



पूसा समाचार



समाचार सूची

मुख्य आकर्षण	01
अनुसंधान	02
शिक्षा	06
प्रसार	07
क्षमता निर्माण	13
विविध	14

संकलन समिति

संयुक्त निदेशक (अनु.): डॉ. विश्वनाथन सी. प्रभारी, प्रकाशन यूनिट: डॉ. अंजलि आनंद	
सह-प्रभारी	: डॉ. अतुल कुमार
निजी सचिव	: श्री बी.एस. रावत
वेबसाइट	: http://www.iari.res.in



भा.कृ.अ.सं. डॉ. चेरुकुमल्ली श्रीनिवास राव का निदेशक के रूप में स्वागत करता है



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

Agrisearch with a human touch

डॉ. चेरुकुमल्ली श्रीनिवास राव ने 26 दिसंबर, 2024 को भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के 17वें निदेशक के रूप में पदभार ग्रहण किया। डॉ. राव कृषि अनुसंधान और संस्थागत नेतृत्व के क्षेत्र में व्यापक विशेषज्ञता वाले विश्व स्तर के प्रसिद्ध वैज्ञानिक हैं। भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. में पदभार ग्रहण करने के पूर्व उन्होंने कई प्रतिष्ठित पदों पर कार्य किया, जिसमें भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंधन अकादमी (नार्म), हैदराबाद के निदेशक (2017-2024); भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय शुष्क भूमि कृषि अनुसंधान संस्थान (क्रीडा) के निदेशक (2014-17); शुष्क भूमि कृषि पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (एआईसीआरपीडीए), हैदराबाद के परियोजना समन्वयक (2013-14) मुख्य रूप से उल्लेखनीय हैं। वे आईएनएसए(इंसा), एनएएसआई (नासी) और एनएएस (नास) जैसी भारत की प्रतिष्ठित विज्ञान अकादमियों और भारतीय मृदा विज्ञान सोसाइटी, आंध्र प्रदेश; विज्ञान अकादमी और तेलंगाना विज्ञान अकादमी जैसी व्यावसायिक सोसायटियों के अध्यक्ष हैं। अपने शानदार कैरियर के दौरान, उन्हें 48 प्रतिष्ठित राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है, जिसमें कृषि विज्ञान में उत्कृष्ट अनुसंधान के लिए रफी अहमद किदवई पुरस्कार, इक्रीसेट मिलेनियम विज्ञान पुरस्कार, एफएआई द्वारा कोरोमंडल पादप पोषण पुरस्कार और नास द्वारा प्रदत्त डॉ. एन.एस. रंधावा स्मारक पुरस्कार शामिल हैं। उनके अनुकरणीय नेतृत्व कौशल से उनके नेतृत्व वाले संस्थानों को प्रशंसा प्राप्त हुई, जिसमें क्रीडा (2015) और नार्म (2021) को सरदार पटेल उत्कृष्ट भा.कृ.अनु.प. संस्थान पुरस्कार भी हैं।

उन्होंने प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में 361 शोध पत्र प्रकाशित किए हैं, 56 पुस्तकें लिखी/संपादित की हैं, 18 कॉपीराइट और कई वैज्ञानिक लेख भी हैं। उन्होंने विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय समितियों में प्रमुख उत्तरदायित्व निभाया है जैसे कि भा.कृ.अनु.प. के अग्रणी कार्यक्रम-एनआईसीआरए के राष्ट्रीय समन्वयक के साथ टिकाऊ कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन; अंतरराष्ट्रीय शुष्क भूमि विकास आयोग (आईडीडीसी), काहिरा, मिस्र; एशियाई कृषि के लिए दीर्घकालिक प्रायोगिक नेटवर्क (एएलटीईएनए), जापान के तकनीकी अध्यक्ष। उन्होंने राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण की समिति में विशेषज्ञ के रूप में काम किया है। यूएनएफसीसीसी सीओपी, आईपीसीसी और एपीएन बैठकों में भारत के वैश्विक जलवायु परिवर्तन वार्ताकार के रूप में उनके महत्वपूर्ण योगदान की सराहना की गई है। रॉयल सोसाइटी ऑफ लंदन में 'जैव विविधता-खाद्य सुरक्षा के साथ जल संबंध' पर उनके हाल के प्रस्तुतीकरण की उनके साथियों के बीच अत्यंत प्रशंसा हुई है।

उनके दूरदर्शी नेतृत्व में भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान राष्ट्र के लिए 'खाद्य पोषण और आजीविका सुरक्षा हेतु विज्ञान प्रेरित टिकाऊ और वैश्विक प्रतिस्पर्धी कृषि' पर अपने लक्ष्य के साथ आगे बढ़ने के लिए प्रतिबद्ध है।

उनके दूरदर्शी नेतृत्व में भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान राष्ट्र के लिए 'खाद्य पोषण और आजीविका सुरक्षा हेतु विज्ञान प्रेरित टिकाऊ और वैश्विक प्रतिस्पर्धी कृषि' पर अपने लक्ष्य के साथ आगे बढ़ने के लिए प्रतिबद्ध है।



निदेशक की कलम से.....

मुझे इस प्रतिष्ठित संस्थान के निदेशक के रूप में कार्यभार संभालने की प्रसन्नता है और मैं अनुसंधान और नवाचार के नए क्षेत्रों की खोज करते हुए इसकी समृद्ध विरासत को सबल बनाने के लिए प्रतिबद्ध हूँ। मुझे आशा है कि हमारे सामूहिक प्रयासों से हम अपने साझा लक्ष्यों को प्राप्त करेंगे और किसानों और हितधारकों के लाभ के लिए चुनौतियों को अवसरों में परिवर्तित करेंगे। इस तिमाही में, संस्थान ने विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में खेती के लिए कई प्रक्षेत्र फसल किस्मों को जारी किया। 26.0 क्विंटल प्रति हेक्टेयर की उच्च उपज वाली सरसों की किस्म पूसा मस्टर्ड 37 की भी पहचान की गई। अनुसंधान उपलब्धियों में जैविक और अजैविक प्रतिबलों से निपटने के लिए जलवायु-स्मार्ट गेहूँ का विकास, सेब में रोमिल ऐफिड संक्रमण के प्रबंधन के लिए पर्यावरण के अनुकूल कीटरोगजनक कवकों की पहचान और टमाटर और चेरी टमाटर की बेहतर गुणवत्ता

वाले वंशक्रमों की पहचान शामिल है। अभिनव पूसा त्रिशूल छंटाई विधि में टमाटर की उत्पादकता में सुधार हुआ है। सस्योत्तर हानियों को कम करने के उद्देश्य से एसडीजी 12 के अंतर्गत आम की गुठली के स्टार्च से व्युत्पन्न खाद्य फिल्मों का उपयोग करके स्ट्राबेरी की निधानी आयु को बढ़ाने पर अनुसंधान करना है। अवशिष्ट से धन सृजन के लक्ष्य के अंतर्गत आलू के छिलके के अवशिष्ट से ग्लूकोनिक अम्ल उत्पन्न करने के लिए प्रोटोकॉल को उपयुक्त बनाया गया है। क्रूसिफेरी कुल की फसलों में कीट क्षति का पता लगाने के लिए एक गहन शिक्षण-आधारित विधि, एक आरएफआईडी-आधारित स्वचालित थाला सिंचाई प्रणाली और गेहूँ में जल प्रतिबल आकलन के लिए ड्रोन-आधारित थर्मल तापीय सुदूर संवेदन विकसित करने के लिए स्मार्ट कृषि तकनीकों का उपयोग किया गया। भा.कृ.अ.सं. के स्नातक विद्यालय ने नए प्रवेशित स्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों के लिए एक अभिनव प्रेरण कार्यक्रम "दीक्षारंभ" की शुरुआत की। संस्थान में विचारों के आदान-प्रदान के लिए किसानों और उद्योग हितधारकों पर ध्यान केंद्रित करने वाले विषयों के साथ कई क्षमता निर्माण कार्यक्रम, उच्च-स्तरीय कार्यशालाएं और खुले प्रक्षेत्र दिवस भी आयोजित किए। प्रख्यात वक्ताओं द्वारा व्याख्यान के साथ प्रौद्योगिकी दिवस, विश्व खाद्य दिवस, विश्व मृदा दिवस, किसान दिवस और कृषि शिक्षा दिवस मनाने के लिए विशेष कार्यक्रम आयोजित किए गए। हमें गर्व है कि संस्थान को राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय दोनों सहयोगों को बढ़ावा देते हुए सराहनीय बाहरी वित्त पोषित अनुसंधान अनुदान प्राप्त हुए। प्रयोगशाला से खेत पहल के अंतर्गत, पेटेंट दायर और नवीनीकृत किए गए, और भा.कृ.अ.सं. प्रौद्योगिकियों के लिए कॉपीराइट प्रदान किए गए। किसानों और कृषि महिलाओं के लिए कई प्रशिक्षण कार्यक्रम, किसान गोष्ठियां और प्रदर्शनियां भी आयोजित की गईं।

मुझे पूरा विश्वास है कि पूसा समाचार के इस अंक में दी गई जानकारी किसानों और हितधारकों के लिए उपयोगी होगी। मैं प्रकाशन इकाई के सभी वैज्ञानिकों और कर्मचारियों को समय पर यह अंक प्रकाशित करने के लिए बधाई देना चाहता हूँ।

श्रीनिवास राव

(सीएच. श्रीनिवास राव)

निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं.



गेहूँ में रतुआ प्रतिरोध के लिए पादप आनुवंशिक संसाधन

टीएल2942/एचएस562 के संकरण से व्युत्पन्न ट्रिटिकेल x गेहूँ व्युत्पन्न एसडब्ल्यू288 (टी/डब्ल्यू17-5) की पहचान की गई, जिसमें उत्तरी भारत में अत्यधिक विषैले 77-5 और 77-9 सहित 38 पत्ती रतुआ रोग प्रकारों के प्रति पौध प्रतिरोधिता पाई गई।

जौ आनुवंशिक स्टॉक विकसित और पंजीकृत

बीएचएस 491 (बीबीएम 880): एचबीएल704/यूपीबी1008 के संकरण से विकसित बीएचएस491 में सभी पत्ती रतुआ और धारी रतुआ रोग प्ररूपों के विरुद्ध प्रतिरोध तथा दोनों रोगों के प्रति वयस्क पादप प्रतिरोध प्रदर्शित हुआ है।

बीएचएस 488 (बीबीएम 861): बीएचएस 385 और बीएचएस 369 के संकरण के माध्यम से विकसित, यह पत्ती रतुआ के सभी रोग-प्ररूपों के प्रति पौध प्रतिरोध प्रदर्शित करता है तथा पत्ती झुलसा के प्रति मध्यम रूप से प्रतिरोधी है।

बीएचएस 489 (बीबीएम 863): नग्न जौ के जर्मप्लाज्म को सभी पीले रतुआ रोग-प्रकारों के प्रति पौध और वयस्क पौधों की प्रतिरोधकता तथा पत्ती रतुआ के प्रति वयस्क पौधों की प्रतिरोधकता के कारण पंजीकृत किया गया है।

(पटियाल एम, क्षेत्रीय केन्द्र शिमला)
(madhu_gen@iari.res.in)

विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में जारी/पहचानी गई अन्न फसलों की किस्में

फसल	किस्म	अनुशासित क्षेत्र
चावल	पूसा 1824	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
चावल	पूसा 2090	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
चपाती गेहूं	एचआई 1665 (पूसा गेहूं शरबती)	महाराष्ट्र, कर्नाटक और तमिलनाडु के मैदान
ड्यूरम गेहूं	एचआई 8840 (पूसा गेहूं गौरव)	महाराष्ट्र, कर्नाटक और तमिलनाडु के मैदानी इलाके
मक्का	पूसा पॉपकॉर्न हाइब्रिड-1 (एपीसीएच-2)	पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, उत्तराखंड (मैदानी क्षेत्र), उत्तर प्रदेश (पश्चिमी क्षेत्र), महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु
मक्का	पूसा पॉपकॉर्न हाइब्रिड-2 (एपीसीएच-3)	महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और तमिलनाडु
मक्का	पूसा बायो फोर्टिफाइड मेज हाइब्रिड-4 (एपीएच-4)	पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, उत्तराखंड (मैदान), उत्तर प्रदेश (पश्चिमी क्षेत्र), महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, गुजरात, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, राजस्थान
मक्का	पूसा बायोफोर्टिफाइड मेज हाइब्रिड-5 (एपीटीक्यूएच-5)	पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड, ओडिशा, उत्तर प्रदेश (पूर्वी क्षेत्र), पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, गुजरात, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़ और राजस्थान
मक्का	पूसा एचएम4 मेल स्टेराइल बेबी कॉर्न-2 (एबीएसएच4-2)	बिहार, झारखंड, ओडिशा, उत्तर प्रदेश (पूर्वी क्षेत्र), पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, गुजरात, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़ और राजस्थान
मक्का	पूसा जवाहर हाइब्रिड मेज - 3 (एएच- 8181)	मध्य प्रदेश
मक्का	पूसा शालीमार मेज हाइब्रिड - 1 (एएच-7154)	जम्मू और कश्मीर
सोयाबीन	पूसा सोयाबीन 21	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
मसूर	एल 4717	बिहार
मसूर	पीएसएल-17	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
मूंग	पीएमएस-8	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
मूंग	पीएमडी-9	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
मूंग	पीएमडी-10	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
चना	बीजीडी 133	कर्नाटक के जोन 3 और 8
चारा मक्का	पूसा फोरेज मेज हाइब्रिड-1 (एएफएच-7)	उत्तराखंड, पंजाब, हरियाणा और राजस्थान का तराई क्षेत्र
चारा मक्का	पंत फोरेज मेज हाइब्रिड-1 (डीएफएच-2)	हरियाणा, पंजाब, राजस्थान, उत्तराखंड, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश

पहचानी गई फसल किस्म

फसल	किस्म	उपज क्षमता	अनुशासित क्षेत्र
सरसों	पूसा मस्टर्ड 37 (एनपीजे 253)	औसत बीज उपज: 26.4 क्विंटल/हेक्टेयर (अंचल-II) और 26.8 क्विंटल/हेक्टेयर (जोन-III)	अंचल-II और अंचल-III के लिए एआईसीआरपी-आरएम



अजैविक और जैविक प्रतिबल सहनशीलता के लिए जलवायु स्मार्ट गेहूं

जलवायु अनिश्चितताओं से निपटने के लिए, सशक्त मज्जा ऊतक के साथ ठोस तने जैसे गुण तने की शक्ति को बढ़ाते हैं, पौधे को खेत में गिरने से रोकते हैं और तना रतुओं व ताप/जल प्रतिबल के विरुद्ध प्रतिरोधिता में सुधार होता है। ठोस तने से युक्त कई रतुओं तथा चूर्णी फफूंद रोगों की प्रतिरोधी 137 बीसी3एफ8 वंश विकसित करने के लिए मार्कर-सहायता प्राप्त चयन और संकरण तकनीकों का उपयोग किया गया। लोकप्रिय किस्मों को वन्य गेहूं की प्रजातियों से व्युत्पन्न रतुआ प्रतिरोधी जीनों (एलआर19/एसआर25, एलआर24/एसआर24, एलआर37/एसआर38/वाईआर17, एलआर47, एसआर36/पीएम6, वाईआर10 और वाईआर15) को समाहित किया गया। इन वंशक्रमों को बाद में सीओडब्ल्यू-डब्ल्यू-1 और डीबीडब्ल्यू 39 से प्राप्त ठोस तने के गुण के साथ जोड़ा गया, जिसे जीडब्ल्यूएम 247, एक जीन-विशिष्ट माइक्रोसैटेलाइट मार्कर का उपयोग करके सत्यापित किया गया।



वंशक्रमों में तना ठोसपन का स्कोर:

- 1-खोखली मज्जा (0% भरा हुआ),
- 2-25% भरा हुआ, 3-50% भरा हुआ,
- 4-75% भरा हुआ, 5-ठोस तना (100% भरा हुआ) स्रोत: डेपॉ और रीड (1982)

(शिवसामी एम, नल्लाथम्बी पी, माहेश्वरी सीयू, जयप्रकाश पी, विकास वीके, क्षेत्रीय केन्द्र वेलिंगटन) (sivasamy-m@icar.gov.in)

सेब में रोमिल ऐफिड का पर्यावरण-अनुकूल प्रबंधन

भारत में पहली बार, एक कीटरोगजनक कवक क्लोनोस्टैचिस रोजर्सोनियाना को एक भृंग से विलगित किया गया है और इसका 'सी. रोजर्सोनियाना विलगक पूसा सीआर01' के रूप में लक्षणवर्णन किया

टमाटर और चेरी टमाटर के आशाजनक वंशक्रम

टमाटर (पुणे टोमेटो सलेक्शन 25)	चेरी टमाटर (पूसा चेरी टोमेटो हाइब्रिड-1)
कम ऊंचाई, अगेती पुष्पन और उच्च उपज। प्रति पौधा बड़े आकार के फलों की अधिकतम संख्या और कम बीज	दिल्ली-राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में संरक्षित खेती के लिए अधिसूचित
टमाटर के पर्ण कुंचन विषाणु के प्रति मध्यम सहनशीलता	टमाटर के पर्ण कुंचन विषाणु और पछेली झुलसा के विरुद्ध प्रतिरोध
प्रत्येक पौधा औसतन 4.0 किलोग्राम फल देता है; उपज क्षमता 140 टन/हेक्टेयर।	औसत फल भार: 18 ग्राम, लंबी निधानी आयु; उपज क्षमता 140 क्विंटल/1000 मी ²
पके फलों की अनुमापनीय अम्लता- 0.20% और टीएसएस 4.0 °ब्रिक्स	लाइकोपीन सामग्री- 85 पीपीएम और टीएसएस 7.5 °ब्रिक्स

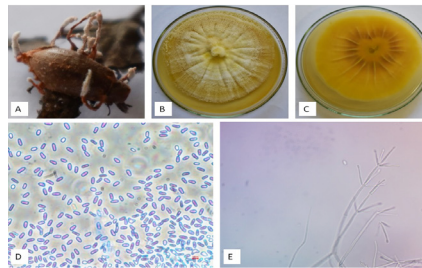


खार ए, चन्द्रशेखर के, त्रिपाठी एस, साहा एस, बसवराज, क्षेत्रीय केन्द्र पुणे) (anil.khar@icar.gov.in)



(हुसैन जेड, सीपीसीटी संभाग) (zakir@iari.res.in)

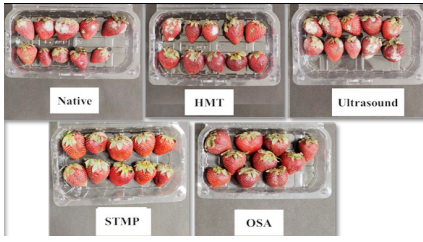
गया है। यह विलगक 1×10⁷ कोनिडिया/मि.लि. की सांद्रता पर 11 दिनों के भीतर वयस्क मादा रोमिल सेब के ऐफिड में 85% की प्रभावशाली मृत्यु दर प्रदर्शित करता है, जिससे इसकी शक्तिशाली जैव नियंत्रण एजेंट क्षमता का सुझाव मिलता है।



कीटरोगजनक कवक (B और C) से संक्रमित क्लोनोस्टैचिस रोजर्सोनियाना (A) कीट का शव, पीडीए(D) कोनिडिया (E) वर्टिसिलियम जैसे प्राथमिक कोनिडियोफोर पर शुद्ध कालोनी देखी गई (वाटपडे एस और पाल डी, क्षेत्रीय केन्द्र शिमला) (watpade.santosh@icar.gov.in)

स्ट्रॉबेरी की निधानी आयु बढ़ाने के लिए संशोधित आम की गुठली के स्टार्च और फिनोल आधारित खाद्य आवरण

फिनोलिक सतों से समृद्ध आम की गुठली के स्टार्च (एमकेएस) से प्राप्त खाद्य आवरण सस्योत्तर फल परिरक्षण के लिए टिकाऊ समाधान प्रदान करते हैं। सोर्बिटोल और ग्लिसरॉल के साथ प्लास्टिकृत सोडियम ट्राइमेटा फॉस्फेट (एसटीएमपी)-संशोधित एमकेएस फिल्मों से स्ट्रॉबेरी में श्रेष्ठ फिल्म निर्माण, बाधा संबंधी गुणों और गुणवत्ता बनाए रखने की विशेषताओं का प्रदर्शन हुआ है। इन आवरणों से निधानी आयु 18 दिनों तक बढ़ जाती है, भार में होने वाली हानि में कमी आती है और बोट्राइटिस सिनेरिया संक्रमण में देरी होती है।



एमकेएस फिल्म के साथ लेपित स्ट्रॉबेरी (ए) देशी स्टार्च (बी) हीट मॉडिस्वर उपचारित स्टार्च (सी) अल्ट्रासोनिकेटेड स्टार्च (डी) सोडियम ट्राइमेटा फॉस्फेट एसटीएमपी संशोधित (ई) ऑक्टेनिल सक्सीनिक एनालाइड्राइड, ओएसए संशोधित स्टार्च, 18 दिनों के कोल्ड स्टोरेज के बाद (गौर एस, खाद्य विज्ञान और सस्योत्तर प्रौद्योगिकी संभाग) (shalinigaur@iari.res.in)

पूसा त्रिशूल छंटाई: संरक्षित वातावरण में टमाटर और चेरी टमाटर के लिए एक ऊर्ध्वाधर उत्पादन तकनीक

संरक्षित वातावरण में टमाटर (पूसा रक्षित) और चेरी टमाटर (चेरी टमाटर-1) की खेती में उपज, लाभप्रदता और संसाधन दक्षता पर उनके प्रभावों के लिए चार शाखा/तना छंटाई विधियों का मूल्यांकन किया गया। 'पूसा त्रिशूल छंटाई विधि' (शाखा रहित तिहरा डंडल) ने पूसा रक्षित और चेरी टमाटर-1 (196.24 और 107.8 क्विंटल/1000 वर्ग मीटर) के लिए अधिकतम उपज, शुद्ध लाभ (₹167.63 और ₹433) और बी:सी अनुपात (1.50 और 2.28) क्रमशः प्राप्त किया, जो अन्य विधियों से बेहतर प्रदर्शन था। इसने सूर्य के प्रकाश, वायु संचार और पोषक तत्वों के उपयोग को अनुकूलित किया, जिससे उपज और लाभप्रदता लगभग दोगुनी हो गई, तथा यह व्यापक रूप से अपनाने के लिए आदर्श बन गया।



चेरी टमाटर में पूसा त्रिशूल छंटाई विधि (इमेज ए) और छंटी हुई फसल के साथ टमाटर (इमेज बी) का अवलोकन (सिंह एके, सीपीसीटी) (awanisingh@iari.res.in)

कुशल स्मार्ट सतह और दबावयुक्त सिंचाई प्रणाली

भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान और एनईपीपीए के सहयोग से विकसित एक स्मार्ट आरएफआईडी-आधारित स्वचालित थाला सिंचाई प्रणाली, इंटरनेट कनेक्टिविटी के बिना सुदूर क्षेत्रों में काम कर सकती है, जो इसे दूरदराज के क्षेत्रों के लिए आदर्श बनाती है। एक अन्य स्वचालित उप-सतही ड्रिप प्रणाली विकसित की गई जिसमें >95% जल दक्षता, 35-40% जल बचत, 40-50% पोषक तत्वों की बचत, 25% उपज वृद्धि, 1.85 का लाभ:लागत



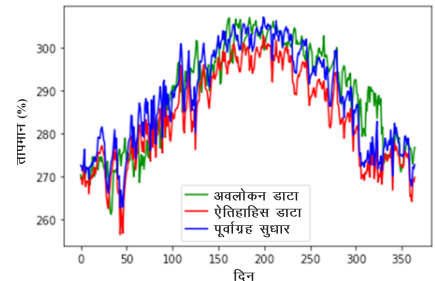
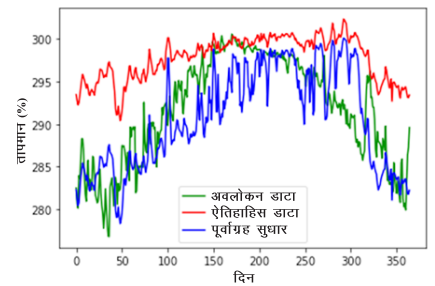
स्वचालित उप-सतही ड्रिप सिंचाई प्रणाली

अनुपात प्राप्त हुआ और श्रम की लागत में कमी हुई।

(सुधिश्री एस और प्रमाणिक एम, जल प्रौद्योगिकी केंद्र) (susama@iari.res.in)

वैश्विक जलवायु मॉडल (जीसीएम) के साथ कृषि मौसमी जलवायु परिदृश्यों का विश्लेषण

वर्ष 1980-2014 के दौरान भारतीय मौसमविज्ञान विभाग (आईएमडी) ग्रिड आंकड़ों की सापेक्षता के लिए दैनिक सर्वाधिक और न्यूनतम तापमानों हेतु 21 जीसीएम ऐतिहासिक आंकड़े अनुरेखित किए गए। विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि भारत के उत्तरी अक्षांशों पर शीत पूर्वाग्रह और दक्षिणी अक्षांशों पर उष्ण पूर्वाग्रह रहा। विभाजक मानचित्रण विधि का उपयोग करके पूर्वाग्रह सुधार किया गया और सही किए गए डेटा का उपयोग 2015-2100 के लिए साझा सामाजिक आर्थिक मार्ग (एसएसपी) और प्रतिनिधि एकाग्रता मार्ग (आरसीपी) के संयोजनों के अंतर्गत 2-2.4, 3-7.0 और 5-8.5 के भविष्य के जलवायु अनुमानों को समायोजित करने के लिए किया गया।

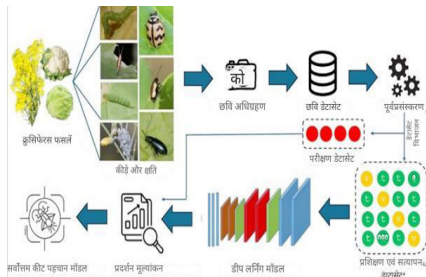


ऐतिहासिक तापमानों और पूर्वाग्रह संशोधित आंकड़ों के लिए वैश्विक जलवायु मॉडल आंकड़ा पूर्वाग्रह

(कुमार एस.एन., पर्यावरण विज्ञान संभाग) (nareshkumar@iari.res.in)

क्रूसीफेरी कुल की फसलों में कीट क्षति की गहन अध्ययन-आधारित पहचान विधि का विकास

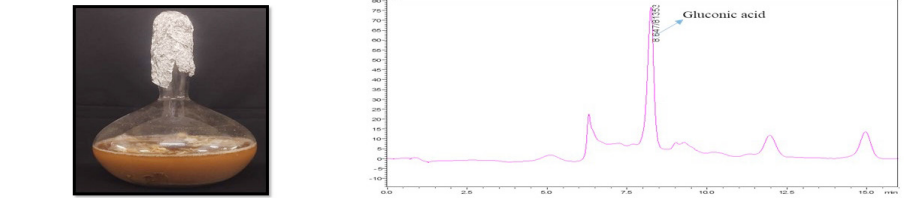
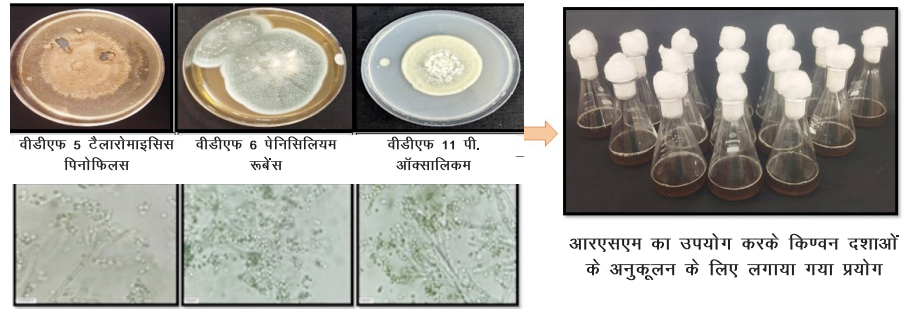
कृषि के लिए महत्वपूर्ण क्रूसीफेरी कुल की फसलों के कीटों और उनके कुछ क्षति लक्षणों की पहचान के लिए YOLOv5I-आधारित एकल-अवस्था वस्तुपरक पहचान मॉडल का उपयोग करके एक गहन अध्ययन विधि विकसित की गई। विभिन्न खेतों से ग्रहण की गई 2,730 एनोटेटेड छवियों का उपयोग करते हुए, YOLOv5I का 'विशाल' संस्करण (YOLOv5I) प्राप्त किया गया जिसकी सटीकता 99.5%, परिशुद्धता 92.0%, रि कॉल 83.0% और एफ1 स्कोर 0.873 थे। इससे प्रभावशीलता स्पष्ट होती है और किसानों के लिए वास्तविक समय में पीड़क प्रबंधन समाधानों का मोबाइल ऐप में शामिल किए जाने का सुझाव प्राप्त होता है।



क्रूसीफेरी कुल की फसलों में कीटों की पहचान के लिए YOLOv5I-आधारित पहचान मॉडल (शशांक पीआर, कीटविज्ञान संभाग) (shashank.r@icar.gov.in)

आलू के अवशिष्ट से ग्लूकोनिक एसिड का उत्पादन

ग्लूकोनिक एसिड, एक हल्का कार्बनिक अम्ल है जिसका खाद्य, दवा, रासायनिक उद्योगों में विविध अनुप्रयोगों के साथ कृषि-औद्योगिक आलू के अवशिष्ट का उपयोग करके उत्पादन किया गया था। 30 पृथक्करों (15- कवक 15- जीवाणु) में से, कवक उपभेदों टैलारोमाइसिस पिनोफिलस, पेनिसिलियम रुबेंस और पी. ऑक्सालिकम को संघ विकास के लिए चुना गया क्योंकि वे जीवाणु की तुलना में ग्लूकोनिक एसिड की अधिक मात्रा का उत्पादन करते हैं। अनुकूलतम किण्वन की स्थिति - पीएच 6.0,



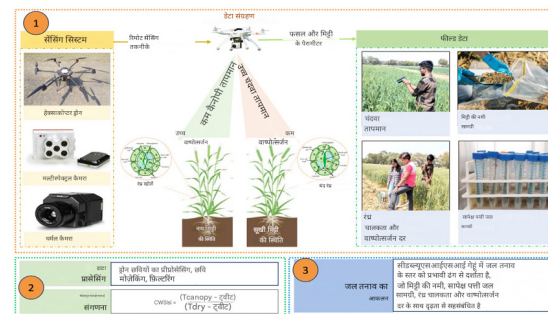
आलू के छिलके के अवशिष्ट से ग्लूकोनिक अम्ल के उत्पादन का अनुकूलन

30 डिग्री सेल्सियस, 12 दिन, 3% आलू के छिलके के पाउडर और 4% मेथनॉल के साथ 3 दिन पर - 63.03 ग्राम/लीटर ग्लूकोनिक एसिड प्राप्त हुआ।

(शुक्ला एल, सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग) (livleen@iari.res.in)

जल प्रतिबल का ड्रोन-आधारित तापीय सुदूर संवेदन

फसल जल स्थिति के प्रमुख संकेतकों जैसे कि वितान तापमान, सापेक्ष पत्ती जल सामग्री (आरडब्ल्यूसी), पर्णरंध्र चालकता (जीएस) और वाष्पोत्सर्जन दर (टीआर) को मापकर जल प्रतिबल का आकलन करने के लिए ड्रोन-पर लगाई गई तापीय छायांकन प्रणाली का उपयोग किया गया। सरलीकृत फसल जल प्रतिबल सूचकांक (सीडब्ल्यूएसआईएसआई) की आरडब्ल्यूसी, जीएस और टीआर के साथ सशक्त सहसंबंध प्रदर्शित हुआ और मृदा नमी, आरडब्ल्यूसी, जीएस, टीआर और उपज के साथ नकारात्मक सहसंबंध देखा गया।



जल प्रतिबल के वास्तविक समय आकलन के लिए ड्रोन आधारित तापीय छायांकन

इस प्रकार, यह कहा जा सकता है कि ड्रोन-आधारित तापीय संवेदन में गेहूं में बड़े पैमाने पर, वास्तविक समय के जल प्रबंधन की व्यापक क्षमता है।

(रंजन आर, धारा एस, साहू आरएन, प्रमाणिक एम, मुखर्जी जे और कुमार एम, कृषि भौतिकी संभाग) (rajeevranjan@iari.res.in)



दीक्षारंभ: छात्र प्रवेशन कार्यक्रम 2024

भा.कृ.अ.सं. और इसके केंद्रों में नए प्रवेशित स्नातकोत्तर और स्नातक छात्रों के लिए 'दीक्षारंभ: छात्र प्रवेशन कार्यक्रम 2024' 15 से 28 अक्टूबर, 2024 तक आयोजित किया गया। अभिविन्यास कार्यक्रम का उद्देश्य छात्रों को भा.कृ.अ.सं. की विरासत, संसाधनों और नियमों से परिचित कराते हुए उनकी शैक्षणिक यात्रा शुरू करने में

सहायता करना था। डॉ. अनुपमा सिंह, संयुक्त निदेशक (शिक्षा) और अधिष्ठाता, भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. ने संरचित पाक्षिक कार्यक्रम का परिचय दिया, जिसे खेल, सांस्कृतिक और सामाजिक गतिविधियों में अवसरों के साथ-साथ एक सशक्त शैक्षणिक आधार प्रदान करने के

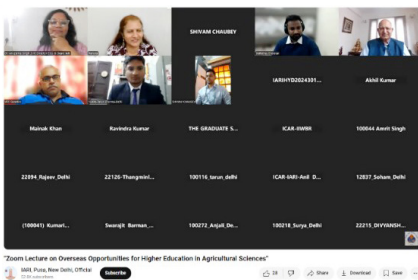
लिए डिजाइन किया गया था। डॉ. आर. सी. अग्रवाल, उप महानिदेशक (कृषि शिक्षा), भा.कृ.अनु.प. ने "एनईपी-2020 – समावेशी शिक्षा का अवसर" के प्रमुख पहलुओं पर प्रकाश डाला। डॉ. टी.आर. शर्मा, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान) और निदेशक एवं कुलपति (अतिरिक्त प्रभार), भा.कृ.अनु.प. –भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली ने 'सफलता के मंत्र' पर बल दिया, जिसमें 3D (Dedication, Divotion, Determination), 3H (Honesty, Humality, Hardwork) और 3S (Sincerity, Sensivity, Sence of belonginess) शामिल हैं।



दीक्षारम्भ कार्यक्रम में गणमान्य व्यक्तियों द्वारा प्रकाशन का विमोचन

विचार मंथन सत्र

भा.कृ.अ.सं. के स्नातकोत्तर छात्र संघ (पीजीएसएसयू) ने 17 नवंबर, 2024 को "कृषि विज्ञान में उच्च शिक्षा के लिए विदेशी अवसर" विषय पर एक ऑनलाइन विचार-मंथन सत्र आयोजित किया। सिएटल विश्वविद्यालय, यूएसए की वरिष्ठ प्रबंधन विश्लेषक सुश्री रेणुका वल्लारापु ने "सीमाओं से परे: भारतीय स्नातकों के लिए विदेश में अध्ययन के विकल्प तलाशना"

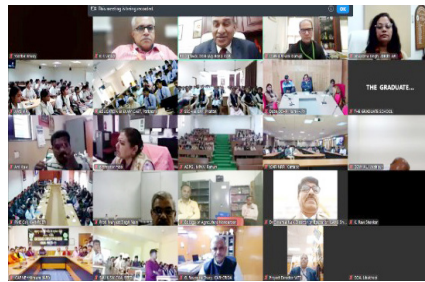


विचार-मंथन सत्र में भाग लेने वाले प्रतिभागी

विषय पर चर्चा की, जबकि वाशिंगटन स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए के पीएचडी स्कॉलर श्री दत्तात्रेय जी. भालेकर ने "यूएसए में उच्च शिक्षा के मार्ग पर महारत हासिल करना: युक्तियाँ और कार्यनीतियाँ" पर अंतर्दृष्टि साझा की।

कृषि शिक्षा दिवस

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली में भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ. राजेंद्र प्रसाद की जयंती के अवसर पर 03 दिसंबर, 2024 को वर्चुअल माध्यम से कृषि शिक्षा दिवस मनाया गया। भा.कृ.अनु.प. के उप महानिदेशक (कृषि शिक्षा) डॉ. आर.सी. अग्रवाल ने 'कृषि उच्च शिक्षा के माध्यम से युवाओं को विकसित भारत के लिए तैयार करना' विषय पर व्याख्यान दिया। इस अवसर पर "कृषि में भविष्य की संभावनाएं: आशाजनक पथ" शीर्षक की भा.कृ.अनु.प. की एक डॉक्यूमेंट्री का प्रदर्शन किया गया। अन्य स्मरणीय गतिविधियों में राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के विद्यालयों के छात्रों के लिए एक प्रश्नोत्तरी, नेहरू प्रायोगिक केंद्र, पूसा के बच्चों के लिए एक फील्ड डे और अमरपुर, पलवल जिले के एक सरकारी स्कूल में कृषि प्रसार संभाग द्वारा आयोजित एक जागरूकता कार्यक्रम शामिल थे। केवीके, शिकोहपुर, गुरुग्राम द्वारा भी छात्रों को कृषि शिक्षा से संबंधित उपक्रमों के बारे में मार्गदर्शन देने के लिए



ऑनलाइन एवं ऑफलाइन कार्यक्रमों के माध्यम से आयोजित कृषि शिक्षा दिवस

त्रिपरी के सरकारी माध्यमिक स्कूल में एक कार्यक्रम आयोजित किया गया।

उद्यमिता विकास पर एक नए फाउंडेशन पाठ्यक्रम की शुरुआत

भा.कृ.अ.सं. स्टूडेंट टू स्टार्ट-अप योजना के तहत, भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. ने स्नातक छात्रों (तीसरे वर्ष) के लिए उद्यमिता विकास पर एक फाउंडेशन पाठ्यक्रम शुरू किया गया, जिसमें एक सिद्धांत + 2 प्रयोगात्मक क्रेडिट संरचना थी। अनिवार्य उद्यमशीलता कौशल निर्मित करने के लिए प्रायोगिक अनुभव के साथ-साथ सैद्धांतिक ज्ञान का भी उपयोग किया गया।

आईसीआरएफ के पूर्व महानिदेशक प्रोफेसर ग्लेन डेनिंग द्वारा पुस्तक का लोकार्पण

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान पूर्व छात्र एसोसिएशन द्वारा आईसीआरएफ के पूर्व महानिदेशक प्रोफेसर ग्लेन डेनिंग की 'यूनिवर्सल फूड सिक्वोरिटी' शीर्षक की पुस्तक के लोकार्पण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस अवसर पर पुस्तक के लेखक ने 'वैश्विक खाद्य सुरक्षा: भारत के लिए इसके प्रभाव सहित वैश्विक परिदृश्य' विषय पर व्याख्यान दिया।



पुस्तक लोकार्पण के अवसर पर उपस्थित गणमान्य व्यक्ति



प्रक्षेत्र दिवस

आनुवंशिकी संभाग द्वारा 6 नवम्बर 2024 को शाकनाशी-सहनशील चावल वंशक्रमों, अरहर की बौनी किस्मों, मूंग-सोयाबीन तथा पोषण से समृद्ध मक्का के लिए उन्नत प्रजनन सामग्री के प्रदर्शन पर प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया गया। प्रतिभागियों को

विभिन्न फसलों की विविध पाइपलाइन संकर और विशेषता-विशेष मानचित्रण समष्टि के बारे में बताया गया।



कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर, गुरुग्राम द्वारा 10 अक्टूबर, 2024 को रायसीना गांव में अरहर की नई किस्म, पंत अरहर 421 का प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किया गया, जिसमें नई किस्म की विशेषताओं का प्रदर्शन किया गया।



सब्जी विज्ञान संभाग द्वारा जेडटीएम और बीपीडी के सहयोग से 25 अक्टूबर, 2024 को बैंगन और मिर्च पर प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया गया, जिसमें किसानों और 11 बीज कंपनियों से आए आगंतुकों के लिए बैंगन (26) और मिर्च (7) की किस्मों/संकरों का सजीव प्रदर्शन किया गया।



पुष्पविज्ञान एवं भू-दृश्यनिर्माण संभाग द्वारा 16 दिसंबर, 2024 को गुलदाउदी पर प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया गया, जिसमें विद्यार्थियों, पुष्प व्यापारियों, पुष्पकृषकों और नर्सरी वालों के समक्ष भा. कृ.अ.सं. की किस्मों – पूसा सेंटेंनरी, पूसा सोना, पूसा चित्राक्ष, पूसा लोहित, पूसा केसरी, पूसा श्वेत, पूसा अरुणोदय और पूसा आदित्य का प्रदर्शन किया गया।



उद्योग के साथ सहयोग को सशक्त करने के लिए 10 अक्टूबर, 2024 को भा.कृ.अ.सं. के प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन स्कूल के साथ सस्यविज्ञान संभाग द्वारा कम पर्यावरणीय प्रभाव के साथ उत्पादकता,

लाभप्रदता बढ़ाने के लिए समेकित कृषि प्रणाली पर प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया गया।



भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. की टीएसपी योजना के तहत आदिवासी किसानों के लिए 30 अक्टूबर, 2024 को गांव अलीपुर, बेजुपाड़ा तहसील में और 02 नवंबर, 2024 को मंडावर, जिला दौसा, राजस्थान के गांव अगला बास में प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किए गए ताकि उन्हें उत्पादकता और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन के बारे में जानकारी दी जा सके।



बीज वितरण कार्यक्रम

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं., क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर में देश भर में गेहूं की उत्पादकता बढ़ाने के लिए 09-29 अक्टूबर, 2024 तक 'पूसा गेहूं बीज वितरण' कार्यक्रम आयोजित किया गया। किसानों को उच्च उपज देने वाली, जलवायु-समुत्थानशील, जैव-फोर्टिफाइड और रोग-प्रतिरोधी किस्मों जैसे एचआई 1650, एचआई 1655, एचआई 1665, एचआई 8830 और एचआई 8840 के बीज वितरित किए गए। कृषि प्रसार संभाग द्वारा 05-08 नवंबर, 2024 तक उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और हरियाणा के परियोजना गांवों में तीन निक्का किसान-वैज्ञानिक परिचर्चा कार्यक्रम भी आयोजित किए, जिसमें 842 किसानों ने भाग लिया और यह निक्का-गोद लिए गांवों में अग्रिम पंक्ति के प्रदर्शन के लिए भा.कृ.अ.सं. की गेहूं की उन्नत किस्मों के साथ-साथ गृह वाटिकाओं के लिए किट उपलब्ध कराए गए। भा. कृ.अ.सं.- उप जनजातीय योजना के अंतर्गत सरसों, गेहूं, चना और सब्जी की उच्च उपज किस्मों के बीज वितरण का भी आयोजन किया गया।



विभिन्न कार्यक्रमों के अंतर्गत भा.कृ.अ.सं. द्वारा आयोजित बीज वितरण कार्यक्रम

प्रशिक्षण कार्यक्रम

प्रशिक्षण	मुख्य विशेषताएं
	<ul style="list-style-type: none"> कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर (गुड़गांव) द्वारा 01 अक्टूबर, 2024 को मौजाबाद गांव में "कपास में समेकित कीट प्रबंधन" पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। प्रतिभागी: 32
<ul style="list-style-type: none"> बीज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संभाग ने जेवर, गौतमबुद्ध नगर, उत्तर प्रदेश में 10 अक्टूबर 2024 को 'रबी फसलों की उन्नत खेती' पर किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। प्रतिभागी: 500 	
	<ul style="list-style-type: none"> कटेट द्वारा 14-15 अक्टूबर, 2024 तक "रबी फसलों" पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। प्रतिभागी: 20
<ul style="list-style-type: none"> जेडटीएम एवं बीपीडी इकाई और सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग, भा. कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली ने 14-18 अक्टूबर, 2024 तक "जैवउर्वरक अनुप्रयोग और कम्पोस्ट प्रौद्योगिकी में कौशल विकास" पर पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। प्रतिभागी: 25 	
	<ul style="list-style-type: none"> बीज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संभाग द्वारा 16 अक्टूबर 2024 को क्षेत्रीय केन्द्र, करनाल, भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. में कृषक प्रशिक्षण-सह-बीज वितरण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। प्रतिभागी: 1000

- कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर गांव में 21 अक्टूबर, 2024 को "मवेशियों में चयापचय विकार और उनके प्रबंधन" पर एक दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।
- प्रतिभागी: 21



- कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर, गुरुग्राम ने 22-23 अक्टूबर, 2024 तक "स्वयं सहायता समूहों और किसान संगठनों की समूह गतिशीलता" पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।
- प्रतिभागी: 20

- पर्यावरण विज्ञान संभाग ने 19 नवंबर से 09 दिसंबर, 2024 तक एनएमएसएचई-टीएफ-कृषि परियोजना के अंतर्गत छात्रों के लिए "ज्ञान आधारित कृषि की दिशा में अनुरूपण मॉडलिंग और जलवायु परिवर्तन अनुसंधान पर क्षमता निर्माण" पर 21 दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया।
- प्रतिभागी: 46



- पादप कार्यिकी संभाग ने एसईआरबी – सामाजिक और वैज्ञानिक उत्तरदायित्व पहल के तहत 27 नवंबर, 2024 को स्कूली छात्रों के लिए 'पुस्तकों से इतर: पादप जीवविज्ञान' पर एक दिवसीय व्यावहारिक कार्यशाला का आयोजन किया।
- प्रतिभागी: 06

- पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्यनिर्माण संभाग द्वारा 01 से 15 दिसंबर, 2024 तक केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख के आईटीआई के लिए 'पुष्पविज्ञान में व्यावहारिक प्रदर्शन के माध्यम से तकनीकी शिक्षा और कौशल विकास' पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- प्रतिभागी: 15





- जल प्रौद्योगिकी केंद्र में 05 दिसंबर, 2024 को वाल्मी प्रशिक्षण केंद्र, ओखला, नई दिल्ली से नवनियुक्त कनिष्ठ अभियंताओं के लिए “कृषि में कुशल जल प्रबंधन प्रौद्योगिकियां” पर एक दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन हुआ।
- प्रतिभागी: 30

- मृदा विज्ञान और कृषि रसायनविज्ञान संभाग, भा.कृ.अनु.प.–भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली ने 10–30 दिसंबर, 2024 तक “मृदा परीक्षण, पौध विश्लेषण और जल गुणवत्ता आकलन पर 21वां उन्नत स्तरीय प्रशिक्षण” आयोजित किया।

- प्रतिभागी: 07



- कृषि भौतिकी संभाग द्वारा भा.कृ.अनु.प.–आईआईडब्ल्यूएम, भुवनेश्वर और भा.कृ.अनु.प.–एनईपीपीए के सहयोग से भा.कृ.अनु.प.–आईआईडब्ल्यूएम, भुवनेश्वर में 02–03 दिसंबर, 2024 तक “ड्रोन प्रौद्योगिकी और कृषि में इसके अनुप्रयोग” पर दो दिवसीय प्रशिक्षण–सह–कार्यशाला का आयोजन किया गया।

- प्रतिभागी: 60



मिशन/विशेष कार्यक्रम

प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन स्कूल का प्रौद्योगिकी दिवस और उद्योग सम्मेलन

भा.कृ.अनु.प.–भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली के प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन स्कूल का प्रौद्योगिकी दिवस और उद्योग सम्मेलन 10 अक्टूबर, 2024 को जल प्रौद्योगिकी केन्द्र सभागार में आयोजित किया गया। डॉ. पी.एस. ब्रह्मानंद ने प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन की प्रमुख प्रौद्योगिकियों को प्रस्तुत किया, जिसके बाद डॉ. सी. विश्वनाथन ने प्रौद्योगिकी अपनाने के लिए उद्योग सहयोग पर जोर देते हुए एक व्याख्यान दिया। प्रतिभागियों ने एसटीएफआर मीटर, उन्नत कृषि मशीनरी, एकीकृत कृषि प्रणाली और यूएवी–आधारित फसल निगरानी जैसे नवाचारों को प्रदर्शित करने वाले विभिन्न संभागों का दौरा किया।



प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन स्कूल द्वारा प्रौद्योगिकी दिवस का आयोजन

विश्व खाद्य दिवस 2024

खाद्य विज्ञान एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी संभाग द्वारा 15–16 अक्टूबर, 2024 को नाभिकीय अनुसंधान प्रयोगशाला सभागार में दो दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया, जिसमें कृषि आयुक्त डॉ. पी.के. सिंह, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान) डॉ. टी.आर. शर्मा और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय के संयुक्त सचिव डॉ. रंजीत सिंह सम्मानित अतिथि के रूप में उपस्थित थे। श्री शुभम चतुर्वेदी (कंट्री डिलाइट) और सुश्री मनीषा

मेहता (न्यूट्रीबॉस प्राइवेट लिमिटेड) सहित उद्योग विशेषज्ञों ने व्याख्यान दिए। कार्यक्रम के दौरान दो तकनीकी प्रकाशनों का भी विमोचन किया गया। कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर, गुरुग्राम ने भी 16 अक्टूबर, 2024 को बाघनकी गांव में यह दिवस मनाया। किसानों और खेतिहर महिलाओं को इस दिवस के महत्व के बारे में बताया गया और प्रतिभागियों से भोजन की बर्बादी रोकने का आग्रह किया गया तथा बर्बादी को कम करने के लिए कार्यनीति साझा की गई।



विश्व खाद्य दिवस पर तकनीकी बुलेटिनों का विमोचन

विश्व मृदा दिवस 2024

मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग, भा.कृ.अनु.प.—भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली द्वारा भारतीय मृदा विज्ञान सोसायटी के दिल्ली चैप्टर के सहयोग से 5 दिसंबर, 2024 को "मृदा की देखभाल: माप, निगरानी, प्रबंधन" विषय पर विश्व मृदा दिवस मनाया गया। भा.कृ.अनु.प.—नार्म, हैदराबाद के निदेशक डॉ. सीएच. श्रीनिवास राव ने मुख्य विषय पर व्याख्यान दिया। इस अवसर पर डॉ. पी.एस. ब्रह्मानंद, परियोजना निदेशक, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र ने अपने व्याख्यान में मृदा स्वास्थ्य और सामाजिक उत्तरदायित्व के महत्व पर प्रकाश डाला।

उत्तर प्रदेश के अलीगढ़ में भी किसान दिवस का आयोजन किया गया जिसमें 300 से अधिक किसानों और 50 छात्रों ने भाग लिया तथा इस अवसर पर विशेषज्ञों ने मृदा प्रबंधन प्रथाओं पर चर्चा की। भारतीय स्टेट बैंक के अधिकारियों ने कृषि के लिए वित्तीय योजनाओं की जानकारी दी और गणेशपुर गांव में जागरूकता रैली निकाली गई। गुरुग्राम के कृषि विज्ञान केन्द्र में जागरूकता कार्यक्रम में मृदा परीक्षण, संतुलित उर्वरक उपयोग और जैविक संशोधन पर जोर दिया गया। इस अवसर पर प्रतिभागियों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड भी वितरित किए गए।



विश्व मृदा दिवस के उपलक्ष्य में आयोजित कार्यक्रम

किसान दिवस

कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर, गुरुग्राम में 23 दिसंबर, 2024 को किसान दिवस का आयोजन किया गया। कार्यक्रम में मिट्टी और पानी के नमूने एकत्र करने, खेती में लागत कम करने, मिट्टी के कार्बनिक पदार्थ

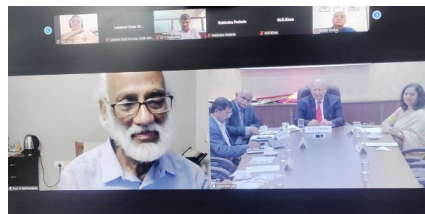
को समृद्ध करने के लिए कृषि अपशिष्ट को पुनर्चक्रित करने और कीट-पीड़कों पर नियंत्रण के बारे में जागरूकता फैलाई गई। किसानों को प्राकृतिक खेती की तकनीकों के बारे में भी शिक्षित किया गया।



कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर, गुरुग्राम में किसान दिवस कार्यक्रम

भा.कृ.अ.सं. पूर्व छात्र संघ का प्रथम स्थापना दिवस व्याख्यान

भा.कृ.अ.सं. पूर्व छात्र संघ (आईएए) ने 02 दिसंबर, 2024 को वर्चुअल मोड के माध्यम से अपना पहला स्थापना दिवस व्याख्यान आयोजित किया। भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बंगलुरु के पूर्व निदेशक प्रो. गोविंदराजन पद्मनाभन ने "आईआईएससी में विज्ञान के 60+ वर्ष" विषय पर व्याख्यान दिया, जिसमें वैज्ञानिक अनुसंधान के विकास और समाज पर इसके प्रभाव की झलक प्रस्तुत की गई। समारोह की अध्यक्षता डॉ. आर.एस. परोदा, अध्यक्ष, टास, नई दिल्ली और अध्यक्ष, भा.कृ.अ.सं. पूर्व छात्र संघ और पूर्व सचिव, डेयर और महानिदेशक (भा.कृ.अनु.प.) ने की।



भा.कृ.अ.सं. पूर्व छात्र संघ स्थापना दिवस पर प्रोफेसर गोविंदराजन पद्मानाभन द्वारा ऑनलाइन व्याख्यान

किसान गोष्ठी

महिला सशक्तिकरण के लिए पोषण सुरक्षा पर किसान गोष्ठी

भा.कृ.अनु.प.—भा.कृ.अ.सं. के कृषि प्रसार संभाग द्वारा किसान प्रथम परियोजना के तहत हरियाणा के पलवल जिले के दधोता गांव और हरियाणा के नूह जिले के संगेल

गांव में क्रमशः 24 अक्टूबर, 2024 और 30 अक्टूबर, 2024 को प्रसार गतिविधियों का आयोजन किया गया। 'महिला सशक्तिकरण के लिए पोषण सुरक्षा' विषय वाले इस कार्यक्रम में पोषण सुरक्षा का समर्थन करने और महिला किसानों को सशक्त बनाने के लिए सब्जी की खेती की तकनीकों को बढ़ावा दिया गया। गृह वाटिकाओं के लिए व्यावहारिक कौशल का प्रदर्शन किया गया, जिसमें टिकाऊ प्रथाओं और गृह वाटिका के लिए उपयुक्त सब्जियों की किस्मों पर ध्यान केंद्रित किया गया। प्रतिभागियों को तत्काल कार्यान्वयन के निर्देशों के साथ सब्जी के बीज और गृह वाटिका किट दिए गए।



किसानों को गृह वाटिका किट का वितरण उन्नत भारत अभियान पर किसान गोष्ठी

कृषि विज्ञान केन्द्र शिकोहपुर, गुरुग्राम ने भा.कृ.अनु.प.—भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली और आईआईटी, दिल्ली के सहयोग से 28 अक्टूबर, 2024 को 'उन्नत भारत अभियान के बारे में जागरूकता' पर किसान गोष्ठी का आयोजन किया, जिसमें विभिन्न क्षेत्रों से आए 164 प्रतिभागियों ने भाग लिया। आईआईटी दिल्ली के परियोजना निदेशक डॉ. पी.के. सिंह ने कार्यक्रम के उद्देश्यों और लक्ष्यों को रेखांकित किया, जबकि भा.कृ.अनु.प.—भा.कृ.अ.सं. के संयुक्त निदेशक प्रसार डॉ. आर.एन. पडारिया ने कृषि क्षेत्र में पहलों पर चर्चा की। वक्ताओं ने जलवायु-अनुकूल

प्रौद्योगिकियों, उद्यमिता विकास और विभिन्न विभागों की योजनाओं पर प्रकाश डाला।



उन्नत भारत अभियान किसान गोष्ठी के प्रतिभागी



क्षमता निर्माण

डीबीटी एआईएसआरएफ बैठक

भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्तपोषित भारत-ऑस्ट्रेलियाई सहयोग कार्यक्रम राउंड 11 जिसका शीर्षक है "सूखा सहनशीलता बढ़ाने के लिए चने के कार्यात्मक जीनोमिक्स" का 30 दिसंबर, 2024 को भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. में शुभारंभ किया गया। भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. और एनएबीआई के साथ इक्रीसेट के नेतृत्व में, यह परियोजना सूखा सहनशीलता बढ़ाने के लिए चने के कार्यात्मक जीनोमिक्स पर केंद्रित है। इसका उद्देश्य प्रजनन कार्यक्रमों के लिए पैन्जीनोम, जीन-लिंकड प्रोटीओमिक और मेटाबोलोमिक डेटासेट और नए आनुवंशिक मार्कर विकसित करना है, जिसमें सूखा-प्रतिरोधी चने के अनुसंधान को आगे बढ़ाने के लिए पहले के चरणों की जानकारी शामिल है।



भारत-ऑस्ट्रेलिया सहयोग कार्यक्रम का शुभारंभ समारोह (राउंड 11)

भारत में जलवायु समुत्थानशील कृषि: अवसर और चुनौतियां पर कार्यशाला

कृषि प्रसार संभाग ने भा.कृ.अ.सं.-निक्रा और क्लाइमेट ट्रेंड्स संगठन के सहयोग से

22 अक्टूबर, 2024 को "भारत में जलवायु समुत्थानशील कृषि और इसके अवसर और चुनौतियां" विषय पर किसान वैज्ञानिक संवाद कार्यशाला आयोजित की, जिसमें 80 किसानों और विकास हितधारकों ने भाग लिया। कार्यक्रम में कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों, जलवायु समुत्थानशील फसलों को बढ़ावा देने, अनुकूल खेती के तरीकों और बागवानी फसलों के विविधीकरण पर बल दिया गया।



भारत में जलवायु समुत्थानशील कृषि पर कार्यशाला

भा.कृ.अ.सं.-टिकाऊ विकास के लक्ष्य (एसडीजी) कार्यनीति: एक शक्ति-आधारित दृष्टिकोण पर एक दिवसीय कार्यशाला

स्नातक पूर्व स्कूल ने 18 नवंबर, 2024 को हाइब्रिड मोड में वेस्टर्न सिडनी यूनिवर्सिटी (डब्ल्यूएसयू), ऑस्ट्रेलिया के सस्टेनेबिलिटी एजुकेशन एंड पार्टनरशिप्स के निदेशक डॉ. जेन डॉलिन के मार्गदर्शन में 'भा.कृ.अ.सं.-टिकाऊ विकास के लक्ष्य (एसडीजी) कार्यनीति: अनुसंधान, एफडब्ल्यूसीआई और साइटस्कोर पर आधारित शक्ति दृष्टिकोण' विषय पर एक कार्यशाला आयोजित की।

राष्ट्रीय विचार मंथन कार्यशाला

कृषि भौतिकी संभाग, भा.कृ.अनु.प.

-भा.कृ.अ.सं. तथा कृषि मौसमविज्ञानी एसोसिएशन द्वारा 27-28 नवम्बर 2024 के दौरान "मिशन मौसम: पूर्वानुमान से क्षेत्र तक (अमृत काल के लिए तकनीकें और लक्ष्य)" शीर्षक से एक राष्ट्रीय विचार मंथन कार्यशाला आयोजित की गई। डॉ. मृत्युंजय महापात्र, मौसम विज्ञान महानिदेशक, भारतीय मौसम विज्ञान विभाग, भारत सरकार ने मौसम पूर्वानुमानों को कार्यवाही योग्य ऑन-फार्म कार्यनीतियों के सहज परिवर्तन पर प्रकाश डाला।



विचार-मंथन कार्यशाला के दौरान उपस्थित गणमान्य व्यक्ति

हिंदी कार्यशाला

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. के हिंदी अनुभाग ने नवनियुक्त सहायकों के लिए 13 दिसंबर, 2024 को "राजभाषा नीति और कार्यान्वयन" पर एक दिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया।

राष्ट्रीय वैज्ञानिक परिचर्चा संगोष्ठी

सस्यविज्ञान संभाग द्वारा ओसीपी सपोर्ट सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड, गुरुग्राम और ओसीपी ग्रुप, मोरक्को के सहयोग से 19 दिसंबर, 2024 को नई दिल्ली में 'फॉस्फोरस प्रबंधन के विशेष संदर्भ में टिकाऊ मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन, पर एक सेमिनार आयोजित



राष्ट्रीय वैज्ञानिक परिचर्चा संगोष्ठी में प्रतिनिधिगण

किया, जिसमें 60 भारतीय और मोरक्को के 9 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन पद्म श्री डॉ. अरविंद कुमार ने किया, जिन्होंने फॉस्फोरस प्रबंधन और टिकाऊ कृषि के लिए अनुसंधान-उद्योग सहयोग को सबल बनाने पर बल दिया।

कार्यशाला-सह-प्रतियोगिता

मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग, भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली और भारतीय मृदा विज्ञान सोसायटी के दिल्ली चौपटर ने संयुक्त रूप से 04 दिसंबर, 2024 को "प्राकृतिक मृदा चित्रकला के रंगों की खोज: पृथ्वी के पैलेट के साथ एक व्यावहारिक अनुभव" पर कार्यशाला-सह-प्रतियोगिता का आयोजन किया। छात्रों ने चित्रकला को रंग देने के लिए माध्यम के रूप में विभिन्न मिट्टियों के उपयोग के बारे में सीखा।



मिट्टी को माध्यम बनाकर चित्रकारी



अनुसंधान अनुदान

बाह्य वित्त पोषित स्वीकृत एवं क्रियावित्त परियोजनाएं (> 10 लाख रुपये)

परियोजना का शीर्षक	राशि (लाखों में)	अवधि	वित्तपोषण एजेंसी	प्रधान अन्वेषक
जीनोम वाइड एसोसिएशन अध्ययनों के माध्यम से अजैविक प्रतिबल और पोषण गुणवत्ता लक्षणों के लिए गेहूं की एक प्राचीन प्रजाति, <i>ट्रिटिकम स्फेरोकोकम</i> की अप्रयुक्त क्षमता की खोज	20.93	07 अक्टूबर 2024 – 06 अक्टूबर 2027	एसईआरबी – सीआरजी – एएनआरएफ	डॉ. किरण बी गायकवाड़, वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग
आरआईएल समष्टि का उपयोग करके आरएनए-सीक और क्यूटीएल-सीक दृष्टिकोण के माध्यम से कृष्य मसूर (<i>लेंस कुलिनैरिस</i> एल) में बहु-पुष्पीकरण को नियंत्रित करने वाले प्रत्याशी जीनोमिक क्षेत्रों को उजागर करना	41.42	15 अक्टूबर 2024 – 14 अक्टूबर 2027	एसईआरबी – सीआरजी – एएनआरएफ	डॉ. ज्ञान प्रकाश मिश्रा, अध्यक्ष, बीज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संभाग
चने में शुष्क जड़ रोग प्रतिरोधिता से जुड़े जीनोमिक क्षेत्रों का मानचित्रण और सूक्ष्म मानचित्रण	37.09	29 अक्टूबर 2024 – 28 अक्टूबर 2027	एसईआरबी – सीआरजी – एएनआरएफ	डॉ. बी.एस. पाटिल, प्रभारी, भा.कृ.अ.सं., क्षेत्रीय केन्द्र धारवाड़
पोषण की विभिन्न प्रबंधन विधियों के अंतर्गत लौह और जस्ता दक्ष तथा सहिष्णु कंगनी (<i>एल्यूमिन कोराकाना</i> एल.) के जीनप्ररूपों तथा जड़ आकृतिविज्ञानी विशेषताओं और जीनप्ररूपी विविधता का उपयोग	35.97	16 दिसंबर 2024 – 15 दिसंबर 2027	एसईआरबी – एएनआरएफ	डॉ. विजय सिंह मीना, वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं., क्षेत्रीय केन्द्र, पूसा, बिहार

अरहर (कजानस कजान (मिलिसपी.) किस्मों में आनुवंशिक शुद्धता सुनिश्चित करने के लिए क्लोस्टोर्गैमस गुण का उच्च रिजॉल्यूशन मानचित्रण	86.82	03 अक्टूबर 2024 – 02 अक्टूबर 2027	डीबीटी	डॉ. कुमार दुर्गेश, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग
सूची आकलन के लिए शहतूत की खेती से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का मात्रात्मक निर्धारण	54.08	10 अक्टूबर 2024 – 09 अक्टूबर 2026	केंद्रीय रेशम बोर्ड, मैसूर – सीएसआरटीआई	डॉ. आरती भाटिया, प्रधान वैज्ञानिक, पर्यावरण विज्ञान संभाग
मूंग की फसल में पौध शक्ति में सुधार और पीले चित्ती रोग के प्रबंधन के लिए विभिन्न जैव-उद्दीपकों की प्रभावकारिता का आकलन	10.81	18 अक्टूबर 2024 – 17 अप्रैल 2025	केंद्रीय होम्योपैथी अनुसंधान परिषद (सीसीआरएच)	डॉ. रुचि बंसल, वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप कार्यिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.
चावल में प्रारंभिक बीज संवर्धन और लौह की कमी (पौध अवस्था में) के प्रबंधन के लिए अकार्बनिक और कार्बनिक पदार्थों की जैव-उद्दीपक क्षमता की खोज करना	11.06	04 नवंबर 2024 – 03 मई 2025	केंद्रीय होम्योपैथी अनुसंधान परिषद (सीसीआरएच)	डॉ. विजय पॉल, प्रधान वैज्ञानिक, पादप कार्यिकी संभाग
भारत में फसल उपज पूर्वानुमान के लिए अनुरूपण मॉडलिंग प्रणाली (एफएएसएल 2.0)	155.76	14 नवंबर 2024 – 13 नवंबर 2025	अर्थशास्त्र और सांख्यिकी विभाग (डीईएस), कृषि एवं परिवार कल्याण मंत्रालय	परियोजना समन्वयक –डॉ. विनय कुमार सहगल, प्रधान वैज्ञानिक; और प्रधान अन्वेषक—डॉ. राजकुमार धाकड़, वैज्ञानिक, कृषि भौतिकी संभाग
कृषि प्रसार और शिक्षा के लिए मल्टीमीडिया आधारित शिक्षण मॉडल और मॉड्यूल का विकास	25.36	12 नवंबर 2024 – 31 जुलाई 2027	एनएसएफ, भा.कृ.अनु.प.	डॉ. गिरिजेश सिंह माहरा, वैज्ञानिक, कृषि प्रसार संभाग
उभरते पीड़कों पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना (एआईएनपी-ईपी)	761	03 दिसंबर 2024 – 31 मार्च 2026	भा.कृ.अनु.प.	परियोजना समन्वयक—डॉ. वी.के. बरनवाल, राष्ट्रीय प्राध्यापक; प्रधान अन्वेषक—डॉ. सुशील कुमार शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग
चावल ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की मात्रा निर्धारित करना (क्वैरी): भारत के तेलंगाना और पंजाब में जल प्रबंधन और बुवाई तकनीकों का प्रभाव	25.01	15 दिसंबर 2024 – 31 दिसंबर 2026	मिट्टी एग्री कार्बन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. आरती भाटिया, प्रधान वैज्ञानिक, पर्यावरण विज्ञान संभाग
मक्का-गेहूँ फसल प्रणाली में माइक्रोराइजल फॉर्मूलेशन का उपयोग करके जैव-उपलब्धता और पोटैशियम उपयोग दक्षता को बढ़ाना	49.94	15 अक्टूबर 2024 – 15 अक्टूबर 2027	इंडियन पोटैशियम लिमिटेड	डॉ. सीमा सांगवान, प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग
संरक्षित और खुली परिस्थितियों में टमाटर और शिमला मिर्च की फसल वृद्धि, उपज और फसल अर्थशास्त्र पर एसईएफए उर्वरक की प्रतिक्रिया पर अध्ययन	40.85	26 नवंबर 2024 – 25 नवंबर 2026	एंग्लो अमेरिकन क्रॉप न्यूट्रिएंट इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. अवनी कुमार सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, संरक्षित खेती प्रौद्योगिकी केंद्र
गर्म आर्द्र परिस्थितियों में ट्राइकोडर्मा एस्पेर एलम का उपयोग करके सरसों और धान के महत्वपूर्ण रोगों का पर्यावरण-अनुकूल और टिकाऊ प्रबंधन	20.00	19 दिसंबर 2024 – 18 दिसंबर 2026	महामाया लाइफ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. लक्ष्मण प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग

भिंडी की फसल में वृद्धि, उपज और उत्पादकता पर कैल्शियम मैग्नीशियम कार्बोनेट का मूल्यांकन	13.61	पूर्वव्यापी प्रभाव से – 30 नवंबर 2024	ओशियाना मिनरल्स एशिया – पैसिफिक पीटीई लिमिटेड	डॉ. अवनी कुमार सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, संरक्षित खेती प्रौद्योगिकी केंद्र
विभिन्न फसल प्रणालियों के अंतर्गत फसल उत्पादकता और मृदा स्वास्थ्य पर एफओएम और एलएफओएम की प्रभावकारिता का प्रदर्शन	11.80	23 अक्टूबर 2024 – 22 अक्टूबर 2025	वर्बियो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. एमसी मीना, वरिष्ठ वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान और कृषि रसायनविज्ञान संभाग
भारत में प्रमुख फसल प्रणालियों की उत्पादकता को स्थायी रूप से बढ़ाने और पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए किण्वित जैविक खादों का मूल्यांकन, पहुंच और उन्नयन	4086.68	हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन के अनुसार 25 नवंबर 2024 से 24 नवंबर 2029 तक	मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड	डॉ. संजय सिंह राठौर, अध्यक्ष, सस्यविज्ञान संभाग

प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण

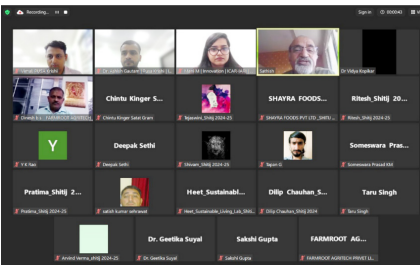
प्रयोगशाला से खेत पहल के अंतर्गत, अक्टूबर से दिसंबर 2024 तक, भा.कृ.अनु.प.–भा.कृ.अ.सं. द्वारा विकसित 15 प्रौद्योगिकियों को 47 उद्योग भागीदारों के लिए व्यावसायीकृत किया गया। इकाई ने निम्नलिखित पेटेंट/कॉपीराइट प्राप्त किए:

नवाचार का नाम	संभाग	स्थिति
फलों और सब्जियों के लिए परिवर्तनीय ऊंचाई वास्तविक समय की कटाई और तुड़ाई के लिए बल मापन की युक्ति	कृषि अभियांत्रिकी	पेटेंट दायर
जीरा हार्वेस्टर	कृषि अभियांत्रिकी	पेटेंट दायर
टमाटर की परिपक्वता का पता लगाने का एल्गोरिदम	कृषि अभियांत्रिकी	कॉपीराइट दायर
एंड्रॉइड आधारित मोबाइल अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर पूसा एन डॉक्टर	कृषि अभियांत्रिकी	कॉपीराइट स्वीकृत

इनक्यूबेशन गतिविधियाँ

शित्तिज 2024

प्रारंभिक चरण के स्टार्टअप के लिए एक साल तक चलने वाले इनक्यूबेशन कार्यक्रम, शित्तिज 2024 का दूसरा चरण 21 अक्टूबर, 2024 को शुरू हुआ। चार महीने के प्राइमर में पिच डेक निर्माण, फंडिंग, ब्रांडिंग, अनुपालन, डिजाइन अभिकल्पना, आईपीआर और व्यावसायिक कार्यनीति पर सत्र शामिल थे। प्रतिभागियों ने सरकारी योजनाओं, स्टार्टअप पंजीकरण और एमएसएमई प्रक्रियाओं के बारे में व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त किया, जिससे उन्हें उद्यमशीलता की सफलता के लिए आवश्यक उपकरण मिले।



शित्तिज 2024 में प्रतिभागि

अन्य गतिविधियाँ

कृषि उद्यमिता विकास कार्यक्रम

भा.कृ.अनु.प.–भा.कृ.अ.सं. की जेडटीएम एवं बीपीडी इकाई और सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग ने 14–18 अक्टूबर, 2024 तक जैवउर्वरक अनुप्रयोग और कम्पोस्ट प्रौद्योगिकी में कौशल विकास पर कृषि उद्यमिता विकास कार्यक्रम (एडीपी)



जैवउर्वरक और कम्पोस्ट प्रौद्योगिकी में कौशल विकास पर कृषि उद्यमिता विकास कार्यक्रम

आयोजित किया। प्रशिक्षण का उद्देश्य फसल उत्पादन के लिए जैवउर्वरकों के अनुप्रयोग को लोकप्रिय बनाना और कृषि अवशेषों के तेजी से जैवनिम्नीकरण के लिए कम्पोस्ट प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण प्रदान करना था।

समर्थ 2024-25

पूसा कृषि, जेडटीएम–बीपीडी, भा.कृ.अनु.प.–भा.कृ.अ.सं. ने 06–07 नवंबर, 2024 को नई दिल्ली के एनएससी कॉम्प्लेक्स में 'भारतीय कृषि–स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र का पोषण' पर समर्थ 2024–25 कार्यशाला का आयोजन किया।

दो दिवसीय कार्यक्रम में कृषि–स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के महत्वपूर्ण क्षेत्रों में सहयोगात्मक चर्चाओं और गहन अंतर्दृष्टि के लिए एक व्यापक मंच प्रदान किया गया, जिसमें बाजार पहुंच को बढ़ाना,



एनएएससी कॉम्प्लेक्स में "भारतीय कृषि स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र का पोषण" पर कार्यशाला

नए वित्तपोषण के रास्ते तलाशना और प्रभावशाली हितधारक साझेदारियों का निर्माण करना शामिल था।

स्टार्टअप-किसान सम्मेलन

17 दिसंबर, 2024 को रूटेज स्मार्ट विलेज सेंटर (आरवीएससी), चालीस गांव विकास परीक्षा, मंदौरा, सोनीपत, हरियाणा

में स्टार्टअप-किसान मिलन/प्रदर्शन दिवस का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में पूसा कृषि स्टार्टअप को 60-70 किसानों के साथ जोड़ा गया, जिन्होंने नवाचार और अभ्यास के बीच की खाई को पाटने के लिए अभिनव कृषि उत्पादों और समाधानों का प्रदर्शन किया।



स्टार्टअप किसान सम्मेलन में किसानों की भागीदारी

कॉर्पोरेट सदस्यता

इस तिमाही में 33 नए उद्योग साझेदारों को नामांकित किया गया तथा 97 विद्यमान साझेदारों की सदस्यता का नवीनीकरण किया गया।

पुरस्कार और सम्मान

डॉ. वाई.एस. शिवाय, प्राध्यापक, सस्यविज्ञान संभाग को चावल आधारित फसल प्रणाली में समेकित स्थल-विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन नुस्खों के विकास के लिए एफएआई पौध पोषण पुरस्कार-2024 से सम्मानित किया गया।

कृषि अर्थशास्त्र संभाग की वैज्ञानिक डॉ. आकृति शर्मा को 11-13 दिसंबर, 2024 के दौरान कृषि अर्थशास्त्र अनुसंधान संघ के 32वें वार्षिक सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुतीकरण के लिए आरटी दोशी पुरस्कार प्राप्त हुआ।

डॉ. पीआर शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कीट विज्ञान संभाग को राष्ट्रीय कृषि

विज्ञान अकादमी अध्येतावृत्ति 2025 प्रदान की गई।

डॉ. सतीश लांडे, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग को वीएनकेवी, परभणी, महाराष्ट्र में आयोजित आईएसईई के 58वें वार्षिक सम्मेलन में फार्म मशीनरी और पावर के क्षेत्र में 'आईएसईई विशिष्ट सेवा पुरस्कार-2024' प्राप्त हुआ।

मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग के वैज्ञानिक डॉ. देबाशीष गोलुई को अक्टूबर 2024 में इंटरनेशनल सोसायटी ऑफ एक्सपोजर साइंस, कनाडा द्वारा यंग इन्वेस्टिगेटर मीटिंग पुरस्कार और आईएसईएस कॉन्फ्रेंस पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

डॉ. इंदु चोपड़ा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग को सर्वश्रेष्ठ हिन्दी व्याख्यान के अंतर्गत भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. से हिंदी में सर्वश्रेष्ठ मौखिक व्याख्याता पुरस्कार (2023-24) प्रदान किया गया।

डॉ. रंजिनी वी.आर., वैज्ञानिक, कृषि अर्थशास्त्र संभाग को पंडित जवाहरलाल नेहरू कृषि एवं अनुसंधान महाविद्यालय, कराईकल, पुडुचेरी में 11-13 नवंबर, 2024 तक आयोजित भारतीय कृषि अर्थशास्त्र सोसायटी के 84वें वार्षिक सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ शोधपत्र मौखिक प्रस्तुतीकरण के लिए एनए मुजुमदार पुरस्कार प्राप्त हुआ और कृषि एवं अनुप्रयुक्त अर्थशास्त्र संघ (एएईए) एवं कृषि अर्थशास्त्र अनुसंधान संघ द्वारा 2024 का उमा लेले मेंटरशिप पुरस्कार भी मिला।

नास रेटिंग > 10.0 वाले प्रकाशन

बराल के, शिवाय वाईएस, प्रसन्ना आर, कुमार डी, श्रीनिवासराव सी, मंडी एस, नायक एस और रेड्डी के एस। 2024.

- बासमती चावल की फसल की बेहतर उत्पादकता, गुणवत्ता और पोषण संबंधी स्थिति के लिए नैनो-जेडएनओ और हरी खाद के एकिकृत उपयोग के माध्यम से प्रिंल्ड यूरिया की नाइट्रोजन उपयोग दक्षता को अनुकूलित करना। *क्रॉंटियर्स इन सस्टेनेबल फूड सिस्टम्स*; 8. doi:10.3389/fsufs.
- बर्मन ए, पूनिया वी, झिपाओ आरआर, बिस्वकर्मा एन, कुमार डी, दास टीके, शिवाय वाईएस, राठौर एसएस, दास के, बाबू एस, सैकिया एन और भाटिया ए. 2024. उत्पादकता, ऊर्जा और कार्बन फुटप्रिंट पर ध्यान केंद्रित करते हुए मक्का-गेहूँ फसल चक्र की दीर्घकालिक टिकाऊपन के लिए समेकित फसल प्रबंधन। *एनर्जी* 311. doi: 10.1016/j.energy.2024.133304
 - दास एस, भाटी वी, देवांगन बीपी, गंगल ए, मिश्रा जीपी, दीक्षित एचके और पवार पीए एम. 2024. मूंग (*विग्ना रेडिएटा* (एल.) विज्केक) में कोशिका भित्ति संरचना की कीमोटाइपिंग के लिए फूरियर-ट्रांसफॉर्म इंफ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी और मल्टीवेरिएट विश्लेषण का संयोजन। *प्लांट मेथड्स* 20.
 - गौडा एम.आर. और सुब्रमण्यन एस. 2024. जीनोमिक क्षेत्र को डिकोड करना: सफेद मक्खी बेमिसिया टैबैकी एशिया II-1 में 14 केमोसेंसरी प्रोटीन में कार्यात्मक अंतर्दृष्टि। *साइंटिफिक रिपोर्ट्स* 14. doi:10.1038/s41598-024-77998-z.
 - गौडा एमआर, नागा केसी, नेबापुरे एसएम, और सुब्रमण्यम एस. 2024. जीनोमिक परिदृश्य को उजागर करने से सफेद मक्खी बेमिसिया टैबाकी एशिया II-1 में छह नए गंध-बंधन प्रोटीन की उपस्थिति का पता चलता है। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल मैक्रोमोलेक्यूल्स* 279. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2024.135140.
 - ईश्वर्या लक्ष्मी के.एस., डिल्लन एम. के., मुकरी जी., महेंद्र के.आर., गौतम के.वी., और तंवर ए.के. 2024. मक्का जनक वंशक्रमों में प्रेरित जैव रासायनिक विविधताएँ *स्पेडोप्टेरा फ्रूजीपरडा* (जे.ई. स्मिथ) की जीवन तालिका और आयु-विशिष्ट प्रजनन क्षमता को प्रभावित करती हैं। *क्रॉंटियर्स इन प्लांट साइंस* 15. doi: 10-3389/afpls.2024.1517848.
 - झा जी.के., वेलायुधन पी.के., भाटिया ए., लैशराम सी., कुमार डी., बेघो टी., और ईरी वी. 2024. टिकाऊ कृषि की ओर संक्रमण: भारत में धान की खेती करने वाले किसानों द्वारा कई टिकाऊ इनपुट अपनाने के कारकों और प्रभावों का विश्लेषण। *क्रॉंटियर्स इन सस्टेनेबल फूड सिस्टम्स*. 8. doi: 10.3389/fsufs.2024.1447936.
 - काला एस, जॉले सी, पांडे एमए, अग्रवाल ए, कांत के, मिश्रा बीके, सिंह, एमके और तखुर एल के। 2024. प्राकृतिक सेटिंग में प्रभावशीलता के साथ हर्सटुल्ला थॉम्पसन प्रदानाकरण के लिए ग्लिसरॉल-सिलिका/चिटोसन संयुग्मित स्व-संयोजन नैनो-पुष्प रूपरेखा: उपयुक्तमीकरण तथा पायलेट पैमाने पर उत्पादन। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल मैक्रोमोलेक्यूल्स* 283 | doi: 10.1016/j.ijbiomac.2024.137476.
 - एमसांगो के, गौडा एमआर, रामकृष्णन बी, कुमार ए और सुब्रमण्यम एस. 2024. सेल्यूलोज-समृद्ध सूक्ष्म वातावरण में स्कैरैब भृंग, एनोमाला डिमिडिएटा में जठर जीवाणुओं की विविधता और कार्यात्मक प्रोफाइल। *साइंटिफिक रिपोर्ट्स*. 14. doi:10.1038/s41598-024-73417-.
 - निवेधा आरएम, भारद्वाज ए, प्रसन्ना आर, बावना एन, कोकिला वी, निशांत एस, रुद्र एसजी, सिंह एके, रेड्डी केएस और शिवाय वाई एस. 2024. साइनोबैक्टीरियम मध्यस्थता वाले न्यूट्री-फर्टिगेशन के माध्यम से टमाटर में फल की गुणवत्ता और उपज बढ़ाना। *बायोकैटेलिसिस एंड एग्रीकल्चरल बायोटेक्नोलॉजी* 61. 103344. doi: 10.1016/j.bcab.2024.103344.
 - राघवेंद्र केजे, कुमारा टीएम, गौड़ा सी, कंडपाल ए, भट एस, अमृता टी, शिवस्वामी जीपी, नित्याश्री एमएल और रविशंकर एन. 2024. भारत में जैविक बनाम पारंपरिक खेती के आर्थिक प्रदर्शन पर एक मेटा-विश्लेषण। *क्लीन टेक्नोलॉजिस एंड एंवायरमेंटल पॉलिसी* 1-12. doi:10.1007/s10098-024-03053-0.
 - राजमणिकम वी, सेवंती एएम, स्वर्बक एसएम, गुडी एस, सिंह एन, सिंह वीके, राइट टीआईसी, बेंटले एआर, मुथमिलारसन एम, दास ए, चिन्नुसामी वी और पांडे, आर. 2024. हाई-थ्रूपुट जड़ गुणप्ररूपण और सम्बद्धता विश्लेषण से गेहूँ (*ट्रिटिकम एस्टिवम* एल.) में फास्फोरस उपयोग दक्षता के लिए सक्षम जीनोमिक क्षेत्रों की पहचान। *प्लांटा* 260. doi:10.1007/s00425-024-04577-x.
 - राजर्षि सीएन, नेवाप्योर एसएम, विश्वास ए, रंजना एस, और सुब्रामणियन एस; 2024. चावल के घुन, *सिटोफिलस ओराइजी* एल. के विरुद्ध कीटनाषकों की सम्पर्क आविषालुता और इसका संतति उत्पादन पर प्रभाव। *साइंटिफिक रिपोर्ट्स* 14. doi: 10.1038/s41598-024-80157-z.

- राम्या एस, कौर बी, सुधीर के, कुमार एमबी, और रामाकृष्णन बी. 2024. बीज प्राइमिंग से चावल (ओराइजा सेटाइवा एल.) की पौध में सूक्ष्मजीवी समुदाय में परिवर्तन। *जर्नल ऑफ प्लांट ग्रोथ रेगुलेशन* 1-14. doi: 10.1007/s00344-024-11534-1.
- साहा पी, दास टीके, सेन एस, गोविंदसामी पी, सिंह आर, राज आर, महंत डी, मीना एमसी, भाटिया ए, शुक्ला एल, डे ए और शर्मा टी. 2024. बाहरी अवशेष योग और मृदा कार्बनिक कार्बन गतिकी और खनिजीकरण गतिकी के बीच परस्पर क्रिया: 12 वर्षीय संरक्षण कृषि के अनुभव। *जर्नल ऑफ एनवायर्नमेंटल मैनेजमेंट* 371. doi: 10.1016/j.jenvman.
- सती एल, बर्मन डी, अदावी एसबी, झा एसके, और चिन्नुसामी वी. 2024. प्रकाश क्रॉस रोड पर नाइट्रोजन: प्रकाश संकेतन और पौधों के नाइट्रोजन चयापचय का एकीकरण। *जर्नल ऑफ एक्सपेरीमेंटल बॉटनी* एरे 437. doi: 10.1093/jxb/era137.
- शर्मा एन, विट्टल एच, दुबे ए.के., शर्मा आर.एम., सिंह एस.के., शर्मा एन, सिंह एन, खंडेलवाल ए, गुप्ता डी.के., मिश्रा जी.पी., मीना एम.सी., पांडे आर और सिंह एन.के. 2024. अगली पीढ़ी के अनुक्रमण दृष्टिकोणों का उपयोग करके आम (मैंगीफेरा इंडिका एल.) में एक वर्ष छोड़कर एक वर्ष फल आने से संबंधित कार्याकीय और आणविक अंतर्दृष्टि। *जर्नल ऑफ एक्सपेरीमेंटल बॉटनी* एरा 403. doi: 10.1093/jxb/era1403.
- शर्मा एस, बिंद्राबन पी.एस., डिमिका सी.ओ. और पांडे आर. 2024. फॉस्फोरस उर्वरक: कमोडिटी से स्पेशलिटी तक— खेत में उर्वरीकरण से पौधे में उर्वरीकरण तक। *करंट ओपिनियन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी* 90. doi: 10.1016/j.copbio.
- सिंह एन, कौर एस, जैन ए, कुमार ए, भारद्वाज आर, पांडे आर और रियार ए. 2024. निकट-अवरक्त परावर्तन वर्णक्रममापन का उपयोग करके पेरिला (पेरिला फ्रूटसेंस एल.) के बीजों में खनिजों की एक साथ भविष्यवाणी के लिए डीप लर्निंग और मशीन लर्निंग-आधारित मॉडल का तुलनात्मक विश्लेषण। *जर्नल ऑफ फूड कंपोजिशन एंड एनालिसिस* 136. doi: 10.1016/j.jfca.2024.106824.
- काला एस, जॉले सी, पांडे एमए, अग्रवाल ए, कांत के, मिश्रा बीके, सिंह एमके और तखुर, एलके 2024. ग्लिसरॉल-सिलिका / चिटोसन संयुग्मित स्व-संयोजन नैनो-पुष्प रूपरेखा प्राकृतिक सेटिंग में प्रभावशीलता के साथ हर्सटुल्ला थॉम्पसनी वितरण के लिए: अनुकूलन और पायलट पैमाने पर उत्पादन। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल मैक्रोमोलेक्यूल्स* 283, doi: 10.1016/J.ijbomac.2024.137476.
- थेनाप्पन डीपी, पांडे आर, हाडा ए, जैसवाल डीके, चिन्नुसामी वी, भट्टाचार्य आर और अन्नपूर्णा के. 2024. भारत से राइजोस्फीयर और एंडोस्फीयर से जुड़े स्ट्रेप्टोमाइसेस आइसोलेट्स द्वारा चावल में पौधों की वृद्धि को बढ़ावा देने का कार्याकीय आधार। *राइस* 17. doi:10.1186/s12284-024-00732-w.

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली और मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली के सस्यविज्ञान संभाग और मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड के बीच ₹41 करोड़ की लागत वाली सीएसआर परियोजना के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए, जिसका शीर्षक है "भारत में प्रमुख फसल प्रणालियों की उत्पादकता को स्थायी रूप से बढ़ाने और पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए किण्वित जैविक खादों का मूल्यांकन, आउटरीच और अप-स्कैलिंग"। इस परियोजना का उद्देश्य पांच राज्यों और 56 जिलों में उत्पादकता, लाभप्रदता, मृदा स्वास्थ्य और पर्यावरणीय स्थिरता पर समृद्ध किण्वित जैविक खादों के प्रभावों का मूल्यांकन करना है। इसके अंतर्गत कार्बन क्रेडिट की मात्रा निर्धारित करने और भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं. में जैविक खेती के लिए उत्कृष्टता केंद्र स्थापित करने का भी प्रयास किया गया है।



भा.कृ.अ.सं. में राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय दौरे



ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी प्रतिनिधिमंडल का 18 अक्टूबर, 2024 को भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली का दौरा



जर्मनी के संघीय शिक्षा एवं अनुसंधान मंत्रालय (बीएमबीएफ) की मंत्री सुश्री बेटीना स्टार्क-वाटजिंगर के नेतृत्व में जर्मन प्रतिनिधिमंडल का 24 अक्टूबर, 2024 को भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली का दौरा



रवांडा, लीबिया और दक्षिण सूडान के प्रशिक्षु राजनयिकों के लिए भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली 16 दिसंबर, 2024 का एसएसआईएस का दौरा



विश्व खाद्य पुरस्कार विजेता तथा पद्म श्री पुरस्कार विजेता प्रोफेसर रतन लाल का 11 दिसंबर, 2024 को संस्थान का दौरा



पूर्वी और दक्षिणी अफ्रीका के मीडिया प्रतिनिधिमंडल का 16 दिसंबर 2024 को भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली का दौरा



श्री सूर्यप्रताप शाही, कृषि मंत्री, उत्तर प्रदेश का 29 दिसम्बर 2024 को संस्थान का दौरा

निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110012 की ओर से, प्रकाशन यूनिट द्वारा त्रैमासिक प्रकाशित तथा एम एस प्रिंटर्स, सी-108/1 बैक साइड, नारायणा इंडस्ट्रीयल एरिया, फेस-1, नई दिल्ली-110028 द्वारा मुद्रित। दूरभाष:- 011-45404606