बेहतर उत्पादकता एवं भैंस की प्रजनन क्षमता सुनिश्चित करने में स्तनशोथ प्रतिरोधी प्रजनन कार्यक्रम हेतु भैंस में लक्षित जीन पैनेलों के वेरिएंट को जानने के प्रयास में मदद करेगा।

लाओ कृषि संगणना (सेंसस) 2019/20 हेतु प्रतिचयन पद्धति – तकनीकी मार्गदर्शन [संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन द्वारा वित्त पोषित –लाओस (एफएओ-लाओस)]।

लाओ कृषि सेंसस 2019/20 के लिए प्रतिचयन पद्धति को संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन द्वारा वित्त पोषित एक अध्ययन के रूप में विकसित किया गया है। प्रस्तावित प्रतिचयन रणनीति के अनुसार आकलन प्रक्रियाविधि विकसित की गई। प्रतिदर्श के भार की गणना, गैर-प्रतिक्रिया का प्रभाव तथा मानक त्रुटियों सहित आकलनों की गणना की चरणबद्ध विधि के साथ आकलन प्रोसिजर दस्तावेज (एस्टीमेशन प्रोसिजर डॉक्यूमेंट) को तैयार किया गया। ब्याज के चरों की आकलन प्रक्रियाओं के क्रियान्वयन; मानक त्रुटियों के आकलन; वेरिएशन के

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

प्रतिशत गुणांक तथा नमूना भारों की गणना में रिमोट (सुदूर) सहायता से लाओ सांख्यिकी ब्यूरो (एलएसबी), लाओ पीडीआर के अधिकारियों को प्रदान किया गया।

अन्य

- एक काबिनेटोरियल एप्रोच (संयोजन विधि) के उपयोग द्वारा भाकृअनुप-आईआईएसआर, कोझीकोड तथा भाकृअनुप-भाकृसांअसं ने ल्यूमिना एवं नैनोपोर सीक्वेंसिंग की बेरी हाइब्रिड ट्रांस्क्रिप्टोम असंबली, काली मिर्च के दानों (बेरी) में स्वाद-प्रदायक वाष्पशीलों के जैव-संश्लेषण हेतु जिम्मेदार संपूर्ण टेरपीन सिंथेज फैमिली की रूपरेखा तैयार की। लक्षित प्रवर्धन, अनुक्रमण और होमोलॉजी मॉडलिंग द्वारा तीन महत्वपूर्ण मोनोटेरपीन सिंथेस की भी पुष्टि की गई। यह अध्ययन *पाइपर नाइग्रम* में टेरपीन सिंथेज फैमिली (कुल) की संरचना (प्रोफाइल) के बारे में जानकारी प्रदान करता है, जो काली मिर्च में कार्यात्मक टेरपीन सिंथेज जीनों के और अधिक लक्षण वर्णन के लिए एक संभाव्य प्रमुख कदम है।
- भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक तथा भाकृअनुप-भाकृसांअसं ने एक नए राइस शीथ ब्लाइट (एसएचबी-सहिष्णु) चावल जननद्रव्य - सीआर 1014 की पहचान की है। जर्मप्लाज्म सीआर1014 में एसएचबी सहिष्णुता से ShB संक्रमण की आणविक प्रतिक्रिया को समझने में मदद मिलेगी।
- भाकृअनुप-भाकृसांअसं ने भाकृअनुप-सीआईआरबी के सहयोग से भैंस के चार महत्वपूर्ण गुणों अर्थात् दूध की मात्रा, पहली ब्यांत की उम्र, प्रसवोत्तर चक्रीयता और आहार रूपांतरण दक्षता से संबंधित सिंगल न्यूक्लियोटाइड पॉलीमॉर्फिज्म (एसएनपी) की पहचान की है। इन चिह्नकित एसएनपी को "SNPRBb" नामक डेटाबेस के रूप में संकलित किया गया है। यह डेटाबेस वेब माध्यम में (<http://snprbb.icar.gov.in>) पर उपलब्ध है और भैंस प्रजातियों के आणविक प्रजनन कार्यक्रम में इसका उपयोग किया जा सकता है।
- सीसीएसएचएयू ने भाकृअनुप-भाकृसांअसं के सहयोग से कपास के 96 जीनरूपों (*गॉसिपियम हिर्सुटम*) का इस्तेमाल किया, ताकि सम्पर्क असंतुलन (लिकेज डिसिइक्विलिब्रियम) द्वारा गांठ उपज में (लिट यील्ड) योगदान देने वाले गुणों में नए सरल अनुक्रम रिपीट मार्कर-आधारित संघों का पता लगाया जा सके। 22 एसएसआर विकल्पों (एलील) को नॉवेल (नूतन) माना गया जबकि शेष मार्कर विकल्पों (एलील) को पिछले अध्ययनों के अनुरूप पाया गया। संकार्यात्मक जीन के साथ मार्करों की व्याख्या से पता चलता है कि वर्तमान अध्ययन के निष्कर्ष, मार्कर-समर्थित कपास प्रजनन का उपयोग करके फसल सुधार कार्यक्रमों में कपास की गांठ (लिट) की उपज के आनुवंशिक सुधार में मदद करेंगे।
- भाकृअनुप-भाकृसांअसं ने डीई-जीनों (डिफरेंशियल रूप से अभिव्यक्त जीन) की पहचान के लिए पैरामीट्रिक और गैर-पैरामीट्रिक आँकड़ों पर आधारित एक नया हाइब्रिड मॉडल (NBPFROS) विकसित किया है। पॉइसन-गामा वितरण के संयुक्त मिश्रण पर आधारित इस एनबीपी मॉडल का उपयोग पैरामीट्रिक सांख्यिकी के रूप में किया जाता है और फोल्ड चेंज रैंक ऑर्डरिंग स्टैटिस्टिक्स (NBPFROS) एल्गोरिदम के उपयोग द्वारा प्राप्त फोल्ड चेंज वैल्यू को गैर-पैरामीट्रिक आँकड़ों के रूप में उपयोग किया जाता है। NBPFROS मॉडल के प्रदर्शन की तुलना सिंथेटिक एवं वास्तविक RNA-Seq डेटासेट का उपयोग करते हुए (NBPFROS), edgeR एवं DESeq2 मॉडल से की गई और पाया गया कि विकसित मॉडल NBPFROS अन्य मॉडलों की तुलना में अधिक रोबस्ट (मजबूत) है।
- लवण सहिष्णु पौधे हाल ही में अत्यधिक लवणीय दशाओं में सर्वाइवल (अस्तित्व) एवं सहनशीलता तंत्र की खोज हेतु आकर्षण का स्रोत रहे हैं। भाकृअनुप-सीएसएसआरआई, करनाल; भाकृअनुप-भाकृसांअसं और भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक ने संयुक्त रूप से नमक की बढ़ती सान्द्रता के तहत घास हेलोफाइट *यूरोकोइडा संतुलोसा* की व्यापक प्रतिलेखीय रूपरेखा (ट्रांस्क्रिप्टोम प्रोफाइलिंग) की पहली रिपोर्ट पेश की। कठोर वातावरण में जीवित रह सकने वाले गैर-मॉडल जीवों की जांच, तनाव से निपटने में नई अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकती है जो बेहतर कृषि फसलों को विकसित करने में उपयोगी हो सकते हैं। इसके अलावा, इस अध्ययन ने एसटीजी में लवण-सहिष्णुता में शामिल प्रबल जीनों की पहचान की, जिनका उपयोग अन्य हेलोफाइट्स या घासीय पौधों जैसे अनाज फसलों के लिए डॉनर (दाताओं) के रूप में किया जा सकता है।

विकसित किए गए R पैकेज

'grapesAgril' 1.1.0 : सिंपल कृषि अनुसंधान डेटा विश्लेषण हेतु शाईनी ऐप्स के संग्रह के तौर पर (<https://cran.rproject.org/web/packages/grapesAgril/index.html>) विकसित किया गया है (प्रतीश पी. गोपीनाथ, राजेन्द्र प्रसाद, ब्रिगिट जोसेफ, आदर्श वी.एस.)

विभिन्न गतिविधियों की झलक

वर्चुअल क्लासरूम तथा कृषि-दीक्षा वेब शिक्षा चैनल का शुभारम्भ

राष्ट्रीय उच्च कृषि शिक्षा परियोजना (एनएचईपी) के तत्वावधान में संपूर्ण भारत के 18 कृषि विश्वविद्यालयों/संस्थानों में कृषि शिक्षा प्रणाली में डिजिटल शिक्षा का नया प्रतिमान स्थापित किया गया है। माननीय केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण, ग्रामीण विकास और पंचायती राज मंत्री द्वारा 16 अप्रैल, 2021 को वर्चुअल क्लासरूम तथा एग्री-दीक्षा (वेब शिक्षा चैनल) का उद्घाटन किया गया। वर्चुअल क्लासरूम एक ऑनलाइन स्पेस है जो छात्रों एवं संकाय सदस्यों को शिक्षण हेतु एक क्लासरूम का सजीव कृत्रिम वातावरण उपलब्ध कराता है। एग्री-दीक्षा वेब चैनल, शिक्षकों को आभासी (वर्चुअल) लर्निंग मॉड्यूल विकसित एवं प्रसारित करने की सुविधा वाला एक संवादात्मक (इंटरैक्टिव) पोर्टल है जिसका वीडियो कैंचर द्वारा व्याख्यान, उच्च गुणवत्ता वाले वीडियो रिपोजिटरी तक कभी भी त्वरित पहुंच; लैपटॉप या मोबाइल के माध्यम से कहीं पर भी छात्र इससे लाभ उठा सकते हैं। वर्चुअल क्लासरूम में डिजिटल पोडियम, पीसी से जुड़े इंटरएक्टिव पैनल, जिसमें डिजिटल रूप से लिखने का विकल्प होता है, ऑप्टिकल जूम विशेषताओं के साथ विजुअलाइज़र एवं इनबिल्ट आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तकनीक के साथ ट्रैकिंग कैमरा होता है।



भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021



स्कूल पाठ्यक्रम में एक विषय के रूप में कृषि को मुख्यधारा में लाने पर विचार-मंथन कार्यशाला : भारत की आजादी का अमृत महोत्सव समारोह

एनएचईपी घटक-द्वितीय के तहत 16 जून, 2021 को स्कूल पाठ्यक्रम में एक विषय के रूप में कृषि को मुख्यधारा में लाने पर एक ऑनलाइन विचार-मंथन कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसमें अनेक स्कूलों एवं कॉलेजों के छात्रों और संकाय सदस्यों सहित एनसीईआरटी और सीबीएसई के प्रतिनिधियों ने सहभागिता की।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के उद्देश्यों के अनुरूप, कृषि शिक्षा के नए प्रतिमानों में कृषि से संबंधित ज्ञान और इसके व्यावहारिक अनुप्रयोग को प्राथमिक, माध्यमिक स्तर एवं उच्च माध्यमिक स्तर पर व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में शामिल किया जाना चाहिए। कृषि उत्पादकता में शिक्षा के सकारात्मक प्रभावों पर बहुत सारा साहित्य उपलब्ध है, जिसमें शिक्षा ग्रहण करने पर बेहतर उत्पादन हेतु चयन एवं आदानों (इनपुट) के संयोजन से संबंधित मामलों में किसानों को सुविज्ञ चुनाव (इंफार्मर्ड च्वाइस) करने एवं निर्णय लेने की क्षमता में वृद्धि होती है और इस प्रकार कृषि उत्पादकता बढ़ती है। कई अध्ययनों में यह भी पाया गया कि जैसे-जैसे शैक्षिक स्तर बढ़ता है, माध्यमिक विद्यालयी शिक्षा के फलस्वरूप कृषि उत्पादकता में उच्चतम लाभ सहित उत्पादन में भी वृद्धि होती है।

स्टेम या एसटीईएम (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग एवं गणित) तथा उद्यमिता पाठ्यक्रम पर दुनिया भर के कई स्कूलों में जोर दिया गया है, लेकिन एक सवाल यह भी उठता है कि क्या कृषि शिक्षा को भी अधिक प्रमुखता नहीं दी जानी चाहिए। जबकि कृषि कार्यक्रम उच्चतर शिक्षा (टर्शरी लेवल) में व्यापक रूप से उपलब्ध हैं, किन्तु वे शिक्षा के प्राथमिक और माध्यमिक स्तर पर कम पढ़ाए जाते हैं। अमेरिका में, नेशनल एसोसिएशन ऑफ एग्रीकल्चरल एजुकेटर्स ने पाया कि : "कृषि शिक्षा में छात्रों को कृषि, भोजन और प्राकृतिक संसाधनों के बारे में शिक्षा दी जाती है। इन विषयों के माध्यम से, कृषि शिक्षक छात्रों को विज्ञान, गणित, संचार, नेतृत्व, प्रबंधन और

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

प्रौद्योगिकी सहित विभिन्न प्रकार के स्किल (कौशल) सिखाते हैं।" अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण कोरिया एवं यूके सहित अनेक देशों में कृषि विद्यालय संस्थापित हैं।

इसलिए आर्थिक विकास तथा मानव विकास को बढ़ावा देने के लिए युवा प्रतिभाओं को उच्च कृषि शिक्षा की ओर आकर्षित करने तथा इस क्षेत्र में उन्हें बनाए रखने के उद्देश्य से प्राथमिक, माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक स्तरों पर कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के महत्व और स्कोप के बारे में स्कूली छात्रों के बीच अधिक जागरूकता सृजित करने की आवश्यकता है। सैद्धांतिक और व्यावहारिक दृष्टिकोणों के समावेश से छात्रों को कृषि के मूल सिद्धांतों से अवगत कराना तथा कृषि आधारित उद्योगों के विभिन्न घटकों के बारे में सविस्तार बताया जाना चाहिए। इससे छात्रों को कृषि संबंधी विभिन्न गतिविधियों और तकनीकों के बारे में जानकारी मिलेगी साथ ही कृषि के प्रत्येक क्षेत्र में अपना कैरियर तलाशने की बेहतर समझ प्राप्त होगी। इस कार्यशाला का प्रमुख उद्देश्य छात्रों के ज्ञान एवं कृषि उद्यमों की समझ तथा पौधों एवं पशु उत्पादों को तैयार करने में अनिवार्य प्रक्रियाओं और कौशल को विकसित करने के लिए के-12 पाठ्यक्रम के साथ कृषि को समेकित करने की आवश्यकता पर विचार-विमर्श करना था।

कार्यशाला में निम्नलिखित उद्देश्यों को सम्मिलित किया गया :

- स्कूल स्तर पर एक विषय के रूप में कृषि के समावेश पर विचार-विमर्श करना
- कृषि में प्राथमिक, माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक स्तर पर छात्रों की क्षमता को कैसे विकसित और बढ़ाए जाने पर विमर्श
- प्राथमिक, माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक स्तरों पर कृषि को एक विषय के रूप में पेश करने के विभिन्न तरीकों और तंत्रों का अध्ययन करना
- कृषि 4.0 प्रौद्योगिकियों सहित कृषि-व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रमों को विकसित करने के फ्रेमवर्क (रूपरेखा) पर चर्चा करना
- स्कूलों में कृषि संबंधित सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक शिक्षा प्रदान करने हेतु विषय ज्ञान, शिक्षण कौशल और नई शिक्षण तकनीकों को प्रोन्नत करने के लिए शिक्षकों की क्षमता निर्माण हेतु कार्यक्रमों को विकसित करना।
- एईटी प्रदाताओं तथा कृषि उद्योग के बीच सम्पर्क स्थापित करना

कार्यशाला में सीबीएसई, एनसीईआरटी, पीएसएस सेंटरल इंस्टीट्यूट ऑफ वोकेशनल एजुकेशन (पीएसएससीवीई), केंद्रीय विद्यालय संगठन (केवीएस), नेशनल विक्टर स्कूल, मयूर स्कूल और कृषि विश्वविद्यालयों (बीसीकेवी, नादिया एवं बासु पटना) जैसे प्रमुख निकायों तथा छात्रों ने सहभागिता की। डॉ. राजेन्द्र प्रसाद, निदेशक, भाकृअनुप-भाकृसांअसं, नई दिल्ली और डॉ. प्रभात कुमार, राष्ट्रीय समन्वयक, एनएचईपी कंपोनेंट -2 ने भी कार्यशाला के

दौरान अपने विचार व्यक्त किए। यह कार्यशाला अनुभवात्मक, व्यावहारिक शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण के माध्यम से स्कूल स्तर पर कृषि को एक आकांक्षी के साथ-साथ एक प्रेरणादायक विषय बनाने का मार्ग प्रशस्त करने में सफल रही। संपूर्ण कार्यक्रम का संचालन डॉ. अंशु भारद्वाज एवं डॉ. सुदीप ने किया।



भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

अंतरराष्ट्रीय योग दिवस

संस्थान में 21 जून, 2021 को अंतरराष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया। इस अवसर पर श्री सुखविंदर बिंद्रा जी (श्री सुखी भैया जी) प्रमुख वक्ता थे और उन्होंने "योग और ध्यान के माध्यम से महामारी काल में खुशी और स्वास्थ्य (Happiness & Health through Yoga and Meditation in the Pandemic Period) के साथ योग एवं प्राणायाम, ध्यान का अनुभव, ज्ञान की बात (मन की पांच वृत्तियाँ) ((Learning & Practicing Yoga and Pranayama, an Experience of Meditation, Wisdom Talk: Five Modulations of the Mind) योग के साथ रहें, घर पर रहें (Be with Yoga, Be at Home) का संदेश दिया गया है। इस कार्यक्रम को हमारे संस्थान के यूट्यूब चैनल के माध्यम से भी वेबकास्ट किया गया। इस समारोह को ऑनलाइन आयोजित किया गया और इसमें 100 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। डॉ. के.के. चतुर्वेदी इस आयोजन के नोडल अधिकारी थे।



15^{वां} राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस

संस्थान में 29 जून, 2021 को 15^{वां} राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस मनाया गया जिसकी थीम एसडीजी 2 (भूख समाप्त करें, खाद्य सुरक्षा एवं बेहतर पोषण प्राप्त करें तथा टिकाऊ कृषि को बढ़ावा दें) पर आधारित थी। इस अवसर पर डॉ. शैलजा शर्मा, महानिदेशक (सांख्यिकी), सांख्यिकी एवं प्रोग्राम कार्यान्वयन मंत्रालय, भारत सरकार को मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया। उन्होंने एसडीजी2 की डेटा अपेक्षाओं सहित सांख्यिकी एवं सांख्यिकीविदों पर मुख्य भाषण दिया। डॉ. आर.सी. अग्रवाल, उप महानिदेशक (कृषि शिक्षा) एवं राष्ट्रीय निदेशक, एनएचईपी इस समारोह में विशिष्ट अतिथि थे। संस्थान के एल्युमिनाई (पूर्व छात्र), जो हाल ही में भारतीय सांख्यिकी सेवा में शामिल हुए हैं ने भी इस अवसर पर अपने विचार व्यक्त किए। इस समारोह में 160 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

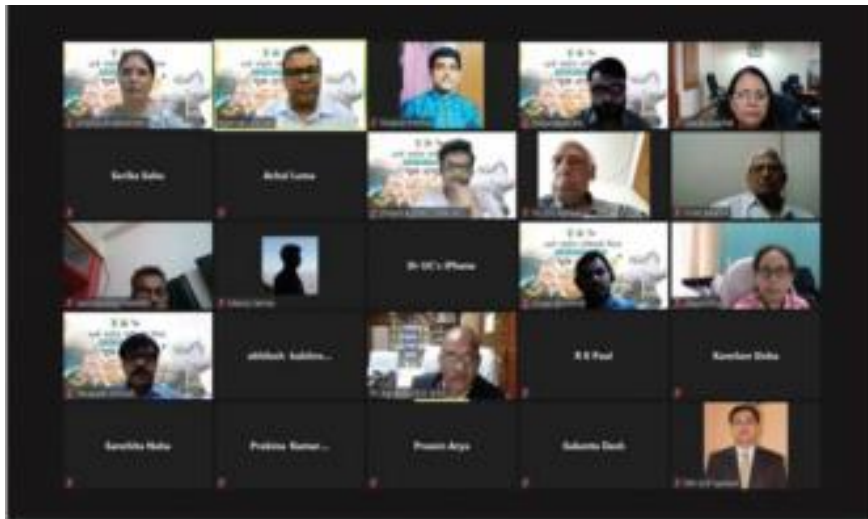
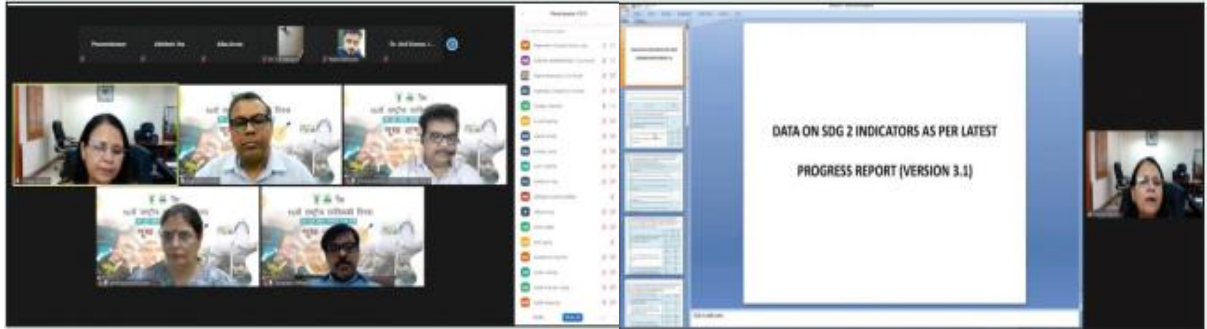
खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021



लिया, जिसमें भाकृअनुप-भाकृसांअसं के पूर्व निदेशक, सेवानिवृत्त संकाय सदस्य, आईसीएआर के अनेक संस्थानों के संकाय, कर्मचारियों तथा भाकृअनुप-भाकृसांअसं के छात्र शामिल थे।



- संस्थान में 31 मई, 2021 को "छोड़ने हेतु प्रतिबद्धता" विषय सहित एक शपथ समारोह "विश्व तम्बाकू निषेध दिवस" मनाया गया।

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

कार्यशाला/वेबिनार/बैठक/समारोह आदि का आयोजन

बैठकें

- किसान सारथी कार्यक्रम के कार्यान्वयन हेतु कार्य योजना पर चर्चा करने के लिए 28 अप्रैल, 3, 15, 17, 27 और 28 मई, 2021 को डीआईसी के साथ बैठक का आयोजन किया और इसमें सहभागिता की। (के. के. चतुर्वेदी एवं संजीव कुमार)
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, ब्लॉक चेन एवं बिग डेटा के कार्यान्वयन पर एजीएनआई के साथ 03 मई, 2021 को बैठक का आयोजन और अध्यक्षता की। (अनिल राय)
- राष्ट्र स्तरीय एगटेक हैकथॉन हेतु उपयोग में लाए जाने वाले "कृषि में राष्ट्रीय हैकथॉन के आद्योपांत मॉड्यूल" को स्वचालित करने के उद्देश्य से भाकृअनुप-भाकृसांअसं द्वारा प्रकल्पित एवं विकसित कृतिज्ञ हैकथॉन पोर्टल के परिणाम के रूप में 31 मई, 2021 का एक "राष्ट्र स्तरीय कृतज्ञ एगटेक हैकथॉन पुरस्कार" समारोह का आयोजन किया जिसमें श्री नरेन्द्र सिंह तोमर, माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, मुख्य अतिथि तथा श्री पुरशोत्तम रूपाला एवं श्री कैलाश चौधरी, माननीय राज्य मंत्री, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय विशिष्ट अतिथियों के रूप में उपस्थित थे। (सुदीप)



सेमिनारों का आयोजन

कृषि सांख्यिकी, कम्प्यूटर अनुप्रयोग एवं जैव-सूचना विज्ञान के विभिन्न विषयों पर कुल 38 सेमिनारों का आयोजन किया गया जिसमें नए परियोजना प्रस्तावों पर प्रस्तुति; परिपूर्ण अनुसंधान परियोजनाओं से प्राप्त मुख्य निष्कर्ष तथा वैज्ञानिकों द्वारा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रशिक्षण में भागीदारी; कृषि सांख्यिकी, कम्प्यूटर अनुप्रयोग एवं जैव सूचना विज्ञान के विषयों में एमएससी तथा पीएच.डी. कर रहे छात्रों के पाठ्यक्रम/थीसिस/ओआरडब्ल्यू सेमिनार शामिल हैं। आयोजित सेमिनारों का श्रेणी-वार ब्रेक-अप नीचे दिया गया है।

श्रेणी	सेमिनार का प्रकार	संख्या
वैज्ञानिक	परिपूर्ण परियोजनाएं	1
	नए परियोजना प्रस्ताव	1
छात्र	पाठ्यक्रम	32
	थीसिस	4
कुल		38

प्रकाशन

शोधपत्र

1. अफरोज, एस, सिंह, आर, नैन, एमएस, मिश्रा, जेआर, कुमार, पी, इकबाल, एमए एवं खान, एसए (2020)। एसीएबीसी योजना के तहत प्रशिक्षित अभ्यर्थियों द्वारा कृषि-व्यवसाय शुरू करने में देरी के लिए प्रॉब्लम ट्री (समस्यात्मक वृक्ष) विश्लेषण। *इंडियन जर्नल ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन*, **56(2)**, 22–27
2. अंगादी, यूबी, राय, ए एवं उमा, जी (2021)। एमबीफर्न: बहुशाखीय (मल्टी-ब्रांच) फर्न-आधारित नेव बेसियन क्लासिफॉयर के उपयोग द्वारा क्रियात्मक ज्ञान का वर्गीकरण एवं प्रकटन; *सॉफ्ट कम्प्यूटिंग*, **25**, 8357–8369; <https://doi.org/10.1007/s00500-021-05759-5>
3. बैनर्जी, एम, कार्डोसो, एएफ, अल-एरयानी, लैला, पैन, जे, काल्बपिलश, टीएस, श्रीवास्तव, एस, राय, एसएन एवं स्टेट, जेसी (2021)। त्वचा कैंसर के मानव कोशिका संवर्धन मॉडल में क्रोनिक आर्सेनिक एक्सपोजर से प्रेरित कार्सिनोजेनेसिस के विभिन्न चरणों में miRNA एवं mRNA अभिव्यक्ति प्रोफाइल में गत्यात्मक परिवर्तन। *आर्काइव्स ऑफ टॉक्सिकोलॉजी*, **95(7)**, 2351–2365; <https://doi.org/10.1007/s00204-021-03084-2>
4. बिश्नोई, एस, सिंह, एस, सिंह, केएन, रे, एम, दहिया, एस, दुबे, एसके, सिंह, ए, मिश्रा, पी, पटनायक, बी, शंकर, आर, यादव, आरएम, पांडे, जे, राय, वी, सिंह, एस, महापात्रा, एसके एवं सिंह, पी (2021)। पोषण पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के संबंध में किसानों और प्रसारकर्मियों की अवधारणा पैमानों का विकास एवं मानकीकरण। *जर्नल ऑफ कम्युनिटी मोबिलाइजेशन एंड सस्टेनेबल डेवलपमेंट*, **16(1)**, 234–244
5. विश्वकर्मा, एन, पूनिया, वी, जीपाओ, आरआर, कुमार, डी, वर्मा, एके, शिवाय, वाईएस, लामा, ए, चौधरी, एके, मीना, एमसी, बाना, आरएस, पाल, एम, दास, के, सुधिश्री, एस, जाट, आरडी एवं स्वर्णलक्ष्मी, के (2021)। प्रत्यक्ष बिजाई वाले चावल में पांच साल तक एकीकृत फसल प्रबंधन – उत्तर-पश्चिमी भारत में जीरो टिल (शून्य जुताई) वाले गेहूँ का रोटेशन : मृदा कार्बन डाइनेमिक्स, पैदावार, जल उत्पादकता तथा आर्थिक लाभप्रदता पर प्रभाव। *एग्रिकल्चर, इकोसिस्टम एंड एन्वायरनमेंट*, **318**, 107492। <https://doi.org/10.1016/j.agee.2021.107492>
6. दास, एसके, घोष, जीके, अवस्थी, आर, कुंडू, एमसी, चौधरी, बीयू, बरुआ, के एवं लामा, ए (2021)। मक्का-उड़द फसल प्रणाली में अधिकतम उपज प्राप्ति हेतु बायोचार एवं जैविक उर्वरक सह-कंपोस्ट की नवोन्मेषी तकनीक। *बायोमास कन्वर्जन एंड बायोरिफाइनरी*। <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01519-5>
7. दास, एसके, घोष, जीके, अवस्थी, आर, कुंडू, एमसी, चौधरी, बीयू, बरुआ, के एवं लामा, ए (2021)। मक्का-उड़द फसल प्रणाली में माइक्रोबियल बायोमास कार्बन एवं मृदा एंजाइम सक्रियता पर जैविक पोषक स्रोतों तथा बायोचार प्रौद्योगिकी का प्रभाव। *बायोमास कन्वर्जन एंड बायोरिफाइनरी*। <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01625-4>
8. दास, एस, मैकक्लेन, सीजे एवं राय, एसएन (2021)। हाई-थ्रूपुट जीनोमिक डेटा के लिए जीन सेट विश्लेषण के पंद्रह वर्ष : सांख्यिकीय दृष्टिकोण एवं भावी चुनौतियों की समीक्षा। *एन्ट्रॉपी*, **22(4)**, 427. <https://doi.org/10.3390/e22040427>
9. एक्का, यू, कुमार, ए एवं रॉय, एचएस (2021)। उत्तर भारत में गेहूँ की कटाई के दौरान कंबाइन हार्वेस्टर ऑपरेटर का विशिष्ट जानकारी (पार्टिकुलेट मैटर एक्सपोजर); *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रिकल्चरल साइंसेज*, **91(5)**, 678–682.
10. गौतम, ए, कुमार, एम एवं कुमार, आर (2021)। जैथन से निर्मित क्लोरहेक्सिडिन जेल का उपयोग करके परिदंतिका (पीरियडॉन्टल) बीमारी का उपचार। *बायोइंफार्मेशन*, **17(2)**, 326–330.

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

11. जॉर्ज, जेके, शेल्वी, एस, फयाद, एएम, अंगादी, यूबी, इकबाल, एमए, जायसवाल, एस, राय, ए एवं कुमार, डी (2021)। काली मिर्च (*पाइपर नाइग्रम*) के दानों से टारपीन सिंथेज की नए सिरे से ट्रांसक्रिप्टोम सीक्वेंसिंग समर्थित पहचान। *फिजियोलॉजी मॉलिकुलर बायोलॉजी ऑफ प्लांट्स*, **27**, 1153–1161। <https://doi.org/10.1007/s12298-021-00986-4>
12. जायसवाल, एस, जयश्री, जे, कुमारी, जे, इकबाल, एमए, नयन, वी, अंगादी, यूबी, कुमार, एस, कुमार, आर, दत्ता, टीके, राय, ए एवं कुमार, डी (2021)। भैंस में स्तनशोथ (मेस्टाइटिस) से सम्बद्ध जीनों के जीनोमिक संसाधनों का जीनोम-वार पूर्वानुमान, मैपिंग एवं विकास। *फ्रंटियर्स इन वेटेरिनरी साइंसेज*। <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2021.593871/abstract>
13. जायसवाल, एस, नंदी, एस, इकबाल, एमए, जसरोटिया, आर, पात्रा, एस, मिश्रा, जी, उदित, यू, साहू, डी, अंगादी, यूबी, मेहर, पी, राउतरे, पी, सुंदरे, जे, वर्मा, डी, जयशंकर, पी एवं राय, ए (2020)। आरएनए सीक्वेंसिंग द्वारा कार्प फिश (*लेबियो रोहिता* हैम) में प्रजनन मौसमीयता के कैंडीडेट जीन एवं आणविक तंत्र का प्रकटीकरण। *रिसर्च स्क्वायर*। <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-118092/v1>
14. कृष्णा, डीके, कुंभरे, एनवी, शर्मा, जेपी, राव, डीयूएम, शर्मा, डीके एवं भौमिक, ए (2020)। अनेक कृषि पर्यटन पहलुओं की प्रत्याशा एवं अनुभव मूल्यांकी तुलना : एक बहु-हितधारक विश्लेषण। *जर्नल ऑफ कम्प्युनिटी मोबिलाइजेशन एंड सस्टेनेबल डेवलपमेंट*, **15(1)**, 201–206। <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/46263>
15. कृष्णा, डीके, कुंभरे, शर्मा, जेपी, राव, डीयूएम, शर्मा, डीके, कुमार, पी एवं भौमिक, ए (2021)। महाराष्ट्र तथा गोवा में कई हितधारकों द्वारा महसूस किए गए कृषि-पर्यटन के प्रभाव की तुलना। *इंडियन जर्नल ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन*, **57(3)**, 71–76। <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/47442>
16. कुमार, पी, बादल, पीएस, झा, जीके, पॉल, आरके, वेंकटेश, पी, कमलवंशी, वी, बालासुब्रमण्यम, एम, अनबुक्कानी, पी एवं पटेल, पी (2021)। वाराणसी, उत्तर प्रदेश के सब्जी उत्पादकों द्वारा सूचित संसाधन आवंटन निर्णय को सक्षम करना : एरिमा का उपयोग करके मूल्य पूर्वानुमान। *एग्रीकल्चरल सिचुएशन इन इंडिया*, **LXXVII**, 16–24.
17. कुमार, पी, बादल, पीएस, पॉल, आरके, झा, जीके, वेंकटेश, पी, कमलवंशी, वी, अंबुक्कानी, पी, बालासुब्रमण्यम, एम एवं पटेल, पी (2021)। उत्तर प्रदेश के वाराणसी बाजार में प्याज की कीमत का पूर्वानुमान। *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज*, **91(2)**, 249–253.
18. कुमार, पी, बादल, पीएस, पॉल, आरके, झा, जीके, वेंकटेश, पी, किंग्सली, आईटी, कमलवंशी, वी., बालासुब्रमण्यम, एम एवं अंबुक्कानी, पी (2020)। मूल्य संबंधी भावी जानकारी के माध्यम से किसानों को सशक्त बनाना: पूर्वी उत्तर प्रदेश में बैंगन के मूल्य के पूर्वानुमान पर एक अध्ययन। *इंडियन जर्नल ऑफ इकोनॉमिक्स एंड डेवलपमेंट*, **16(4)**, 479–488.
19. कुमार, पी, निंबल, एस, सिंह, आर, बुधलाकोटी, एन, सिंह, वी, मिश्रा, डीसी, सागर, एस एवं चौधरी, आरआर (2021)। एसएसआर के उपयोग द्वारा अपलैंड कॉटन (*गॉसिपियम हिर्सुटम* एल.) की गांठ उपज (लिट थील्ड) में योगदान देने वाले गुणों हेतु एक नॉवेल मार्कर-ट्रेट एसोसिएशन की पहचान। *फ्रंटियर्स इन प्लांट साइंस*, **12**, 855। <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.653270>
20. कुमार, आरआर, गोस्वामी, एस, राय, जीके, जैन, एन, सिंह, पीके, मिश्रा, डी, चतुर्वेदी, केके, कुमार, एस, सिंह, बी, सिंह, जीपी, राय, ए, चिन्नुसामी, वी एवं प्रवीण, एस (2021)। टर्मिनल (अंतिम) ताप जनित तनाव से सुरक्षा: बदलते पर्यावरण में ताप के प्रति रिस्पॉन्सिव ट्रांसक्रिप्शन फैक्टर्स (एचएसएफएस) एवं स्ट्रेस-एसोसिएटेड जीन्स (एसएजीएस) के बीच दुविधा (ट्रेड-ऑफ)। *सीरियल रिसर्च कम्प्युनिकेशन*, **49(2)**, 227–234। <https://doi.org/10.1007/s42976-020-00097-y>. SCI-IF:0.811
21. मंडल, बीएन, प्रसाद, आर एवं दास, एस (2021)। भारत ए-ऑप्टिमल संतुलित उपचार अपूर्ण ब्लॉक डिजाइनों की संरचना हेतु एक एल्गोरिद्म एप्रोच। *सांख्यिकी एवं अनुप्रयोग*, **19(1)**, 277–286। <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/47068>

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

22. मेहर, पीके, महापात्र, ए, सत्पथी, एस, शर्मा, ए, सैनी, आई, प्रधान, एसके एवं राय, ए (2021)। PredCRG: लाप्लेस कर्नेल सहित सपोर्ट वेक्टर मशीन द्वारा पौधों के सर्केडियन जीन की पहचान हेतु एक संगणनात्मक विधि; *प्लांट मेथड्स*, **17(1)**, 1–15.
23. मेहर, पीके, राय, ए एवं राव, एआर (2021)। mLoc-mRNA : इलास्टिक नेट के माध्यम से फीचर चयन सहित रैंडम फॉरेस्ट एल्गोरिदम का उपयोग करके एमआरएनए के कई उप-सेलुलर स्थानीकरण का पूर्वानुमान लगाना। *बीएमसी बायोइंफारमेटिक्स*, **22(1)**, 1–24.
24. मिश्रा, टी, अरोड़ा, ए, मारवाह, एस, झा, आरआर, रे, एम, जैन, आर, राव, एआर, वर्गीस, ई, कुमार, एस, कुमार, एस, निगम, ए, साहू, आरएन एवं चिन्नुसामी, वी (2021)। वेब-स्पाइकसेगनेट: गेहूँ के पौधों की विजुअल इमेजेज (दृश्य चित्रों) से स्पाइक्स की पहचान एवं गणना हेतु गहन शिक्षण तंत्र। *आईईईई एक्सप्रेस*, **9**, 76235–76247। <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3080836>
25. नायक, एसएल, सेठी, एस, शर्मा, आरआर, दुबे, एके एवं भौमिक, ए (2020)। अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में उगाए जाने वाले नींबू प्रजाति के फलों की गुणवत्ता के लक्षणों एवं स्वास्थ्य को बढ़ाने वाले यौगिकों में बदलाव। *इंडियन जर्नल ऑफ हॉर्टिकल्चर*, **77(4)**, 627–632। <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/47444>
26. ओब्रायन, एसजे, काल्बपलेशिच, टी, श्रीवास्तव, एस, पैन, जे, राय, एस, पेट्रास, आरई, रोनक्विलो, एन, पोल्क, एचसीजे एवं गैलंड्यूक, एस (2021)। कोलन-विशिष्ट जल चैनल एक्वापोरिन 8 की घटती हुई ट्यूमर ट्यूमोरल एक्सप्रेशन बृहदान्त्र एडेनोकार्सिनोमा के ओवरऑल सर्वाइवल (समग्र अस्तित्व) में कमी से सम्बद्ध है। *डिजीज ऑफ द कोलन एंड रेक्टम*। <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000002071>
27. पारुई, एस, प्रसाद, आर एवं मंडल, बीएन (2021)। असमान ब्लॉक आकार वाले दो घटकों हेतु अपूर्ण फैक्टोरिचल प्रयोगों के लिए कुशल ब्लॉक डिजाइन। *कम्युनिकेशन इन स्टैटिस्टिक्स – थ्योरी एंड मेथड्स*, **50(11)**, 2531–2545। <https://doi.org/10.1080/03610926.2019.1670848>; <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/47103>
28. पात्रा, के, परिहार, सीएम, नायक, एचएस, राणा, बी, सिंह, वीके, कृष्ण, पी, पांडे, आर, मंडल, बीएन, राठी, एन, मीना, बीआर, सिंह, एलके, सिद्धू, एचएस एवं जाट, एमएल (2021)। उप-सतही ड्रिप फर्टिगेशन सहित संरक्षण कृषि के तहत मक्का में फसल प्रदर्शन एवं नाइट्रोजन उपयोग दक्षता। *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज*, **91(3)**, 474–479.
29. पॉल, आरके, सरकार, एस एवं यादव, एसके (2021)। भारत में गेहूँ की कीमतों की मॉडलिंग हेतु वेवलेट आधारित दीर्घकालीन मेमोरी मॉडल। *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज*, **91(2)**, 227–231.
30. पूनिया, वी, जिपाओ, आरआर, विश्वकर्मा, एन, जाट, एसएल, कुमार, डी, परिहार, सीएम, स्वर्णलक्ष्मी, के, लामा, ए, वर्मा, एके, रॉय, डी, दास, के, मजूमदार, के, सत्यनारायण, टी, जाट, आरडी, घोसाल, पीसी, राम, एच, जाट, आर एवं नाथ, ए (2021)। दीर्घकालिक संरक्षण कृषि एवं सर्वोत्तम पोषक तत्व प्रबंधन से मक्का-चना फसलक्रम में मृदा के गुणों के साथ उत्पादकता एवं लाभप्रदता में सुधार आता है। *साइंटिफिक रिपोर्ट*, **11(1)**, 10386.
31. प्रियदर्शनी, एस, कॉर, ए, पटेल, एसएस एवं दास, एस (2021)। पके अंगूर फलों (साइट्रस पैराडिसी) के एंडोकार्प से लाइकोपीन के सुपरक्रिटिकल कार्बन डाइऑक्साइड निष्कर्षण हेतु प्रक्रिया अनुकूलन। *साइंटिफिक रिपोर्ट*, **11**, 10273.
32. राय, ए, अहलावत, एके, शुक्ला, आरबी, जैन, एन, कुमार, आरआर एवं सिंह, एएम (2021)। Lr24/Sr24 जीनोमिक क्षेत्र को वहन करने वाली गेहूँ की किस्म एचडी 2733 की करीबी-समजीनी वंशावली (लाइन) का गुणवत्ता मूल्यांकन। *3 बायोटेक*, **11**, 130. <https://doi.org/10.1007/s13205-021-02679-x>

33. सामल, पी, मोल्ला, केए, बाल, ए, रे, एस, स्वैन, एच, खंडौल, ए, साहू, पी, बेहरा, एम, जायसवाल, एस, इकबाल, ए, चक्रवर्ती, एम, बेहरा, एल, कर, एमके एवं मुखर्जी, एके (2021)। तुलनात्मक ट्रांसक्रिप्टोम संरचना (प्रोफाइलिंग) से सहनशील एवं अतिसंवेदनशील चावल जीनरूपों के विभेदक शीथ ब्लाइट रोग रेस्पॉस के आधार का पता चलता है। *प्रोटोप्लाज्मा*, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00709-021-01637-x>
34. श्री, एस, शर्मा, आरआर, रुद्र, एसजी, ग्रोवर, एम, सिंह, डी एवं कुमार, आर (2021)। खाद्य परत (कोटिंग) एवं पौधों का अर्क, नेक्ट्राइन्स के क्षय एवं जैव-रासायनिक गुणों को प्रभावित करते हैं। *जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज*, **91(2)**, 240–243
35. सिंगला, एस, पॉल, आरके, एवं शेखर, एस (2021)। वेवलेट आधारित हाइब्रिड मॉडल के उपयोग द्वारा प्याज की कीमतों में उतार-चढ़ाव की मॉडलिंग। *इंडियन जर्नल ऑफ इकोनॉमिक्स एंड डेवलपमेंट*, **17(02)**, 256–265
36. वर्गीस, सी, जग्गी, एस, वर्गीस, ई, मोहम्मद, एच एवं कुमार, डी (2021)। प्रत्यक्ष प्रभावों के समानुपाती अवशेषों सहित उपचार के अनुक्रमों वाले डिजाइन। *भारतीय कृषि अनुसंधान पत्रिका*, **35(4)**, 245–248; <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/47544>; <https://www.arccjournals.com/journal/bhartiya-krishi-anusandhanpatrika/BKAP254>
37. वर्गीस, ई, कुमार, जे, जग्गी, एस, वर्गीस, सी, एवं भौमिक, ए (2020)। फर्स्ट ऑर्डर रिस्पॉस सरफेस इंटरफेरेस मॉडल के तहत छोटे रोटेटेबल डिजाइन संरचना पर एक नोट। *यूटिलिटास मैथेमेटिका*, **115**, 171–180

पुस्तक अध्याय

- निगम, सपना, जैन, रजनी, मारवाह, सुदीप एवं अरोड़ा, अलका (2021)। डीप लर्निंग के उपयोग द्वारा गेहूँ में रतुआ रोग की पहचान। पुस्तक : *इंटरनेट ऑफ थिंग्स एंड मशीन लर्निंग इन एग्रीकल्चर*। <https://doi.org/10.1515/9783110691276-012>
- दास, एस एवं राय, एसएन (2021)। हाई-थ्रूपुट जीन अभिव्यक्ति डेटा से जैविक रूप से प्रासंगिक जीन चयन के लिए सांख्यिकीय दृष्टिकोण। पुस्तक: उच्च आयामी आँकड़ों से प्राप्त सांख्यिकीय अनुमान, कार्लोस फर्नांडीज-लोजानो द्वारा संपादित, एमडीपीआई, 35 –57।

प्रस्तुत शोधपत्र/व्याख्यान

प्रस्तुत शोधपत्र/सम्मेलनों में आमंत्रित वार्ताएं

- आईआईएमटी विश्वविद्यालय, मेरठ, यूपी द्वारा 24–25 अप्रैल, 2021 के दौरान आयोजित “कृषि जैव प्रौद्योगिकी एवं संबद्ध विज्ञान के लिए अनुसंधान पहल पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीआरआईएबीएएएस)” – डी.सी. मिश्रा। जीनोमिक चयन : आणविक प्रजनन के लिए एक कदम आगे (आमंत्रित वार्ता)
- एनआईटी, जालंधर में 21–23 मई, 2021 के दौरान सुरक्षित साइबर कम्प्यूटिंग एवं संचार (आईईईई) पर द्वितीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन – मधु। धान की पत्ती रोग की पहचान (विस्फोट एवं भूरे धब्बे) एल्गोरिदम

संस्थान से अन्यत्र दिए गए व्याख्यान

- बीसीकेवी, कल्याणी द्वारा 29 जून, 2021 को राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस के अवसर पर “डेटा, वेब संसाधन एवं सांख्यिकीय कम्प्यूटिंग” पर एक आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत की। (राजेन्द्र प्रसाद)

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

- कृषि महाविद्यालय, सीएयू, इम्फाल के कृषि अर्थशास्त्र विभाग द्वारा 22-26 जून, 2021 के दौरान "फंडामेंटल्स ऑफ टाइम सीरीज एनालिसिस: एप्लीकेशन इन एग्रीकल्चरल मार्केटिंग" पर आयोजित कार्यशाला के दौरान (i) मूल्य पूर्वानुमान हेतु समय-श्रृंखला मॉडल का समावेश (ii) रैखिक समय-श्रृंखला मॉडल: मॉडल संरचना की मान्यताएं एवं चरण (iii) मॉडलों की फिटिंग एवं सत्यापन (iv) आर का परिचय और (v) आर का उपयोग करके मॉडलों की फिटिंग एवं पुष्टिकरण पर पांच व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। (रंजीत कुमार पॉल)
- डॉ. हरिसिंह गौड़ विश्वविद्यालय, सागर, मध्य प्रदेश द्वारा 21-25 जून, 2021 के दौरान आयोजित "मशीन लर्निंग पर ऑनलाइन संकाय विकास कार्यक्रम" नामक प्रशिक्षण कार्यक्रम में (i) आर प्रोग्रामिंग तथा (ii) 24 जून, 2021 को आर का उपयोग करके मशीन लर्निंग विषयों पर दो व्याख्यान दिए (रामासुब्रमण्यम वी)
- भाकृअनुप-भारतीय मृदा एवं जल संरक्षण संस्थान (आईआईएसडब्ल्यूसी), देहरादून द्वारा 25 जून - 01 जुलाई, 2021 के दौरान आर एंड डी तथा क्षमता निर्माण गतिविधियों के लिए वर्चुअल मोड के उपयोग पर आयोजित ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में "अनुसंधान एवं विकास तथा क्षमता निर्माण गतिविधियों में ऑनलाइन प्लेटफार्मों के उपयोग की समीक्षा" पर 25 जून, 2021 को उद्घाटन व्याख्यान दिया गया। (एसबी लाल)
- 04 मई, 2021 को अटारी पुणे एवं आनंद कृषि विश्वविद्यालय, आनंद के तहत केवीके के नव-नियुक्त विषय वस्तु विशेषज्ञों (एसएमडी) के लिए अभिविन्यास प्रशिक्षण कार्यक्रम में "ऑनलाइन रिपोर्टिंग मैकेनिज्म" पर आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत की गई। (अलका अरोड़ा)

सहभागिता

अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन / कार्यशाला / संगोष्ठी आदि

- आईआईएमटी विश्वविद्यालय, मेरठ, उत्तर प्रदेश 24-25 अप्रैल, 2021 को वर्चुअल माध्यम से कृषि जैव-प्रौद्योगिकी एवं संबद्ध विज्ञान (आईसीआरआईएबीएस) के क्षेत्र में अनुसंधान पहलों पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन। (डी.सी. मिश्रा)
- मोबाइल डेटा प्रबंधन (एमडीएम) पर 15-18 जून, 2021 के दौरान वर्चुअल मोड में 22^{वां} आईईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन। (सपना निगम)

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

- ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी पर 22 मार्च - 02 अप्रैल, 2021 के दौरान ऑनलाइन संकाय विकास कार्यक्रम। (सौमेन पाल एवं चंदन कुमार देब)
- पायलट अध्ययन (खरीफ 2018-20) के परिणामों की समीक्षा हेतु कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा 05 अप्रैल, 2021 को हाई पावर कमेटी की ऑनलाइन बैठक का आयोजन। (तौकीर अहमद)
- जेआईआईटी द्वारा ओमिक्स डेटा विश्लेषण-2021 पर 16-17 अप्रैल, 2021 के दौरान आयोजित ऑनलाइन कार्यशाला। (सुनील कुमार)
- इलेक्ट्रॉनिक्स एवं आईटी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा 22 अप्रैल, 2021 को एफओएसएस पर राउंडटेबल वेबिनार का आयोजन। (अनिल राय एवं के.के.चतुर्वेदी)
- इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई), भारत सरकार द्वारा 29 अप्रैल, 2021 को साइबर सुरक्षा में 12^{वां} बैच के लिए जेनेरिक ऑनलाइन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया (डी.सी. मिश्रा)

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

- क्लेरिफिकेट द्वारा 04 मई, 2021 को दवा विकास में तेजी लाने के लिए एआई का उपयोग करने पर वेबिनार का आयोजन। (पी.के. मेहर)
- पूसा कृषि इंक्यूबेशन श्रृंखला, भाकृअनुप-आईएआरआई, नई दिल्ली द्वारा 11 मई, 2022 को भारत सरकार के तहत कृषि स्टार्टअप के लिए एक सत्र का आयोजन। (सुदीप)
- एनआईएपी, नई दिल्ली द्वारा 10-13 मई, 2021 के दौरान एनआईएपी तथा भाकृअनुप-आईएआरआई के सहयोग से "नेटवर्क प्रोजेक्ट, मार्केट इंटेलिजेंस एवं कमोडिटी आउटलुक" पर कार्यशाला का आयोजन। (रंजीत कुमार पॉल - सभी दिन; रामसुब्रमण्यम वी. द्वारा 10 मई, 2021 को)
- लाइफरे डीएक्सपी 7.2 के मूल तत्वों पर द्वारा 12-18 मई, 2021 के दौरान ऑनलाइन प्रशिक्षण। (मधु, सपना, संचिता नाहा, समर्थ गोदरा)
- "सचित्र वर्णन (इलस्ट्रेशन) ही कुंजी है : प्रकाशन के लिए आकर्षक चित्रों को तैयार करना" पर 21 मई, 2021 को लेटपब वेबिनार (पी.के.मेहर)
- एनएचईपी घटक -II के तहत 21 मई, 2021 को कृषि-दीक्षा वर्चुअल क्लासरूम पर प्रशिक्षण (के. के. चतुर्वेदी, एस.बी. लाल, वंदिता कुमारी भारती, शशि दहिया, सौमेन पाल, अंशु भारद्वाज एवं डी.सी. मिश्रा)
- एनएचईपी घटक -II परियोजना के तहत 21 मई, 2021 को वर्चुअल क्लासरूम में संकाय सदस्यों के लिए ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया (मोहम्मद समीर फारूकी)
- कृषि विश्वविद्यालयों (एयू) की रैंकिंग हेतु प्रोफार्मा को फाइनल करने के लिए 24 मई, 2021 को आयोजित समिति की बैठक। (अलका अरोड़ा)
- डीएसी, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा 25 मई, 2021 को सचिव, डीएसी की अध्यक्षता में आइडिया (आईडीईए) के कार्यकारी समूह एवं संचालन समिति की बैठक आयोजित की गई। (अनिल राय)
- भाकृअनुप-नार्म, हैदराबाद द्वारा शैक्षणिक (अकादमिक) उद्योग भागीदारी को सुदृढ़ करने की रूपरेखा तैयार करने हेतु 31 मई, 2021 को विचार-मंथन कार्यशाला का आयोजन। (रामासुब्रमण्यम वी.)
- भाकृअनुप-भाकृसांअनुसं में स्कूली पाठ्यक्रम में एक विषय के रूप में कृषि को मुख्यधारा में लाने पर 16 जून, 2021 को विचार-मंथन कार्यशाला का आयोजन। (राजेन्द्र प्रसाद, रामासुब्रमण्यम वी., सुदीप, अंशु भारद्वाज, शशि दहिया, अलका अरोड़ा, अशरफुल हक, मधु, सुश्री संचिता नाहा एवं एसएन इस्लाम)
- 09 जून, 2021 को सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप की अध्यक्षता में "भाकृअनुप एवं डीआईसीएस-मैती" कार्यक्रम के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर। (अनिल राय)
- भाकृअनुप-निवेदी, बैंगलोर द्वारा कृषि प्रणालियों एवं भावी अवसरों की समस्याओं को हल करने वाले एआई स्टार्ट-अप का 11 जून, 2021 को ऑनलाइन प्रदर्शन। (चंदन कुमार देब, संगीता आहूजा एवं कौस्तव आदित्य)
- एनआईएक्सआई (निक्सी) द्वारा डिजिटल अर्थव्यवस्था : पदचिन्हों (फुटप्रिंट) के विस्तार पर 19 जून, 2021 को ऑनलाइन वेबिनार । (मुकेश कुमार, अंशु भारद्वाज, अलका अरोड़ा एवं सुदीप)
- परियोजना प्रबंधन इकाई, इमर्जिंग (आसन्न) प्रौद्योगिकी प्रभाग, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा 22 जून, 2021 को "आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर राष्ट्रीय कार्यक्रम" पर ऑनलाइन कार्यशाला सह हितधारक परामर्श। (अंशु भारद्वाज एवं मुकेश कुमार)
- एनआईएपी, नई दिल्ली द्वारा "कृषि विकास रिपोर्ट 2020-21" पर 22 जून, 2021 को विचार मंथन सत्र का आयोजन। (राजेन्द्र प्रसाद, के.एन. सिंह, रंजीत कुमार पॉल एवं हरीश कुमार एच.वी.)
- भाकृअनुप-निवेदी, बेंगलुरु द्वारा 25 जून, 2021 को वित्त प्रबंधन के सरलीकरण पर ऑनलाइन वेबिनार : सभी के लिए जानना जरूरी। (राहुल बनर्जी)

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

- क्रेडिट डिवीजन, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा श्री संजय अग्रवाल, सचिव, एमओए एंड एफडब्ल्यू की अध्यक्षता में प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (पीएमएफबीवाई) की 25 जून, 2021 को राष्ट्रीय स्तर की निगरानी समिति (एनएलएमसी) की ऑनलाइन बैठक। (राजेन्द्र प्रसाद एवं तौकीर अहमद)
- भाकृअनुप-एनडीआरआई द्वारा 26 जून, 2021 को "सतत विकास में ग्रामीण भारत की भूमिका" पर वेबिनार। (अर्पण भौमिक)
- भाकृअनुप-एनबीएआईएम द्वारा 27 जून, 2021 को "विश्व माइक्रोबायोम दिवस" समारोह का वर्चुअल आयोजन। (रत्न प्रभा)
- सुश्री संगीता दुबे, एशिया-प्रशांत हेतु क्षेत्रीय सांख्यिकीविद्, खाद्य और कृषि संगठन, संयुक्त राष्ट्र के एशिया एवं प्रशांत के क्षेत्रीय कार्यालय, (एफएओआरएपी) बैंकॉक की अध्यक्षता में 28 जून, 2021 को लाओ पीडीआर कृषि जनगणना III के संशोधित नमूना भार पर चर्चा करने के लिए एफएओआरएपी एवं लाओ सांख्यिकी ब्यूरो (एलएसबी) टीमों के साथ ऑनलाइन बैठक। (तौकीर अहमद, प्राची मिश्रा साहू एवं अंकुर विश्वास)

मानव संसाधन विकास

आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

क्रम संख्या	शीर्षक	स्थान	अवधि	प्रतिभागियों की संख्या
1	एम.एससी. (सस्य विज्ञान) के बैच हेतु कृषि में मौलिक सांख्यिकी विधियों पर मॉड्युलर पाठ्यक्रम (पाठ्यक्रम समन्वयकर्ता : सीमा जग्गी, राजेन्द्र प्रसाद, सुकान्त दास एवं अर्पण भौमिक)	भा.कृ.अनु.प.-भाकृसांअसं, नई दिल्ली (ऑनलाइन)	05-17 अप्रैल, 2021	04
2	"कृषि में सांख्यिकीय मॉडलिंग एवं पूर्वानुमान" पर कार्यशाला (समन्वयकर्ता : वासी आलम, प्रवीण आर्य एवं कंचन सिन्हा)	भा.कृ.अनु.प.-भाकृसांअसं, नई दिल्ली (ऑनलाइन)	24-26 जून, 2021	28

- (शैक्षणिक-प्रबंधन-प्रणाली) के कार्यान्वयन पर तीन एक/अर्ध-दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन किया गया; (i) केवीएएसयू, वायनाड (21 अप्रैल, 2021; प्रतिभागी: 65); (ii) टीएनएयू, कोयंबटूर (22 अप्रैल, 2021; प्रतिभागी: 30) तथा (iii) एसवीवीयू, तिरुपति तथा एसकेयूएएसटी, जम्मू (26 अप्रैल, 2021; प्रतिभागी: 70)
- विभिन्न कृषि विश्वविद्यालयों के नोडल-अधिकारियों, मास्टर-प्रशिक्षकों और संकाय-सदस्यों के लिए कृषि-दीक्षा-द-एग्री-वेब-एजुकेशन-चैनल पर 07 मई, 14, 21 एवं 28 मई, 2021 को 04एक/अर्ध-दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन किया गया। इन सत्रों में 15 से अधिक कृषि विश्वविद्यालयों के 500 से अधिक संकाय सदस्यों ने सहभागिता की।

प्रोफेशनल अटैचमेंट प्रशिक्षण में सहभागिता

1. आईआईटी इंदौर में 04 जनवरी से 04 अप्रैल, 2021 के दौरान गेहूँ की फसल में पादप-रोग की गंभीरता का चित्र आधारित आकलन। (सपना निगम)

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

2. इक्रिसेट के जीनोम असेंबलियों के जैव-सूचना विज्ञान पहलुओं पर प्रशिक्षण। अधिदेशित फसलें: इक्रिसेट, हैदराबाद में 01 मार्च से 31 मई, 2021 के दौरान बाजरा में विषमता (हेटेरोटिक) पैटर्न का अध्ययन। (सौम्या शर्मा)
3. भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन, देहरादून में 01 मार्च से 21 मई, 2021 के दौरान एसएआर (सेंटिनल -1) और ऑप्टिकल डेटा (सेंटिनल -2) का उपयोग करके गन्ना की फेनोलॉजी एवं बायोमास के आकलन पर प्रशिक्षण। (मो. यासीन)
4. सीएसआईआर-सूक्ष्मजीव प्रौद्योगिकी संस्थान, चंडीगढ़ में 09 मार्च से 09 जून, 2021 के दौरान स्मट फंजाई के तुलनात्मक विश्लेषण पर प्रशिक्षण। (भारती पांडे)
5. जेएनयू दिल्ली में 10 मार्च से 09 जून, 2021 के दौरान चना एवं सोयाबीन में हिस्टोन एसिटाइल ट्रांसफेरेज जीन कुल की जीनोम-वार पहचान पर प्रशिक्षण। (ऋत्विका दास)
6. आईआईटी दिल्ली में 27 मार्च -जून 27, 2021 के दौरान प्राकृतिक यौगिकों की जैव-सक्रियता (बायोएक्टिविटी) को समझने के लिए संगणनात्मक विधि पर प्रशिक्षण। (स्नेहा मुर्मू)

परामर्शी सेवाएं/सलाह

- कंचन सिन्हा ने डॉ. शॉओन कुमार दास, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए अनुसंधान परिसर, सिक्किम केंद्र को अपने शोध कार्य में टी-टेस्ट करने और वर्णनात्मक आँकड़ों की गणना करने पर परामर्श दिया।
- अचल लामा ने डॉ. प्रदीप मिश्रा, सहायक प्रोफेसर, जेएनकेवीवी, मध्य प्रदेश को दक्षिण एशियाई क्षेत्र के गन्ना उत्पादन के आँकड़ों के विश्लेषण पर एरिमा एवं R में एक्सपोनेंशियल स्मूथिंग मॉडल का उपयोग करने पर परामर्श प्रदान किया।
- यू.के. प्रधान ने डॉ. आर.के. जेना, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-एनबीएसएसएलयूपी, नागपुर को मेघालय राज्य के सी-भोई जिले के डिजिटल मृदा मैपिंग एवं प्रबंधन क्षेत्रों के परिस्तीमन पर विभिन्न मशीन लर्निंग तकनीकों से एसओसी के पूर्वानुमान के लिए 06 अलग-अलग गहराई पर 95 मृदा प्रोफाइलों पर विचार करने पर परामर्श प्रदान किया। (एसवीआर, आरएफआर, एक्सजी बूस्ट रिग्रेसन एवं डीएल रिग्रेसन)।
- राजू कुमार ने डॉ. कृष्ण प्रकाश, वैज्ञानिक (बागवानी), भाकृअनुप-भाकृअसं, झारखंड को उच्च तापमान से जनित तनाव के प्रत्युत्तर में नारियल की किस्मों के इन विट्रो पराग अंकुरण एवं पराग ट्यूब की वृद्धि में अन्तर के विश्लेषण पर सलाह प्रदान की।
- दीपक सिंह ने डॉ. पवन सिंह गुर्जर, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केंद्रीय शुष्क बागवानी संस्थान को खजूर के आकृतिक संबंधी आँकड़ों के बारे में सलाह प्रदान की।
- अर्पण भौमिक ने डॉ. सोमा गुप्ता, वैज्ञानिक (आनुवांशिकी एवं पादप प्रजनन), भाकृअनुप-भारतीय बीज विज्ञान संस्थान, कुषमौर, मऊ, उत्तर प्रदेश को मसूर के दानों में लौह एवं जस्ता अंश के संबंध भारतीय एवं विदेशी मसूर परिग्रहणों (एक्सेसनों) की 96 जीनोटाइपों के प्रदर्शन का आकलन करने के लिए पूल्ड एनोवा के उपयोग पर सलाह दी। इसके अलावा, एएमएमआई आधारित स्थिरता विश्लेषण किया गया तथा एएमएमआई आधारित स्थिरता मूल्य की भी गणना (एएसवी) की गई। एएसवी मानों के आधार पर रैंकिंग प्राप्त की गई। इसके अलावा, संशोधित एएमएमआई स्थिरता सूचकांक (एमएसआई) और संशोधित एएमएमआई स्थिरता मूल्य (एमएसवी) की भी गणना की गई और इसकी तुलना एएसवी मूल्यों के साथ की गई। इसके साथ ही विदेशी मसूर लाइनों की पहचान करने के लिए एएमएसआई और एएमएसवी का उपयोग करते हुए जीनोटाइप चयन सूचकांक (जीएसआई) की गणना की गई थी, जो परीक्षण के उपरांत, उपज और सूक्ष्म पोषक तत्वों की संयोजन क्षमता के लिए बायोफोर्टिफिकेशन प्रजनन कार्यक्रमों में शामिल किए जाने के लिए बेहतर सिद्ध हो सकते हैं।

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

- एम.ए. इकबाल ने डॉ. जाकिर हुसैन, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-भाकृअनुसं को एसएसआर मार्करों के प्राथमिक सृजन (प्राइमरी जेनरेशन) के पुष्टिकरण के संबंध में परामर्श प्रदान किया।
- सारिका ने डॉ. एस. यादव, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-भाकृअनुसं को बीज परीक्षण के उद्देश्य से पुष्टिकरण के लिए एसएसआर मार्करों के प्राथमिक सृजन (प्राइमरी जेनरेशन) के संबंध में सलाह दी।
- रामासुब्रमण्यम वी. ने शिवाजी विश्वविद्यालय, कोल्हापुर के पीएच.डी. छात्र श्री संतोष होडागे को कोल्हापुर जिले के मौलिक (फाउंड्री) उद्योगों में प्रवासी श्रमिकों के सामाजिक-आर्थिक आँकड़ों से संबंधित द्विपद, जेड, कार्डिस्क्वायर टेस्ट पर परामर्श प्रदान किया।
- के.के. चतुर्वेदी ने एनआरसीओ सिक्किम को उनकी वेबसाइट के डिजाइन, विकास एवं होस्टिंग के संबंध में सलाह दी।
- डी.सी. मिश्रा ने सलाह दी (i) डॉ. ज्ञान प्रकाश मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-आईएआरआई को मसूर के आरएनए-सेक डेटा में miRN की पहचान के संबंध में; (ii) डॉ. नवीन चंद्र गुप्ता, वैज्ञानिक, एनआईपीबी को ब्रैसिका जूसी में सीक्रेटोम डेटा विश्लेषण के संबंध में; (iii) मस्क मेलन (खरबूज) में जीडब्ल्यूएस विश्लेषण के संबंध में डॉ. हर्षवर्धन चौधरी, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-आईएआरआई तथा (iv) डॉ. आर. एस. सेंगर, प्रोफेसर, सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय को गन्ने में इन-सिलिको लक्षण वर्णन के संबंध में परामर्श प्रदान किया।

पुरस्कार एवं सम्मान

पुरस्कार

डीसी मिश्रा

आईआईएमटी विश्वविद्यालय, मेरठ, यूपी द्वारा कृषि जैव प्रौद्योगिकी एवं संबद्ध विज्ञान (ICRIABAS) में अनुसंधान पहल पर 24-25 अप्रैल, 2021 के दौरान आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में युवा प्रोफेशनल पुरस्कार प्राप्त किया।

मान्यता

राजेन्द्र प्रसाद

- स्कूल पाठ्यक्रम में कृषि को एक विषय के रूप में मुख्यधारा में शामिल करने आयोजित विचार-मंथन कार्यशाला में 16 जून, 2021 को विशिष्ट अतिथि के तौर पर सहभागिता की।
- भाकृअनुप-राष्ट्रीय कृषि अर्थशास्त्र एवं नीति अनुसंधान संस्थान द्वारा कृषि विकास रिपोर्ट के विमोचन समारोह में 22 जून, 2021 को पैनलिस्ट की भूमिका का निर्वहन किया।
- कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग (डीएसी एंड एफडब्ल्यू) के तहत आईआर योजना के अंतर्गत कृषि आर्थिक अनुसंधान केंद्रों /इकाइयों (आईआरसी/यूएस) के लिए संस्थान विशिष्ट वार्षिक कार्य-योजना एवं लक्ष्य निर्धारित करने के लिए गठित अनुसंधान सलाहकार समिति के सदस्य।

अनिल राय

- एस.एल. मेहता कमेटी द्वारा प्रस्तुत एसआरबी स्कोर कार्ड की समीक्षा के लिए सचिव, भाकृअनुप की अध्यक्षता में भाकृअनुप द्वारा गठित समिति के सदस्य।
- टीआईएफएसी, नई दिल्ली द्वारा 23 जून, 2021 को "कृषि में उन्नत प्रौद्योगिकियों" पर आयोजित कार्यशाला में विशेषज्ञ के रूप में आमंत्रित।

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

के.के. चतुर्वेदी

- माल्टा विश्वविद्यालय, माल्टा में 28-30 अक्टूबर, 2021 के दौरान इमेज प्रसंस्करण एवं पैटर्न पहचान (आरटीआईपी2आर-2021) के हालिया रुझानों पर चौथे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यक्रम समिति के सदस्य।
- i-STEM पोर्टल के लिए संस्थान के प्रतिनिधि के तौर पर नामित।

डी.सी. मिश्रा

- आईआईएमटी विश्वविद्यालय, मेरठ, यूपी द्वारा 24-25 अप्रैल, 2021 के दौरान कृषि जैव-प्रौद्योगिकी एवं संबद्ध विज्ञान (ICRIABAS) में अनुसंधान पहल पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "कृषि इंजीनियरिंग, कम्प्यूटर एवं सूचना विज्ञान : कृषि अनुसंधान में सहायक " सत्र की सह-अध्यक्षता की।

स्वीकृत कॉपीराइट

क्रम संख्या	नाम	पंजीकरण संख्या	प्राप्ति तिथि
1	गोपशुओं के लिए खुरपका एवं मुंहपका रोग सूचना प्रणाली	एसडब्ल्यू-14088 / 2021	08 जनवरी, 2021
2	अर्ध-वार्षिक प्रगति निगरानी प्रणाली (एचवाईपीएम)	एसडब्ल्यू-14071 / 2021	07 जनवरी, 2021
3	संतुलित अपूर्ण लैटिन स्क्वायर डिजाइन	एसडब्ल्यू-14124 / 2021	19 जनवरी, 2021
4	गोपशु जीनोमिक रिसोर्स सूचना प्रणाली (सीजीआरआईएस)	एसडब्ल्यू-14070 / 2021	07 जनवरी, 2021

कार्मिक

प्रोन्नति/नया पदभार/नए कार्यभार ग्रहण की शुभकामना

नाम	पदनाम	प्रभावी तिथि
डॉ. सीमा जग्गी	सहायक महानिदेशक (एचआरडी)	26 अप्रैल, 2021
श्रीमती सुमन पोपली	निजी सचिव	01 अप्रैल, 2021

स्थानान्तरण/त्यागपत्र

नाम	पदनाम	प्रभावी तिथि
डॉ. सीमा जग्गी	सहायक महानिदेशक (एचआरडी)	27 अप्रैल, 2021

शोक संवेदनाएं

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सा.अ.स. परिवार निम्न कार्मिकों के दुखद निधन पर गहराशोक व्यक्त करता है तथा ईश्वर से दिवंगत आत्माओं एवं उनके परिवारे की शांति के लिए प्रार्थना करता है

नाम	पदनाम	निधन की तिथि
डॉ. हुकुम चंद्रा	नेशनल फैलो	26 अप्रैल, 2021
श्री आर.के. कोली	सहायक प्रशासनिक अधिकारी	24 अप्रैल, 2021
श्री बसंत कुमार	सहायक	02 मई, 2021

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अ.सं. समाचार

खण्ड 26

संख्या 2

अप्रैल-जून, 2021

संकलन एवं संपादन:

राजेन्द्र प्रसाद, अजीत एवं रामासुब्रमणियन वी.

तकनीकी सहायता:

ज्योति गंगवानी, नेहा नारंग, अनिल कुमार कोचले एवं वी. पी. सिंह

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; फ़ैक्स: +91 11 25841564

वेबसाइट : <http://iasri.icar.gov.in/>



एक कदम स्वच्छता की ओर



हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agriseach with a human touch