



पूसा समाचार



खंड 36, अंक 3

जुलाई-सितम्बर 2020

निदेशक की कलम से....



भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान विभिन्न फसलों की आशाजनक किस्मों के विकास तथा नई कृषि तकनीकों के माध्यम से भारतीय किसानों को लाभ प्रदान करने की दिशा में सदैव कार्य करता रहा है। पिछले तीन माह के दौरान हमारी प्रमुख अनुसंधान गतिविधियों में गोहूँ की नई उच्च उपजशील किस्मों तथा बंदगोभी के संकरों को जारी किया जाना, विविधीकृत कृषि वानिकी प्रणाली का विकास, जैव नियंत्रण की विधियाँ, सौर ऊर्जा आधारित शीत भंडारगृह के मॉडल, फूलों की नई बीमारी, बाजरा के आटे में विकृत गंधता को कम करने के लिए कारगर प्रोटोकॉल के विकास के साथ-साथ काले चावल के पोषणिक गुणों को उजागर करना शामिल हैं। अनेक वैज्ञानिक तथा प्रसार व्याख्यानमालाओं के आयोजन के अलावा संस्थान में क्षमता निर्माण के लिए विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम एवं कार्यशालाएं आयोजित की गईं। इसके अतिरिक्त अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रमों, प्रक्षेत्र दिवसों, भ्रमण व दौरों और प्रदर्शनियों के माध्यम से प्रसार कार्मिकों के लिए भी क्षमता निर्माण के कार्यक्रम आयोजित हुए।

मेरी अपेक्षा है कि इस पूसा समाचार में उपलब्ध सूचना किसानों की फार्म उत्पादकता तथा लाभप्रदता को बढ़ाने में सहायक सिद्ध होगी।

मैं पूसा समाचार के इस अंक के समय पर प्रकाशित होने के लिए सभी संबंधित वैज्ञानिकों व तकनीकी स्टाफ को धन्यवाद देता हूँ।

डॉ. अशोक कुमार सिंह
निदेशक, भा.कृ.अ.सं.

अनुसंधान

बड़े बीज तथा अगेती परिपक्वता से युक्त अरहर के अर्धबौने व सुगठित पादप आकार वाली किस्मों का विकास

अरहर की बड़े बीज (9-10 ग्रा./100 बीज) व अगेती परिपक्वता (लगभग 135 दिन) वाली अर्ध बौने, सीधे खड़े रहने वाले व सुगठित पौधे वाली किस्में नामतः पीएई 17-54, पीएई 17-64 और पीएई 17-39 विकसित की गईं। इस प्रकार की किस्मों के पौधे 45 सें.मी. की कतार दूरी पर उच्च घनत्व वाली रोपाई के लिए बहुत उपयुक्त हैं। ये वंशक्रम लगभग 135 दिनों में पककर तैयार हो जाते हैं, अतः खेत गोहूँ चना, व पछेती बोई जाने वाली सरसों की बुवाई के लिए खाली हो जाते हैं। इन किस्मों के दाने बड़े आकार के होते हैं और 100 बीजों का भार लगभग 9-10 ग्रा. होता है।

जारी किए जाने के लिए पहचानी गई गोहूँ की चार उपजशील किस्में

एचआई 1633

चपाती गोहूँ हेतु उच्च उपजशील (41.7 किं.व./है.) यह किस्म पछेती बुवाई व सिंचित दशाओं के अंतर्गत तटवर्ती अंचल में जारी किए जाने के लिए पहचानी गई। इस क्षेत्र में महाराष्ट्र, कर्नाटक और तमिलनाडु के मैदानी भाग आते हैं। इसकी उपज क्षमता 65.8 किं.व./है. है तथा इसकी उपज में काफी स्थिरता है। यह उच्च गुणवत्ता वाला गोहूँ का ऐसा जीनप्ररूप है जिससे



एचआई 1633

श्रेष्ठ चपातियां और गुणवत्तापूर्ण बिस्कुट बनाए जा सकते हैं। इनमें प्रोटीन की उच्च मात्रा (12.4%) होती है तथा लौह (41.6 पीपीएम) व जस्ते (41.1 पीपीएम) की मात्रा भी अधिक होती है।

एचआई 1634

उच्च उपजशील (51.6 किं.व./है) वाली यह किस्म मध्य अंचल की पछेती बुवाई व सिंचित दशाओं के लिए पहचानी गई है, जिसकी उपज क्षमता 70.6 किं.व./है. है। इसमें तना और पत्ती रतुआ के सभी रोगप्ररूपों के विरुद्ध पौध अवस्था व प्रक्षेत्र प्रतिरोध विद्यमान है। चपाती गोहूँ वाला यह जीनप्ररूप उच्च प्रोटीन से युक्त श्रेष्ठ चपातियां और गुणवत्तापूर्ण बिस्कुट बनाने के लिए बहुत उपयुक्त है।



एचआई 1634

समाचार सूची

अनुसंधान	01
शिक्षा.....	07
प्रसार	08
क्षमता निर्माण	10
विविध	10

संकलन समिति

संयुक्त निदेशक (अनु.): डॉ. ए.के. सिंह
प्रभारी, प्रकाशन यूनिट : डॉ. जी.पी. राव
निजी सचिव : श्री बी.एस. रावत

Website : <http://www.iari.res.in>

एचडी 3298

उच्च लौह अंश (43.1%) और अच्छे स्तर के प्रोटीन अंश (12.12%) से युक्त गेहूं की इस जैव समृद्ध किस्म की पहचान सिंचित व अति पछेती बुवाई वाली दशाओं के अंतर्गत उत्तर पश्चिमी मैदानी अंचल में उगाए जाने के लिए की गई है। इसकी उपज क्षमता 47.4 किं. / है. है व औसत उपज 39 किं. / है. प्राप्त हुई है। यह 104 दिनों में पक जाती है तथा इसमें उच्च तापमान के प्रति सहिष्णुता के साथ-साथ धारी रतुआ, पत्ती रतुआ, करनाल बंट, चूर्णी आसिता, पत्ती व शीर्ष अंगमारी और पताका कंडुआ के विरुद्ध अच्छा प्रतिरोध विद्यमान है। इस किस्म का ग्लू स्कोर 10 है तथा यह चपाती बनाने के लिए सबसे अधिक उपयुक्त किस्म है।



एचडी 3298

विविधीकृत कृषि-वानिकी प्रणालियां: सीमित सिंचाई की स्थिति के अंतर्गत उच्च प्रणाली उत्पादकता और किसानों की लाभप्रदता व आजीविका में सुधार

भूमि उपयोग की उचित प्रणालियों से समुत्थानशीलता सुनिश्चित होती है और ये आजीविका सुरक्षा के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। किसानों को नियमित आय और रोजगार दिलाने के लिए वर्षभर फसलें उगाने व उत्पादों के सृजन हेतु कृषि-वानिकी



उच्चतर कार्बन प्राच्छादन तथा अधिक प्रणाली उत्पादकता एवं लाभप्रदता के लिए फालसा, मोरिंगा, करौंदा आधारित प्रणाली में अंतरफसलों के रूप में मूंग, लोबिया, सरसों और आलू की खेती



गुलाब की किस्मों के लक्षण : A) समतल तना लक्षण दर्शाती हुई 'दिल्ली प्रिंसेस', B) फाइलोडी के लक्षण को दर्शाती हुई 'पूसा अरुण', C) पुष्प अपरूपण दर्शाती हुई गुलाब की किस्म 'एमएस रंधावा'

प्रणालियां (एएफएस) विकसित की गई हैं। विविधीकृत फालसा-मूंग-आलू और मोरिंगा-मूंग-आलू प्रणाली सर्वाधिक उत्पादक कृषि प्रणाली पाई गई, जिसकी उत्पादकता क्रमशः 36.7 टन/ है. और 36.2 टन/ है. है। सीमित सिंचाई की दशाओं के अंतर्गत करौंदा (कौरिसा जाति)-मूंग-आलू प्रणाली से 266.8 हजार रु./ है. का सर्वाधिक लाभ व उच्चतर लाभप्रदता/दिन (731/दिन/ हैक्टर) प्राप्त हुए। फालसा-मूंग-आलू प्रणाली में सर्वोच्च जल उपयोग दक्षता (33.0 कि.ग्रा./ है.-मि.मी.) रिकॉर्ड की गई, जबकि फालसा- लोबिया-सरसों में एसओसी का घनत्व (9.10 एमजी/ है.) और मोरिंगा-मूंग-आलू का एएफएस 9.16 एमजी/ है. था। कार्बन फुटप्रिंट विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि सर्वाधिक निवल कार्बन की प्राप्ति फालसा-मूंग-आलू प्रणाली से हुई (7030 कार्बन समतुल्य कि.ग्रा. CE/ है. /वर्ष)। सीमित सिंचाई की दशाओं के अंतर्गत करौंदा-मूंग-आलू प्रणाली में 2.66 लाख रु. / है. का निवल लाभ प्राप्त होने के साथ-साथ उच्चतर लाभप्रदता/दिन (731 रु./दिन) प्राप्त हुए। खेत फसलों के साथ कृषि तथा अन्य संबंधित गतिविधियों के एकीकरण से टिकाऊ कृषि पारिस्थितिक प्रणाली को सृजित करने में निश्चित रूप से सहायता प्राप्त होगी।



वार्षिक फसलों के साथ-साथ फल वृक्षों को भी शामिल करने से उत्पादन सुरक्षित होगा, अधिक आय होगी तथा पारिस्थितिक संबंधी सेवाओं में टिकाऊ सुधार आएगा।

गुलाब (रोजा X हाइब्रिडा एल.) में 'कैंडीडेटस फाइटोप्लाज़्मा आस्ट्रेलेसिया' की पहचान

भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली में गुलाब की तीन किस्मों नामतः दिल्ली प्रिंसेस, पूसा अरुण और एमएस रंधावा में चपटा तना, फाइलोडी और पुष्प अपरूपण के लक्षण उत्पन्न करने वाले 'कैंडीडेटस फाइटोप्लाज़्मा आस्ट्रेलेसिया' की पहचान की गई। तीनों किस्मों में रोगों का प्रकोप क्रमशः 37.5%, 50% और 100% था। नेस्टेड पीसीआर मूल्यांकनों में 16S rRNA जीन के लिए P1/P7, R16F2n/R16R2; secA जीन के लिए secArev3/ secArev3 तथा rp जीन के लिए rp(II)F1/rp(II)RIA, rp(II)F2/rp(1)RIA प्राइमर युग्म का उपयोग करते हुए क्रमशः ~1.25kb, ~480bp और 1.3kb के आवर्धन प्राप्त हुए जिससे लक्षण युक्त गुलाब की तीनों किस्मों में फाइटोप्लाज़्मा से सम्बद्धता की पुष्टि हुई। गुलाब की किस्मों के फाइटोप्लाज़्मा विलगकों के 16S rRNA जीन क्रमों की युग्मवार क्रम तुलना, जातिवृत्तीय तथा आभासी आरएफएलपी विश्लेषण से गुलाब की इन तीनों किस्मों की 16SrIII-D फाइटोप्लाज़्मा से सम्बद्धता की पुष्टि हुई।

पर्यावरणीय प्रतिबल के प्रति फसल समुत्थानशीलता हेतु जीवाण्विक टीके

लवण सहिष्णुता तथा पादप वृद्धि से संबंधित अनेक गुणों के लिए विभिन्न आवासों से जीवाण्विक विलगकों का लक्षण-वर्णन किया गया। चार

अलग-अलग उपचार तैयार किए गए जिनमें से दो उपचारों में पीजीपीएम के रूप में व्यक्तिगत जीवाण्विक प्रभेद थे, जबकि शेष दो में पीजीपीएम के रूप में तीन जीवाण्विक विलगकों के कंसोर्टिया थे। गमला प्रयोगों के लिए उच्च उपजशील किस्म एमटीयू 1010 चुनी गई तथा इसे व्यक्तिगत और विलगकों के कंसोर्टियम से उपचारित किया गया। फसल वृद्धि की दो अवस्थाओं अर्थात् पुष्पन के पूर्व की अवस्था और पुष्पन अवस्था पर चावल की फसल (किस्म एमटीयू 1010) के विभिन्न बैच को 10 दिनों के लिए सूखा की दशा के अंतर्गत रखा गया। परिणामों से यह संकेत मिला कि जैव मात्रा के अधिक संचयन से पीजीपीएम का टीका लगे पौधों में दाना उपज में वृद्धि होती है तथा प्रतिबल के सूचकांक कम हो जाते हैं। गैर टीका लगे पौधों की तुलना में कंसोर्टियम से उपचारित पौधों में एसओडी, सीएटी और जीपीओएक्स की प्रतिऑक्सीकारक एंजाइम क्रिया में क्रमशः 24, 20.5 और 20 प्रतिशत की कमी होती है। इस अध्ययन से यह सुझाव मिलता है कि सूखा की प्रतिकूल स्थितियों के अंतर्गत चावल के पौधों में प्रतिकूल स्थिति के प्रति क्रमबद्ध सहिष्णुता को प्रयोग करने के लिए जैव-संरोपों (जैविक टीकों) का उपयोग किया जा सकता है।

लाल बंदगोभी का आशाजनक संकर (केटीसीबीएच-आर-7)

यह केटीसीबी-आर-5 के बीच संकरीकरण के द्वारा विकसित सीएमएस आधारित लाल गोभी का संकर है। इस संकर की बाहरी पत्तियां बैंगनी हरी होती हैं तथा इसकी गोभी पूरी तरह बैंगनी, बहुत ठोस और आकृति में गोल होती है। इसकी फसल रोपाई के 70-75 दिन बाद पक



लाल बंदगोभी का संकर (केटीसीबीएच-आर-7)

जाती है। केन्द्र मूल्यांकन परीक्षणों में गोभी का औसत भार तथा उपज क्रमशः 1.20 कि. ग्रा. व 47.0 टन/है. पाए गए।

बढ़े हुए ओजोन और कार्बन डाइऑक्साइड के स्तरों के अंतर्गत मृदा सूक्ष्मजैविक अनुक्रियाओं का मूल्यांकन

परीक्षण फसल के रूप में चना (काबुली-3022) का उपयोग करते हुए एफएओई व एफएसीई प्रायोगिक स्थल पर एक प्रयोग किया गया जिसमें हमने केवल EO_3 (60 ± 10 ppb) और 0-15 सें.मी. मृदा गहराई पर मृदा के सूक्ष्मजैविक समुदायों पर ECO_2 (550 ppm \pm 20 ppm) के संयुक्त धूम्रीकरण के पड़ने वाले प्रभावों का चार वर्षों के दौरान मूल्यांकन किया गया। EO_3 के सम्पर्क में आने पर बीटा ग्लूकोसाइडेज की क्रिया में कमी आई। ज़ाइलानेज़ और बीटा-डी-सेलोबायोसाइडेज क्रियाओं में भी ऐसी ही अनुक्रिया पाई गई। अकेले O_3 के बढ़ने और CO_2 के साथ इसके बढ़ने से ग्राम-पोजेटिव, ग्राम-नेगेटिव और गैर विशिष्ट जीवाण्विक जातियों के अंतर्गत आने वाले प्रमुख सूक्ष्मजैविक उप समूहों की विविधता में परिवर्तन हुआ। इसके अलावा इस कवकीय : जीवाण्विक (f/b) पीएलएफए जैवमात्रा के अनुपात में भी EO_3 उपचार के अंतर्गत कमी पाई गई। सर्वाधिक f/b अनुपात ECO_2 में रिकॉर्ड किया गया जिसके पश्चात् $ECO_2 + EO_3$ का स्थान था। प्रायोगिक निष्कर्षों से यह संकेत मिलता है कि तुलनात्मक रूप से कम अवधि के दौरान मध्यम स्तर पर बढ़े हुए CO_2 के स्तर के साथ और केवल EO_3 के सम्पर्क में आने पर सूक्ष्मजैविक समुदाय में परिवर्तन हो सकते

हैं और इस प्रकार इससे मृदा की प्रकृति और उर्वरता प्रभावित हो सकते हैं।

जौ में पूसा एसपीजी 1118 हाइड्रोजेल का तृतीय पक्ष मूल्यांकन

एसपीजी 1118 हाइड्रोजेल अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (गेहूं और जौ) पर बारानी और सिंचित दशाओं के अंतर्गत आगरा, दुर्गापुरा और हिसार में दो वर्षों तक एक कार्यक्रम चलाया गया। आगरा और दुर्गापुरा में 2.5 कि.ग्रा./है. की दर से इस उत्पाद के उपयोग से सिंचित दशाओं के अंतर्गत जल की उल्लेखनीय बचत (60%) हुई तथा बारानी दशाओं के अंतर्गत उपज में भी लाभ (17.5%) प्राप्त हुआ। तुलनीय के रूप में तीन सिंचाइयों व हाइड्रोजेल के साथ एक सिंचाई के परिणाम लगभग एक समान रिकॉर्ड किए गए। अतः यह कहा जा सकता है कि हाइड्रोजेल के उपयोग से समान उपज लेते हुए दो सिंचाइयों की बचत की जा सकती है।

पीड़कनाशी अवशेषों के लिए भा.कृ.अ. सं. फार्म के जल और मृदा का मानचित्रण

कुल 140 पीड़कनाशियों के ट्रेस स्तर के एक साथ मात्रात्मक निर्धारण के लिए एक बहुअपशिष्ट एलसी-एमएस/एमएफ विधि विकसित की गई तथा इसका उपयोग भा.कृ.अ.सं. की फार्म की मृदाओं व सिंचाई के जल में क्लोरपाइरीफॉस, साइफेनोथ्रिन, हैक्साकोनाज़ोल और टेबुकोनाज़ोल के मूल्यांकन के लिए किया गया। इस संदर्भ में संस्थान के विभिन्न खेतों की मृदा व जल, दोनों के नमूनों में उपरोक्त पीड़कनाशियों



आगरा केन्द्र में जौ की फसल में एसपीजी 1118 हाइड्रोजेल का मूल्यांकन

का पता लगाया गया। नलकूप के जल में पीड़कनाशी अवशेषों (10 से 35) की सीमा 0.02 से 1.37 μ ग्राम/लि. के बीच थी, जबकि संचयी पीड़कनाशी भार 4.63 μ ग्रा./लि. पाया गया। मृदा नमूनों में 3-8 पीड़कनाशियों के अवशेषों की सांद्रता 0.01 से 0.55 मि.ग्रा./कि.ग्रा. के बीच थी, जबकि मृदाओं में पीड़कनाशी संदूषण का संचयी भार 0.85 मि.ग्रा./कि.ग्रा. तक पाया गया।

पूसा फार्म सनफ्रिज – नाजुक जिंसों के भंडारण के लिए एक स्टैंड एलोन ग्रिड हीन, बैटरी रहित, सौर प्रशीतित वाष्पन-शीतलित संरचना

राजस्थान के अजमेर जिले के बिचौलिया गांव में पूसा-फार्म सनफ्रिज (पूसा एफएसएफ) – एक स्टैंड एलोन हरित-ऊर्जा (सौर प्रशीतित संरचना) स्थापित की गई है। फार्म पर स्थापित इस शीत भंडारण संरचना की क्षमता 2 टन है और इसे किसी ग्रिड या बैटरी की आवश्यकता नहीं होती है। इस दिन में वाष्पशील शीतलन और सौर रेफ्रिजिरेशन की प्रणाली की और रात के समय 'जल बैटरी' (तापीय भंडारण) प्रणाली से शीतलित किया जाता है। इस नवीन डिजाइन की विशेषताएं विभाजित वाष्पक कुंडली, रात में शीतलन के लिए जल बैटरी और ऐसी नियंत्रण प्रणाली है जो उपलब्ध धूप या सूर्य के प्रकाश से शीतलन प्रणाली की मांग को सफलतापूर्वक पूरा कर सकती है। इस संरचना का आकार 3x3x3 है तथा इसमें श्रृंखला-समानांतर सर्किट में 14 सौर पैनलों का उपयोग होता है जो शीतलन

क्षमता के लिए संरचना को शक्ति प्रदान करते हैं। इस संरचना में सस्ते स्टाइरोफोम पैनलों का उपयोग होता है जिसे जालीदार कपड़े की परतों से विद्युत रोगी बनाया जाता है, साथ ही यह युक्ति गीले कपड़े और सौर शीतलन के माध्यम से वाष्पशील शीतलन द्वारा संरचना को ठंडा रखती है। प्रातःकाल धूप के निकलते ही संरचना में स्वतः ही शीतलन की क्रिया आरंभ हो जाती है और यदि बादल होते हैं तो अपने आप ही 'स्टैंड बाइ मोड' में आ जाती है तथा जैसे ही आसमान साफ होता है, संरचना पुनः काम करना आरंभ कर देती है। पूसा एफएसएफ में दिन के समय ~5-10° से. तक का निम्न तापमान रखा जा सकता है और रात के समय तापमान 14° से. से कम हो जाता है। उल्लेखनीय है कि ऐसा तब होता है जब दैनिक आदर्श उच्चतर तापमान लगभग 45° से. तक पहुंच जाता है। इस नवीन हरित शीतलन भंडारण प्रणाली का उपयोग किसानों द्वारा टमाटर, फूलगोभी, धनिया, आलू, पुष्पों जैसे फलों व सब्जियों तथा टमाटर की प्यूरी जैसे प्रसंस्कृत उत्पादों और अंडे जैसे पशु उत्पादों के भंडारण के लिए किया जा रहा है।

पूसा स्पर्श रहित हैंड सेनेटाइजर मशीन

कोविड-19 के विरुद्ध अपनाए जाने वाले सुरक्षा उपायों के लिए कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ. सं., नई दिल्ली में स्पर्श रहित सेनेटाइजर उपयोग करने की युक्ति विकसित की गई है। यह डिस्पेंसर को बिना छुए तरल/जल सेनेटाइजर का उपयोग करके हाथों को

कीटाणु रहित बनाने में बहुत उपयोगी है। यह पैर से चलाई जा सकने वाली यांत्रिक व्यवस्था है जिसमें 500 मि.मी. क्षमता की डिस्पेंसर बोटल पर दबाव डालने के लिए पीवीसी पाइपों से युक्त व्यवस्था की गई है। पूसा स्पर्श रहित युक्ति की कुल 53 इकाइयां विनिर्मित की गईं तथा इन्हें प्रति इकाई 1800 रुपये की लागत पर भा.कृ.अ. प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के विभिन्न संभागों/इकाइयों को आपूर्त किया गया।



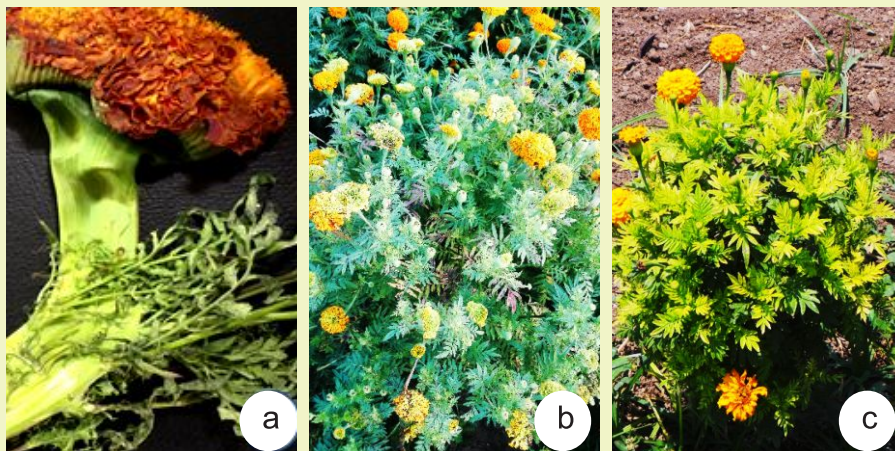
पूसा स्पर्श रहित हैंड सेनेटाइजर मशीन

फाइटोप्लाज्मा के 16SrII-C और 16SrI-B उपसमूहों की गेंदे की मैक्सिकन एवं फ्रेंच जातियों से सम्बद्धता की पहचान

भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली; सिपाहीजाला जिला के विशालगढ़ क्षेत्र, त्रिपुरा; विश्वविद्यालय परिसर, गोरखपुर और पुष्पविज्ञान अनुसंधान निदेशालय पुणे स्थित परिसर में गेंदे की मैक्सिकन और फ्रेंच जातियों में विचेस ब्रूम, फाइलोडी, चपटा तना, छोटी पत्ती, पत्ती के पीले पड़ जाने और पौधों की वृद्धि रुक जाने वाले लक्षण देखे गए। वैश्विक फाइटोप्लाज्मा विशिष्ट नेस्टेड प्राइमर युग्मों P1/P7 और R16F2n/R2 का उपयोग करके मैक्सिकन और फ्रेंच गेंदे के नमूनों में ~1.2kb के एम्प्लीकॉन निरंतर आवर्धित हुए। युग्मवार क्रम तुलना, जातिवृत्तीयता तथा 16SrRNA जीन क्रमों के आभासी विश्लेषण से दिल्ली (मैक्सिकन जाति में) से प्राप्त 16SrII-C उपसमूह, त्रिपुरा (मैक्सिकन और फ्रेंच जातियों में) से प्राप्त 16SrI-B उपसमूह तथा उत्तर प्रदेश (मैक्सिकन जाति में) और महाराष्ट्र (मैक्सिकन जाति में) से प्राप्त उपरोक्त उपसमूह की पहचान व उनके वर्गीकरण निर्धारण की पुष्टि हुई। *secA*, *rp*, *secY* और *tuf* जीनों के विशिष्ट



राजस्थान के अजमेर के पिचौलिया गांव में सफलतापूर्वक परिचालित पूसा-फार्म सनफ्रिज – एक ग्रिड रहित, बैटरीहीन शीत भंडारण प्रणाली



गेंदे पर फाइटोप्लाज़्मा के लक्षण : a): चपटा तना; b) : फाइलोडी; c) : छोटी पत्ती और उसका पीलापन

प्राइमरों का उपयोग करके गेंदे के सभी लक्षण युक्त मैक्सिकन तथा फ्रेंच विलगकों में फाइटोप्लाज़्मा विशिष्ट बहुस्थलीय प्रत्याशी जीनों के आवर्धन के द्वारा भी समान परिणाम प्राप्त करके पहचान की गई।

छिड़काव क्रिया के दौरान छिटक गए/बच गए पीड़कनाशी के निपटान हेतु जैव सैय्या (बायोबैड)

जैव मिश्रण (मृदा, भूसा/जैवमूत्र और कम्पोस्ट का मिश्रण) जैव सैय्या का एक अभिन्न घटक है जो पीड़कनाशी के बने रहने तथा उसके अपघटन के मुख्य घटक के रूप में कार्य करता है। प्रयोगशाला में एजोक्सीस्ट्रोबिन और इमिडाक्लोप्रिड के अपघटन से स्थापित जैव सैय्या का अध्ययन किया गया। दोनों जैव सैय्याओं में इमिडाक्लोप्रिड पूरी तरह अपघटित हो गया, जबकि आरएस+सी और सीसी+सी जैव मिश्रण में क्रमशः 81.5 और 68.1% एजोक्सीस्ट्रोबिन अपघटित होते हुए पाया गया। एजोक्सीस्ट्रोबिन के अपघटन के मामले में सीसी+सी की तुलना में आरएस+सी जैव सैय्या बेहतर था और इसका कारण इसमें उच्च मात्रा में एमबीसी का मौजूद होना था।



बायोबैड सेटअप

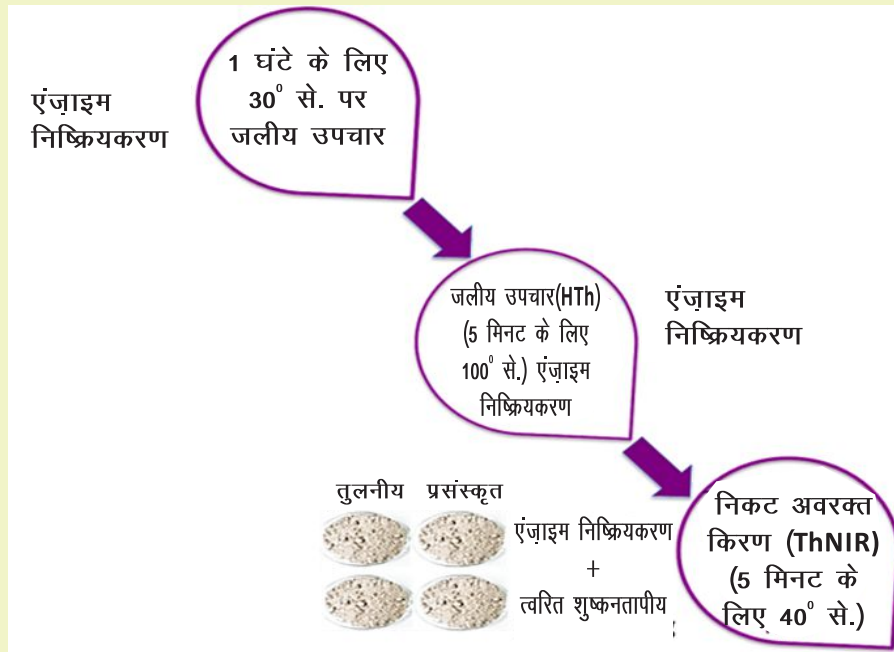
बाजरे के आटे में विकृत गंध के विकास को कम करने के लिए एक कारगर जलतापीय उपचार

बाजरा को एक अति उच्च पोषणिक खाद्य फसल है जिसमें स्वास्थ्य संबंधी अनेक गुण होते हैं। पोषण से समृद्ध होने के बावजूद बाजरा का उपयोग सीमित है और इसका कारण भंडारण के दौरान बाजरा के आटे में विकृत गंधता या अवांछित गंध का विकसित होना है। इसमें मौजूद लिपिड की उच्च मात्रा (5–6%) सक्रिय विकृत गंध की होती है जिससे एंजाइम (लाइपेज, लाइपोक्सीजेनेज, परॉक्सीडेज और पॉलिथिनॉल ऑक्सीडेज) लिपिड को मुक्त वसा अम्लों में अपचयित कर देते हैं और इसके परॉक्साइड व्युत्पन्न भी अपचयित हो जाते हैं। इससे आटा विकृत गंध का हो जाता है और इस प्रकार बाजरा तथा इसके उत्पादों के वाणिज्यीकरण में बाधा आती है। हमने 'जलीय उपचार (HT)–जलीय तापीय (HTH) और तापीय निकट अवरक्त किरण (ThNIR)' परवर्ती उपचार की एक कारगर प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी को उपयुक्ततम बनाया है तथा इसके लिए पेटेंट दाखिल किया है (पेटेंट आवेदन सं. 202011037363, 31 अगस्त 2020)। यह विधि न केवल विकृत गंधता को कम करने में प्रभावी है बल्कि इसमें कम ऊर्जा लगती है। इस कारण यह एक आर्थिक रूप से व्यावहारिक विकल्प भी है। उपयुक्ततम बनाई गई इस प्रसंस्करण विधि का उपयोग बाजरा की धनशक्ति किस्म पर किया गया तथा उपरोक्त विधि से उपचारित आटे को कक्ष तापमान पर 90 दिनों तक भंडारित किया

गया। हमारे परिणामों से यह ज्ञात हुआ है कि उपयुक्त बनाई गई प्रसंस्करण की यह विधि 60 दिनों की भंडारण अवधि के दौरान विकृत गंधता को 90 से 97.72% कम करने और कक्ष तापमान पर उपचारित आटे को 90 दिनों तक भंडारण किए जाने पर 66 से 68 प्रतिशत कम करने में अत्यधिक कारगर सिद्ध होती है। यह नवीन परवर्ती जलीय ताप उपचार कक्ष तापमान पर बाजरे के आटे को लम्बे समय तक भंडारित किए जाने के दौरान भी विकृत गंधता को सीमित करने में अत्यधिक प्रभावी उपचार सिद्ध होगा। इस प्रकार, इस प्रौद्योगिकी से बाजरे के आटे के मूल्यवर्धित प्रसंस्कृत उत्पाद तैयार करके उपभोक्ताओं में बाजरे के आटे की मांग को बढ़ाने का मार्ग प्रशस्त होगा।

पोषणिक आपूरक के रूप में आव्यूह घटकों और प्रतिऑक्सीकारकों पर आधारित गुणवत्तापूर्ण आव्यूह द्वारा चाक–हाव (काले चावल) की क्षमता का उजागर होना

जीवनशैली में होने वाले परिवर्तनों के परिणामस्वरूप लोगों में स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता बढ़ी है तथा कार्यात्मक खाद्य पदार्थों और पोषणिक आपूरकों को पूरे विश्व में सामाजिक स्तर पर बहुत तेजी से अपनाया जा रहा है। चावल की परंपरागत व स्थानीय किस्में यद्यपि पोषणिक गुणों का खजाना है और इनके पोषण संबंधी बहुत लाभ हैं, लेकिन वैज्ञानिक अध्ययनों के सीमित होने के कारण अभी तक इन्हें वैश्विक स्तर प्राप्त नहीं हो सका है। इस संदर्भ में चावल की रंगीन स्थानीय किस्मों की पोषणिक व प्रतिऑक्सीकारक क्षमता के कारण इनमें अंतरनिहित आव्यूह संघटन में प्राकृतिक भिन्नता के मूल्यांकन हेतु प्रारंभिक अध्ययन किए गए। इसमें चाक–हाव (काले चावल) अध्ययन के लिए एक सक्षम प्रत्याशी के रूप में चुना गया। विकसित हुए वृहद पोषणिक गुणवत्ता आव्यूह (एनक्यूएम) से यह संकेत मिला कि चाक–हाव, भौगोलिक संकेत (जीआई) वाले चावल में फिनोलिक्स (2.5 मि.ग्रा./ग्रा. जीई), एंथोसियानिन (0.65 ग्रा./कि.ग्रा.), प्रोएंथोसियानिडिन (54 मि.ग्रा./100 ग्रा.), प्रतिऑक्सीकारक क्रिया (36 mol Te/g) और प्रतिरोधी स्टार्च (4.13%) के रूप में एक सबल पोषणिक संरचना



जलीय उपचार (HT)—जलीय तापीय (HTh) और तापीय निकट अवरक्त किरण (ThNIR) परवर्ती जलतापीय उपचार के रेखाचित्र के चरण

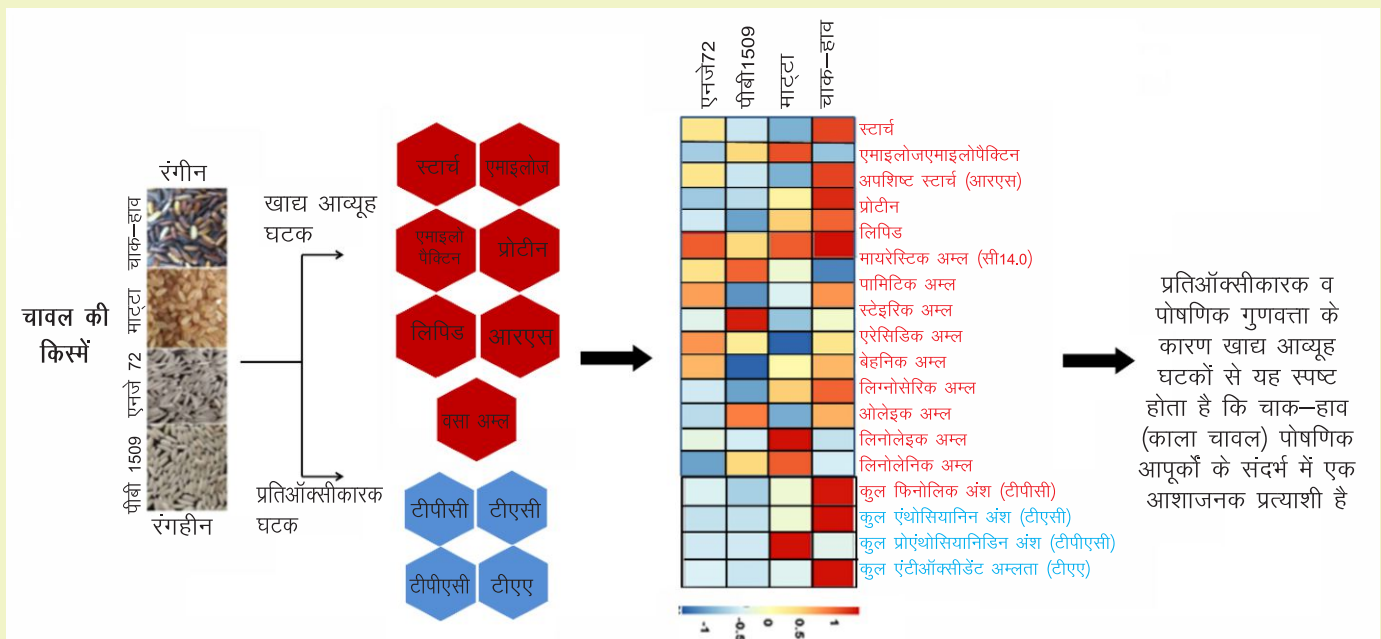
विद्यमान है। इसके अलावा ओलेइक (38.8%), लिनोलेइक (29%) जैसे उच्च गुणवत्ता के वसा अम्लों तथा सियानेडीन-3-ग्लूकोसाइड (सी3जी)-304 मि.ग्रा./कि.ग्रा., डेलफिनिडिन-3-ग्लूकोसाइड (डी3जी)-220 मि.ग्रा./कि.ग्रा.

और पियोनिडिन-3-ग्लूकोसाइड (पी3जी)-120 मि.ग्रा./कि.ग्रा. जैसे एंथोसियानिन स्वरूपों की अभिव्यक्ति भी काले रंग वाले चावल में सर्वाधिक थी। प्रतिऑक्सीकारक क्षमता तथा पोषणिक गुणों के बीच का सह-संबंध अत्यधिक

सकारात्मक था और चाक-हाव के मामले में यह सर्वाधिक उल्लेखनीय था। मधुमेह, मोटोपे तथा अन्य चिरकालिक रोगों के मामले में तेजी से होने वाली वृद्धि की समस्या से निपटने के लिए पोषणिक आपूरक के रूप में चाक-हाव उद्योग के लिए वरदान सिद्ध हो सकता है।

फालसा और खरबूजे से कार्यात्मक फल सिरके का विकास

इस अध्ययन में केवल फालसा (ग्रेविया एसियाटिका) और खरबूजे (क्यूक्यूमिस मेलो किस्म केंटालूप) के साथ मिलाकर सिरका उत्पन्न करने की क्षमता का मूल्यांकन किया गया। फालसा एक शुष्क क्षेत्र का ऐसा फल है जो शीघ्र खराब हो जाता है लेकिन इसमें एंथोसियानिन की काफी मात्रा होती है। दो चरणीय किण्वनशील परिवर्तन-प्रक्रिया के द्वारा फलों के रस को एसिटिक अम्ल में परिवर्तित करके सिरका उत्पन्न किया गया। प्राथमिक मूल्यांकन से यह प्रदर्शित हुआ कि केवल जी. एसियाटिका और सी. मैलो से किण्वन प्रक्रिया के दौरान एसिटिक अम्ल की वांछित मात्रा प्राप्त नहीं होती है। फालसे को खरबूजे के साथ मिलाकर प्राप्त मिश्रण से फलों में उपलब्ध शर्कराओं को पहले एल्कोहॉल में और उसके पश्चात



पोषणिक गुणवत्ता के संदर्भ में प्रासंगिक आव्यूह घटकों की अभिव्यक्ति के स्पष्ट व विशिष्ट पैटर्न के आधार पर विकसित अरंजित (एनजे 72, पीबी 1509) और रंजित या रंगीन (माट्टा, चाक-हाव) चावल की किस्मों का पोषणिक गुणवत्ता आव्यूह। पोषणिक गुणों के संदर्भ में प्रासंगिक 11 प्राचलों की तुलना की गई, ताकि दूरी आव्यूह के रूप में R का उपयोग करते हुए सह-संबंध में हैररिंकल क्लस्टरिंग के आधार पर तापमान मानचित्र तैयार किया जा सके

एसिटिक अम्ल में अपचयित किया जा सकता है। उचित मिश्रण पर एथेनॉल तथा एसिटिक अम्ल किण्वन दक्षता क्रमशः 79.5% और 71.75% पायी गई। इस विधि से प्राप्त सिरके की गंध व स्वाद बहुत अच्छे थे तथा उनमें फिनोलिक्स (138.5 मि.ग्रा./100 मि.लि.), प्रतिऑक्सीकारकों (42.6 मोल टीईएसी/मि.लि.), एंथोसियानिन (39.9 मि.ग्रा./लि.) और फ्लेवोनाइड (31.06 मि.ग्रा./100 मि.लि.) की मात्रा उल्लेखनीय थी और परीक्षणों के दौरान इस सिरके की स्वीकार्यता भी श्रेष्ठ थी।

शिक्षा

शिक्षक दिवस व्याख्यान

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान में भारत के माननीय पूर्व राष्ट्रपति डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन के जन्मदिवस के उपलक्ष में 5 सितम्बर 2020 को वर्चुअल मोड में शिक्षक दिवस व्याख्यान-2020 आयोजित किया गया। इस अवसर पर डॉ. रश्मि अग्रवाल, डीन एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा), भा.कृ.अ.सं. ने स्वागत भाषण दिया। संस्थान के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह ने शिक्षक दिवस के महत्व पर प्रकाश डालते हुए समारोह के अध्यक्ष प्रो. आर.बी. सिंह, पूर्व कुलाधिपति, केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल तथा नई दिल्ली स्थित 'नास' के पूर्व अध्यक्ष का उपस्थित श्रोताओं से परिचय कराया।

डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.), नई दिल्ली ने

'कृषि शिक्षा में भावी परिप्रेक्ष्य' विषय पर शिक्षक दिवस व्याख्यान दिया। अपने विचारोत्तेजक व्याख्यान में डॉ. महापात्र ने भारत में कृषि शिक्षा की वर्तमान स्थिति और उपलब्धियों के बारे में विस्तार से चर्चा की। उन्होंने नई कृषि शिक्षा नीति के अंतर्गत आने वाली भावी चुनौतियों का भी जिक्र किया।

भा.कृ.अ.सं., झारखंड में अतिथि गृह का उद्घाटन और स्वर्गीय डॉ. श्यामा प्रसाद मुखर्जी के नाम पर नए प्रशासनिक एवं शैक्षणिक भवन का नामकरण

दिनांक 6 जुलाई 2020 को गौरिया कर्मा, हजारीबाग, झारखंड में माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण, ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने नवनिर्मित अतिथि गृह का उद्घाटन किया तथा नए प्रशासनिक एवं शैक्षणिक भवन का नामकरण स्वर्गीय डॉ. श्यामा प्रसाद मुखर्जी के नाम पर किया गया। यह समारोह स्वर्गीय डॉ. श्यामा प्रसाद मुखर्जी के जन्मदिवस के अवसर पर वीडियो कांफ्रेंस के द्वारा आयोजित हुआ, जिसमें श्री पुरुषोत्तम रूपाला, माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री; श्री कैलाश चौधरी, माननीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री; श्री त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.), नई दिल्ली तथा डॉ. अशोक कुमार सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली उपस्थित थे। इस अवसर पर श्री तोमर ने कहा कि सरकार वर्ष 2022 तक किसानों की आय दुगुनी करने के प्रति

समर्पित है तथा विभिन्न योजनाओं व कार्यक्रमों के माध्यम से इस विषय में कई महत्वपूर्ण पहलें की गई हैं।

भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली में भा.कृ.अ.प. -डॉक्टरेट उपरांत अध्येतावृत्ति

भा.कृ.अ.प. डॉक्टरेट उपरांत अध्येतावृत्ति (भा.कृ.अ.प.-पीडीएफ) 2020-21 कृषि शिक्षा विभाग (भा.कृ.अ.प.) की 'भारत में उच्च कृषि शिक्षा का सबलीकरण एवं विकास' शीर्षक की योजना के अंतर्गत की गई एक नई पहल है। इसका उद्देश्य बुद्धिमान एवं प्रतिभावान अनुसंधानकर्ताओं को डॉक्टरेट के उपरांत अनुसंधान कार्यक्रम में सहायता करना है, ताकि कृषि व सम्बद्ध विज्ञानों के अग्रणी क्षेत्रों में क्षमता का निर्माण किया जा सके। यह योजना वर्ष 2019-20 के दौरान शुरू की गई है। भा.कृ.अ.प.-पीडीएफ कार्यक्रम 2020-21 के अंतर्गत ऑन-लाइन साक्षात्कार तथा अनुसंधान योजना के प्रस्तुतीकरण आधार पर भा.कृ.अ.प.-पीडीएफ के लिए गठित चयन समिति में 9 संस्थानों से 10 वैज्ञानिकों के अंतिम चयन की अनुशांसा की।

विश्व ओजोन दिवस

संस्थान में चल रहे 'हिन्दी चेतना मास' के दौरान पर्यावरण विज्ञान एवं जलवायु समुत्थानशील कृषि केन्द्र (सेस्करा) द्वारा 16 सितम्बर 2020 को विश्व ओजोन दिवस 2020 आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम का आयोजन हिन्दी भाषा में वैज्ञानिक ज्ञान के प्रसार व विज्ञान में हिन्दी को बढ़ावा देने के लिए किया गया, ताकि जन-समुदाय में विज्ञान की बेहतर समझ हो और कृषि तथा मानव स्वास्थ्य पर ओजोन के प्रभाव से संबंधित गलत धारणाओं तथा अज्ञानता को दूर किया जा सके। कार्यक्रम के अंतर्गत बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के वनस्पतिविज्ञान विभाग की अध्यक्ष एवं प्राध्यापक तथा विश्व की प्रतिष्ठित वैज्ञानिक डॉ. मधुलिका अग्रवाल द्वारा 'ओजोन परत का घटना - वर्तमान स्थिति और भावी चुनौतियां' विषय पर व्याख्यान दिया। अपने व्याख्यान में डॉ. अग्रवाल ने श्रेष्ठ ओजोन (स्थिर तापमंडल) के महत्व तथा निकृष्ट ओजोन क्षोभमंडल के प्रतिकूल प्रभाव के संबंध में पूर्ण धारणाओं का निराकरण किया तथा यह स्पष्ट किया कि केवल सहिष्णु क्षेत्र में ही ओजोन का स्तर कम नहीं हुआ है बल्कि ग्रामीण क्षेत्रों में



शिक्षक दिवस व्याख्यान

जहां खेती-बाड़ी की जाती है, ओजोन पर काफी प्रभाव पड़ा है। समापन टिप्पणी देते हुए समारोह की अध्यक्षता करते हुए भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. के निदेशक डॉ. अशोक कुमार सिंह ने डॉ. मधुलिका अग्रवाल को धन्यवाद दिया तथा फसल पौधों में ओजोन अनुक्रिया को नियंत्रित करने वाली प्रक्रियाओं और यांत्रिकियों को समझने व पोषणिक गुणवत्ता वाली आर्थिक दृष्टि से लाभप्रद उपज लेने पर आजोन की स्थिति के पड़ने वाले प्रभाव के बारे में गंभीरता से अन्वेषण करने का वैज्ञानिकों से आह्वान किया। उन्होंने ओजोन की कमी के प्रति सहिष्णुता में सुधार के लिए सभी फसलों में हमारी पुरानी और नई जननद्रव्य की आनुवंशिक क्षमता का लाभ उठाने की आवश्यकता पर बल दिया। कार्यक्रम का समापन सेस्करा की वैज्ञानिक डॉ. रेणु सिंह के धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।

गाजर घास (पार्थेनियम) जागरूकता सप्ताह

संस्थान में 16-22 अगस्त 2020 के दौरान गाजर घास (पार्थेनियम) जागरूकता सप्ताह मनाया गया। साहना ब्लॉक के रायसीना गांव तथा फारुकनगर ब्लॉक के त्रिपदी गांव में क्रमशः 17 और 22 अगस्त 2020 को दो जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें 45 किसानों ने भाग लिया। उन्हें पार्थेनियम के स्वास्थ्य से संबंधित प्रतिकूल प्रभावों तथा इसके नियंत्रण के उपायों के प्रति जागरूक किया गया।

संस्थान अनुसंधान परिषद (आईआरसी-1) की बैठकें

संस्थान अनुसंधान परिषद (आईआरसी-1) की स्कूलवार बैठकें संस्थान के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह की अध्यक्षता में आयोजित की

आईआरसी-1 बैठकों की अनुसूची

आईआरसी बैठक की तिथि	स्कूल
1-6 जुलाई 2020	फसल सुधार
7-8 जुलाई 2020	मूल विज्ञान
9, 10, 13 स-15 जुलाई 2020	औद्योगिकी
17, 18, 20-25 जुलाई 2020	प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन
27-31 जुलाई और 4 अगस्त 2020	फसल सुरक्षा
5-7 अगस्त 2020	समाज विज्ञान

गई जिनकी सूची निम्नानुसार है। संबंधित स्कूल के वैज्ञानिकों ने वर्ष 2019-20 के दौरान अनुसंधान, शिक्षा एवं प्रसार के संबंध में अपनी-अपनी वार्षिक प्रगति रिपोर्टें प्रस्तुत कीं।

वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक

संस्थान के शिकोहपुर कृषि विज्ञान केन्द्र की वैज्ञानिक सलाहकार समिति की 34वीं बैठक 28 अगस्त 2020 को वर्चुअल मोड में आयोजित की गई। बैठक का शुभारंभ कृषि विज्ञान केन्द्र, गुडगांव की अध्यक्ष डॉ. अनामिका शर्मा के स्वागत भाषण के साथ हुआ जिसके पश्चात् दिनांक 23 अगस्त 2019 को आयोजित वैज्ञानिक सलाहकार समिति की 33वीं बैठक के कार्यवृत्त पर की गई कार्रवाई की रिपोर्ट प्रस्तुत की गई। बैठक की अध्यक्षता डॉ. वी. के. सिंह, संयुक्त निदेशक (प्रसार) ने की। बैठक के दौरान कृषि विज्ञान केन्द्र के अध्यक्ष ने 2019-20 की प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत की जिसके पश्चात् कृषि विज्ञान केन्द्र, गुरुग्राम के 2020-2021 की कार्य योजना पर चर्चा हुई। चर्चा के दौरान भा.कृ.अ.सं. के निदेशक ने गेहूं (पछेती बोए गए गेहूं एचडी 3298) तथा चने (पूसा ग्रीन 112) की नई जारी की गई किस्मों के प्रदर्शन के संबंध में अपने बहुमूल्य सुझाव दिए। उल्लेखनीय है कि चने की पूसा ग्रीन 112 के बीज का रंग भी हरा होता है। संस्थान के निदेशक ने सुझाव दिया कि भा.कृ.अ.सं. के वैज्ञानिकों द्वारा एफपीओ के गठन को भी बढ़ावा दिया जाना चाहिए। संस्थान के संयुक्त निदेशक (प्रसार) ने कृषि विज्ञान केन्द्र की कार्य प्रणाली में सुधार के बारे में बहुमूल्य सुझाव दिए। कटेट के प्रभारी डॉ. जे.पी. एस. डबास ने छत पर वाटिकाएं लगाने और पुष्पों की खेती करने का सुझाव दिया क्योंकि पुष्पों की मांग बहुत बढ़ी है।

डॉ. संजय कुमार, प्रभारी, एसपीयू ने कृषि विज्ञान केन्द्र फार्म पर प्रजनक बीज उत्पादन के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र को बढ़ाने का सुझाव दिया। बैठक का समापन कृषि विज्ञान केन्द्र के अध्यक्ष डॉ. अनामिका शर्मा के धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।

प्रसार

प्रक्षेत्र दिवस

ओएफटी के अंतर्गत बाजरे पर समेकित पोषक तत्व प्रबंधन (आईएनएम)

संस्थान के शिकोहपुर कृषि विज्ञान केन्द्र में 1 सितम्बर 2020 को सकतपुर गांव में बाजरा में समेकित पोषक तत्व प्रबंधन में प्रक्षेत्र दिवस व वैज्ञानिक प्रशिक्षण के रूप में एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया। बुवाई के पूर्व बीज को 10 मि.लि. /कि.ग्रा. की दर से नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश तरल जैवउर्वरकों के साथ उपचारित किए जाने की तुलना किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली विधि से की गई। यह परीक्षण 10 किसानों के साथ 4 हैक्टर क्षेत्र में किया गया। उर्वरक का उपयोग गोबर की खाद के साथ मृदा परीक्षण के साथ किया गया तथा नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश की 75% अनुशांसित मात्रा दी गई। परीक्षण के निष्पादन की तुलना प्रक्षेत्र दिवस के दौरान किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली विधि से की गई। किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली विधियों की तुलना में इस तकनीकी युक्ति को अपनाने से दाना बनने तथा दूधिया अवस्था में फसल का निष्पादन बेहतर पाया गया। इस प्रक्षेत्र दिवस कार्यक्रम के दौरान अनुसूचित जाति समुदाय के कुल 26 किसानों ने भाग लिया। उपरोक्त कार्यक्रम के दौरान किसानों के साथ जैव उर्वरक के लाभों, बीजोपचारों की विधि, मिट्टी का नमूना लेने तथा फसल प्रबंधन पर विस्तार से चर्चा हुई।

बाजरा पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत प्रक्षेत्र दिवस

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा 8 सितम्बर 2020 को लोकड़ा गांव में बाजरे पर अखिल भारतीय

समन्वित अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत बाजरे के उन्नत संकरों तथा फोर्टिफाइड किस्मों पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों के दौरान प्रक्षेत्र दिवस व कृषक प्रशिक्षण के रूप में एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत अग्र पंक्ति प्रदर्शन का कुल क्षेत्र 14 हैक्टर था तथा इसमें 24 किसानों/खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया। 14 किसानों के साथ 10 हैक्टर क्षेत्र में प्रो एग्रो 9450 तथा 4 हैक्टर क्षेत्र में 10 किसानों के साथ एचएचबी-299 किस्म बोई गई। उल्लेखनीय है कि यह किस्म लौह तथा जस्ते से समृद्ध है। प्रक्षेत्र दिवस के दौरान प्रदर्शनों के निष्पादन और किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली विधि की तुलना की गई। इस कार्यक्रम में कुल 51 किसानों और खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया। बाजरा उत्पादन की उपरोक्त प्रौद्योगिकी के प्रदर्शन के दौरान मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार और जैव उर्वरकों के उपयोग, जल बचाने की प्रौद्योगिकी, फसल मौसम के दौरान किसानों के सामने आने वाली समस्याओं तथा मिट्टी का नमूना लेने की विधि व अगले फसल मौसम में अपनाई जाने वाली विधियों के बारे में किसानों के साथ चर्चा की गई।

अरहर पर दलहनी एनएफएसएम के अंतर्गत प्रक्षेत्र दिवस

कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर द्वारा खेती की उन्नत विधियों के साथ विभिन्न किस्मों पर एनएफएसएम के अंतर्गत सीएफएलडी हेतु साहना ब्लॉक के रायसीना गांव में 19 सितम्बर 2020 को अरहर की पूसा अरहर 16 पर प्रक्षेत्र दिवस व कृषक प्रशिक्षण के रूप में एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया। एनएफएसएम के अंतर्गत सीएफएलडी में कुल 20 हैक्टर क्षेत्र था तथा इस कार्यक्रम में 60 किसानों/खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया। प्रक्षेत्र दिवस के अंतर्गत उगाई गई फसल बहुत अच्छी है और अगले 10-15 दिनों में इसे काट लिया जाएगा। इस प्रक्षेत्र दिवस कार्यक्रम में कुल 37 पुरुष किसानों ने भाग लिया। इस प्रशिक्षण के दौरान अरहर की उत्पादन प्रौद्योगिकी, मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार तथा जैव उर्वरकों के उपयोग, जल

बचाने की प्रौद्योगिकी, फसल मौसम के दौरान किसानों के सामने आने वाली समस्याओं तथा बचत की विधियों और अगली फसल के लिए मिट्टी का नमूना लेने की विधि जैसे विषयों पर चर्चा की गई।

रायसीना और त्रिपदीय गांवों में मेघदूत का लोकप्रियकरण

संस्थान के कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर में 'मेघदूत ऐप' के उपयोग पर कृषक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए। ये कार्यक्रम 17 और 22 अगस्त 2020 को क्रमशः सोहना ब्लॉक के रायसीना गांव और फरुखनगर के त्रिपदी गांव में आयोजित किए गए, जिनमें फार्म के उचित नियोजन हेतु मौसम के संदर्भ में सहायता पहुंचाने के लिए मौसम संबंधी पूर्वानुमान को समझने हेतु 45 किसानों ने भाग लिया। मेघदूत ऐप तापमान, वर्षा, आर्द्रता व पवन की गति और दिशा के बारे में पूर्वानुमान लगाता है। उल्लेखनीय है कि ये सभी प्राचल कृषि कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इसके साथ ही यह ऐप किसानों को यह परामर्श भी देता है कि वे अपनी फसलों और पशुधन की देखभाल कैसे करें। फसल तथा पशुधन विशिष्ट मौसम आधारित कृषि संबंधी परामर्श किसानों को सप्ताह में दो बार, मंगलवार व शुक्रवार को दिए जाते हैं और उन्हें अद्यतन जानकारी उपलब्ध कराई जाती है। किसान इस ऐप को या तो गूगल प्ले स्टोर या ऐप स्टोर से डाउनलोड कर सकते हैं। इसके लिए इच्छित किसान को अपने नाम के साथ-साथ अपना लोकेशन भी पंजीकृत कराना होगा ताकि उन्हें क्षेत्र विशिष्ट सूचना प्राप्त हो सके।

पोषण माह का आयोजन

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में 1-30 सितम्बर 2020 के दौरान पोषण माह मनाया गया जिसके अंतर्गत कुल 5 दिनों के जागरूकता कार्यक्रम आयोजित हुए : खासपुर गांव में 9 सितम्बर 2020 को, कृषि विज्ञान केन्द्र परिसर में 14 सितम्बर 2020 को, गढ़ी हरसरू गांव में 28 सितम्बर 2020 को, सकतपुर गांव में 29 सितम्बर 2020 को और भोराकला-चित्रसेन की धानी गांव में 30 सितम्बर 2020 को 'संतुलित आहार, पोषण थाली और पोषणिक उद्यान की स्थापना' विषय पर कार्यक्रम आयोजित हुए, जिनमें क्रमशः 30, 14, 27, 28 और 40 महिलाओं ने भाग लिया। कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागी महिलाओं को पोषक तत्वों और हमारे शरीर में इनकी भूमिका, उनके खाद्य स्रोतों और हमारे शरीर में उनकी आवश्यकता के बारे में जानकारी दी गई। उन्हें स्वस्थ आहारिय उपायों को अपनाने तथा उनके अपने तथा परिवार के सदस्यों के आहार में फलों और सब्जियों को अधिक से अधिक शामिल किए जाने हेतु घर के पिछवाड़े पोषणिक उद्यान स्थापित करने के संबंध में प्रेरित किया गया। उन्हें श्रेष्ठ स्वास्थ्य और पोषणिक स्तर बनाए रखने के लिए स्वच्छता और सफाई की भूमिका के बारे में जागरूक किया गया तथा व्यक्तिगत साफ-सफाई बनाए रखने के लिए प्रेरित किया गया। कृषि विज्ञान परिसर में 17 सितम्बर 2020 को एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें 40 आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं और 68 खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में उनके समक्ष संतुलित आहार,



कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर में पोषण माह समारोह

पोषणिक थाली, पोषणिक उद्यान स्थापित करने, बायो फोर्टिफाइड किस्मों तथा फलों व औद्योगिक फसलों की खेती से संबंधित सस्यविज्ञानी विधियों के पैकेज से संबंधित व्याख्यान दिए गए। इस कार्यक्रम में डॉ. वी. के. सिंह, संयुक्त निदेशक (प्रसार), भा.कृ.अ. सं., मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे।

क्षमता निर्माण

प्रशिक्षण

जीवन कौशल तथा व्यक्तित्व विकास पर एनएचईपी –सीएएसटी द्वारा प्रायोजित ऑन-लाइन प्रशिक्षण

कृषि प्रसार संभाग में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा प्रणाली (एनएआरईएस) के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए 21 से 25 सितम्बर 2020 तक 'जीवन कौशल एवं व्यक्तित्व विकास' विषय पर ऑन-लाइन प्रशिक्षण आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम से छात्रों को उनके व्यक्तिगत एवं व्यावसायिक प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए जीवन कौशल को सुधारने के बारे में संवेदनशील व सशक्त बनाया गया। ऐसा तनाव प्रबंधन, दल निर्माण, पारस्परिक टकरावों के प्रबंधन, समस्या को हल करने के कौशल, स्वतः-प्रबंधन, प्रभाव संचार, लक्ष्य तय करने, आलोचनात्मक सोच, अंतर व्यक्तित्व कौशल, प्रस्तुतीकरण कौशल तथा नेतृत्व की क्षमताओं जैसे विषयों पर प्रतिष्ठित प्रशिक्षकों द्वारा दिए गए व्याख्यानों के माध्यम से किया गया। भा.कृ.अ.प.– भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों, मानव विश्वविद्यालयों, केन्द्रीय विश्वविद्यालयों जैसे 15 संस्थानों/विश्वविद्यालयों का प्रतिनिधित्व करने वाले 12 राज्यों के लगभग 40 एम. एससी./एम.टेक/पीएच.डी. कृषि संकाय के छात्रों ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। डॉ. प्रेमलता सिंह, अध्यक्ष, कृषि प्रसार संभाग इस प्रशिक्षण कार्यक्रम की समन्वयक थीं।

वेबिनार

पीडकनाशी प्रबंधन के लिए अग्रिम दिशा एवं वर्तमान चुनौतियों पर हितधारकों के बीच संवाद

ट्रस्ट फार एडवॉंसेमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस, सोसायटी ऑफ

पे स्टी साइड साइंस, इंडियन फाइटोपैथोलॉजिकल सोसायटी और एंटोमॉलॉजिकल सोसायटी ऑफ इंडिया द्वारा 24 जुलाई 2020 को 'पीडकनाशी प्रबंधन में वर्तमान चुनौतियां एवं भावी दिशा' विषय पर संयुक्त रूप से एक राष्ट्रीय ऑन लाइन बैठक आयोजित की गई। उद्योग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, एनएआरएफ, एनएएस, टीएएस, भा.कृ. अ.प., भा.कृ.अ.सं. के अनेक प्रतिभागियों ने इस बैठक में भाग लिया तथा विनियमनकारी क्रियाविधि के अभिमुखन, पीडकनाशी उद्योग की वृद्धि व विकास के लिए अनुकूल वातावरण के सृजन, पीडकनाशी अनुसंधान के सबलीकरण और नवोन्मेष जैसे विषयों पर विस्तार से चर्चा की गई।

विविध

बाह्य निधि सहायता प्राप्त स्वीकृत परियोजनाएं

- 'सफेद मक्खी बेमिसिया टेबेकी (हेमिप्टेरा : एलाइरोडिडी) के प्रबंधन के लिए नई युक्तियों की पहचान व उनके मूल्यांकन' पर एनएएसएफ (भा.कृ.अ.प.) की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 3 वर्ष के लिए 40.36 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. एस. सुब्रमण्यन, प्रधान वैज्ञानिक, कीटविज्ञान संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'मृदा की शमनशीलता के लिए जैविक मार्कर' पर भा.कृ.अ.प. की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि: 1 वर्ष के लिए 5.00 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. वाई.एस. शिवे, प्रधान वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान संभाग, भा.कृ.अ. सं.।
- 'जलवायु स्मार्ट प्रबंधन विधियां' परियोजना के अंतर्गत चावल की किस्मों पर कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂), तापमान और ओजोन प्रतिबल के प्रभाव का मूल्यांकन विषय पर भा.कृ. अ.प.– अंतरराष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (इर्री) की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 4000 अमेरिकी डॉलर। प्रधान अन्वेषक : डॉ. विदिशा चक्रवर्ती, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सेस्करा, भा.कृ.अ.सं.।

- 'प्रतिकूल पर्यावरण के लिए जलवायु समुत्थानशील किस्मों के विकास हेतु विशेषकों जीनों व कार्याकीय यांत्रिकियों की पहचान' विषय पर भा.कृ.अ.प.–अंतरराष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (इर्री) की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 3500 अमेरिकी डॉलर। प्रधान अन्वेषक : डॉ. सी. विश्वनाथन, अध्यक्ष, पादप कार्याकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'जीनोम व्यापी संबंधित अध्ययनों के माध्यम से किस्मगत विकास में चावल भूप्रजातियों की विविधता को मुख्य धारा में लाना : चावल के जीन बैंक संकलनों के बड़े पैमाने पर उपयोग के लिए एक मॉडल' पर जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रायोजित निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 5 वर्ष के लिए 655.50 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. गोपाला कृष्णन, प्रधान वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'बायोटेक- किसान हब के अंतर्गत राजस्थान के तीन आकांक्षापूर्ण जिलों (करौली, धोलपुर, बारन); हरियाणा के एक आकांक्षाशील जिले मेवात और उत्तर प्रदेश के तीन आकांक्षापूर्ण जिलों (बलरामपुर, बहराइच और झावस्ती) में बायोटेक-किसान हब की गतिविधियों का विस्तार' विषय पर जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 161 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. आर.एन. पडारिया, प्राध्यापक एवं प्रधान वैज्ञानिक, कृषि प्रसार संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'खरबूजा-ककड़ी वर्ग की सब्जियों में परिपक्वता का पता लगाने के लिए गैजेट आधारित ऑप्टिकल का डिजाइन एवं विकास' विषय पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 3 वर्ष के लिए 55.16 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : इंजी. प्रमोद अरादवाड, वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।

- 'उत्पादकता संबंधी विशेषताओं, जैविक व अजैविक प्रतिबल सहिष्णुता, सुगंध एवं पोषणिक गुणवत्ता के लिए काला नमक का आनुवंशिक सुधार' विषय पर उत्तर प्रदेश कृषि अनुसंधान परिषद की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 3 वर्ष के लिए 49.96 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.सं.।
- 'कृषि मृदाओं में यूरिया के उपयोग से कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन' विषय पर पर्यावरण एवं वन मंत्रालय की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 42.00 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. निवेता जैन, प्रधान वैज्ञानिक, सेस्करा, भा.कृ.अ.सं.।
- 'एमएबीसी का उपयोग करके सीएमएस वंशक्रमों में परिवर्तन तथा संकर प्रजनन में उनका उपयोग करके ब्रोकोली के उच्च उपजशील डीएच वंशक्रमों का विकास' विषय पर बीआईआरएसी की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 19.12 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. चन्दर प्रकाश, अध्यक्ष, क्षेत्रीय केन्द्र, भा.कृ.अ.सं., कटराई, कुल्लू घाटी।
- यांत्रिक युक्तियों के द्वारा स्वस्थाने सूत्रकृमि विघटन के माध्यम से धान के भूसे के अपशिष्ट या पराली का प्रबंधन' विषय पर एनएएसएफ की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 3 वर्ष के लिए 192.0 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. इन्द्रमणि, अध्यक्ष, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'उच्च मूल्य वाली सब्जी फसलों के लिए सौर शक्ति से चलने वाले स्वाट शाकनाशी का उपयोग करने वाले रॉबोट का विकास' विषय पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 48.0 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. दलीप कुमार कुशवाहा, वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'छोटे किसानों द्वारा प्रयोग किए जाने वाले औजारों के लिए स्मार्ट मोबाइल

ई-शक्ति इकाई का विकास' विषय पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 30.0 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. शिव प्रताप सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।

- 'खेतिहरों के लिए सटीक पौध रेट्रोफिट मॉड्यूल पर आधारित सेंसर के विकास' विषय पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 28.44 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. एच.एल. कुशवाहा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'कृषि यंत्रों की कस्टम हायरिंग निगरानी पर आधारित IoT का विकास' विषय पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 46.0 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. राजीव कुमार, वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- 'पीडकनाशी की अगेती पहचान पर आधारित सेंसर का डिजाइन एवं विकास' विषय पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : 2 वर्ष के लिए 37.00 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : इंजी. उत्पल एक्का, वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।

संविदा अनुसंधान

- भा.कृ.अ.सं. और वी.के. पैक वैल प्राइवेट के साथ परिशुद्ध फार्मिंग कृषि के लिए विशेष रूप से तैयार की गई एचडीपीई लैमिनेट हुई बुनी हुई समतल नलिकाओं के निष्पादन हेतु परीक्षण, सत्यापन व उनका खेत में मूल्यांकन। प्रधान अन्वेषक : डॉ. माम सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, सीपीसीटी। कुल लागत 2 वर्ष के लिए 17.52 लाख रुपये।
- भा.कृ.अ.सं. और सैल इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के साथ भारत में यूरिया-S

और अन्य S उर्वरक स्रोतों का सस्यविज्ञानी मूल्यांकन। प्रधान अन्वेषक: डॉ. वी.के. सिंह, अध्यक्ष, सस्यविज्ञान संभाग, कुल लागत 2 वर्ष के लिए 154,28,500 रुपये।

- सिंजेटा इंडिया लिमिटेड के साथ सेब के रोगों के विरुद्ध ग्लोइट 300 w/v तथा स्कॉलर 230 एससी का मूल्यांकन। प्रधान अन्वेषक : श्री संतोष वातपडे, वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला, कुल लागत 2 वर्ष के लिए 13,56,681 रुपये।

प्रौद्योगिकी वाणिज्यीकरण

जुलाई-सितम्बर अवधि के दौरान कोविड-19 के चलते 8 प्रौद्योगिकियों नामतः बासमती चावल की पीबी 1509 किस्म, सरसों की पीएम 27, पीएम 28, पीएम 30, पीएम 31; गेहूं की एचडी 2967, एचडी 3086, एचडी 3226 किस्मों के लाइसेंस तेरह उद्योग साझेदारों को दिए गए जिससे 10,00,000 रुपये का राजस्व सृजित हुआ। रबी मौसम की शीर्ष अवधि के दौरान किसी भी गड़बड़ी से बचने के लिए इकाई द्वारा ऑन लाइन एमओए व भुगतान प्रक्रियाओं को सुचारू एवं सबल बनाया गया। उद्योग साझेदारों ने सम्पर्कहीन ऑन लाइन एमओए प्रक्रिया की सराहना की।

आईपी प्रबंधन

स्वीकृत किए गए पेटेंट

- Mips जीन अभिव्यक्ति के शमन हेतु पादप रूपांतरण वाहक और निम्न फाइटेट युक्त सोयाबीन के कल्चर की विधि [341699(2432/DEL/2015)]
- छोटी मात्रा में प्रसंस्करण के लिए एक पार प्रवाह वाली लचीली झिल्ली की फिल्ड्रे शन एसेम्बली [343546(3771/DEL/201)]
- बेसिलस थुरिंजिएंसिस ए के 47 के नए प्रभेद का कीटनाशी फार्मूलेशन [340541(2361/DEL/2014)]
- पूसा बासमती चावल गहाई यंत्र [346124(1802/DEL/2013)]

दाखिल किए गए पेटेंट

- यूएन व बीज रोपाई यंत्र (202011028155)
- शीघ्र खराब होने वाली जिंसों के भंडारण हेतु ऑफ-ग्रिड बैटरी रहित सौर शीतलित वाष्प शीतलन हेतु जाली-कपड़े की संरचना (202011030310)
- कृषि की दृष्टि से महत्वपूर्ण लेपिडोप्टेरन पीड़कों को बड़े पैमाने पर पालने के लिए अर्ध कृत्रिम आहार (202011035827)
- खाद्य वानस्पतिक तेलों से प्राकृतिक विटामिन ई प्राप्त करने के लिए कारगर क्रियाविधि (202011035828)
- बाजरे के आटे के विकृत गंध को कम करने के लिए जलीय, जलीय-तापीय तथा तापीय निकट अवरोक्त किरण उपचार (202011037363)

पंजीकृत किए गए ट्रेड मार्क

- उपजा [4430609 (श्रेणी 41)]
- उपजा [4430611 (श्रेणी 35)]
- उपजा [4430610 (श्रेणी 42)]

कॉपीराइट

- द्राक्षा-विटिस्मॉड VI, एक अंगूर अनुरूपण मॉडल

एराइज़ तथा उपजा के लिए इन्क्यूबेशन गतिविधियां

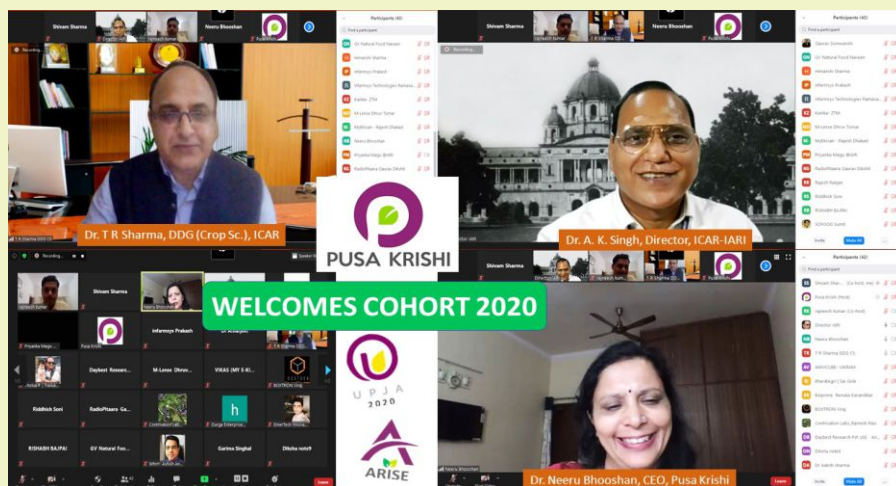
- पूसा कृषि द्वारा 6 जुलाई से 5 सितम्बर 2020 तक इकाई के फ्लैगशिप इन्क्यूबेशन कार्यक्रम एराइज़ और उपजा 2020 के अंतर्गत चुने गए 32 स्टार्टअप्स के लिए ऑन-लाइन कोहोर्ट का सफलतापूर्वक शुभारंभ किया गया। पूसा कृषि द्वारा सूचना और ज्ञान के आदान-प्रदान के लिए प्रतिष्ठित मार्गदर्शकों के पूल व उद्यमियों के लिए एक वर्चुअल प्लेटफॉर्म सफलतापूर्वक सृजित किया गया।
- पूसा कृषि द्वारा कोहोर्ट के लिए एक स्वागत समारोह आयोजित किया गया जिसमें मुख्य अतिथि डॉ. टी.आर. शर्मा, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद; डॉ. ए. के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. उपस्थित थे। यह कार्यक्रम 6 जुलाई 2020 को आयोजित हुआ, जिसमें डॉ. नीरू भूषण, सीईओ, पूसा कृषि ने अतिथियों को पूसा कृषि की गतिविधियों से अवगत कराया, कार्यक्रम का संक्षिप्त परिचय दिया और कार्यक्रम की अपेक्षाओं के बारे में बताया। इसके पश्चात् पूसा कृषि कोहोर्ट 2020 के अंतर्गत चुने गए नवोन्मेषियों ने

अपने-अपने स्टार्टअप्स का परिचय दिया। इस कार्यक्रम के अंतर्गत श्री संजय सिंह, अवर सचिव (डेयर) व सचिव (भा.कृ.अ.प.) के साथ एक विशेष सत्र भी आयोजित किया गया जिसमें एराइज़ और उपजा 2020 के अंतर्गत हमारे नए स्टार्टअप कोहोर्ट उपस्थित थे। उन्होंने विभिन्न कार्यक्रमों के बारे में बताया तथा अपनी-अपनी प्रौद्योगिकियों का परिचय दिया।

- भली प्रकार तैयार किए गए इस कार्यक्रम में स्टार्टअप को 360° परिप्रेक्ष्य में कृषि के संदर्भ में सशक्त बनाया गया। इसके लिए 28 से अधिक तकनीकी व व्यापार सत्र, 30 से अधिक बौद्धिक सम्पदा सत्र प्रमुख निगरानी सत्र में एक-एक करके उत्प्रेरित किए गए। इनमें कृषि व्यापार कारपोरेट नेताओं, मार्गदर्शकों तथा वित्तीय सलाहकारों ने भागेदारी की।
- 'समर्थ' नामक हमारे परस्पर साथ निभाने वाले कार्यक्रम के अंतर्गत हमने छठी 'समर्थ' ऑन-लाइन कार्यशाला का आयोजन किया। यह कार्यशाला 21 अगस्त 2020 को आरकेवीवाई-रफ्तार 2020 के अंतर्गत 'स्टार्टअप निधिकरण के लिए प्रक्रिया प्रवाह' शीर्षक के अंतर्गत आयोजित थी। इस कार्यशाला में पूरे भारत का प्रतिनिधित्व करने वाले 20 कृषि इन्क्यूबेटर्स तथा उभरते हुए 68 इन्क्यूबेटर समर्थकों ने भाग लिया तथा इसमें सभी प्रधान अन्वेषक/सह प्रधान अन्वेषक/व्यापार प्रबंधक भी शामिल थे।

कारपोरेट सदस्यता

जुलाई-सितम्बर 2020 तिमाही के दौरान 11 उद्योग साझेदारों की नई सदस्यता दर्ज की गई तथा 14 विद्यमान सदस्यों की सदस्यता इस वर्ष के लिए नवीकृत की गई जिससे 1,25,000 रुपये का राजस्व सृजित हुआ।



कोहोर्ट स्वागत समारोह

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,