वार्षिक रिपोर्ट
(डेयर)
2020-21

सत्यमेव जयते

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
भारत सरकार

वार्षिक रिपोर्ट

(डेयर)

2020-21

सत्यमेव जयते

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
भारत सरकार

डॉ. एस.के. सिंह, परियोजना निदेशक (डीकेएमए), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि अनुसंधान भवन, पूसा नई दिल्ली 110 012 द्वारा प्रकाशित। लेजरटाइपसेट एवं मुद्रित मैसर्स रॉयल ऑफसेट प्रिंटर्स, ए–89/1, नारायणा इंडस्ट्रियल एरिया, फेज –1, नई दिल्ली 110 028

प्राक्कथन

भारत की 50 प्रतिशत से अधिक आबादी के लिए आजीविका का प्राथमिक स्रोत कृषि है। मौजूदा सरकार का लक्ष्य वर्ष 2022 तक किसानों आय को दोगुना करने का है। इस लक्ष्य की प्राप्ति हेतु सरकार ने कृषि क्षेत्र के बुनियादी ढांचे जैसे सिंचाई, भंडारण एवं शीतगृह सुविधाओं में निवेश को बढ़ाया है। इन मूल लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डेयर), अपने स्वायत्तशासी संगठनों जैसे भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप); केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालयों (सीएयू), इम्फाल; डॉ. राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (डीआरपीसीएयू), पूसा, बिहार एवं रानी लक्ष्मी बाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (आरएलबीसीएयू), झांसी, उत्तर प्रदेश के माध्यम से पूरे देश में कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में समन्वयन और इसे बढ़ाने का कार्य करता है।

देश भर में फैले अपने 113 संस्थानों के साथ भाकृअनुप विश्व की सबसे बड़ी राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणालियों में से एक है। अभी हाल ही में भारत के माननीय प्रधानमंत्री जी ने भाकुअनुप द्वारा संचालित क्रियाकलापों की समीक्षा की है। उन्होंने कृषि–जलवायु अंचलों की जरूरतों के अनुसार किस्मों को विकसित करने पर अपना ध्यान केंद्रित करने के लिए भाकृअनुप द्वारा किए जा रहे प्रयासों की प्रशंसा की है और किसानों के लिए बेहतर लाभ की प्राप्ति को सुनिश्चित करने के लिए अगले एवं पिछले संपर्कों (फॉरवर्ड एंड बैकवार्ड लिंकेज) को विकसित करने की आवश्यकता पर जोर भी दिया है। उन्होंने समूह आधारित दृष्टिकोण को अपनाते हुए जैविक एवं प्राकृतिक कृषि पद्धति को अपनाने की आवश्यकता पर बल दिया है। उन्होंने इस क्षेत्र में स्टार्ट–अप तथा कृषि उद्यमियों को बढ़ावा देने की आवश्यकता को भी जरूरी बताया जिससे नवोन्मेष को सुनिश्चित करके कृषि तथा इससे जुड़े क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी के उपयोग को बढ़ाया जा सके और किसानों को उनकी जरूरत के अनुसार सूचना प्रदान करने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी से लाभ उठाया जा सके।

इसके अतिरिक्त, उन्होंने यह भी निर्देश दिया कि चिन्हित समस्याओं के समाधान तथा कृषि यंत्रों एवं उपकरणों हेतु डिजाइनों की मांग को पूरा करने के लिए वर्ष में दो बार हेकाथन का आयोजन किया जाए। उन्होंने श्वान एवं अश्वों की स्वदेशी नस्लों पर अनुसंधान करने की आवश्यकता का भी उल्लेख किया। उन्होंने कहा कि मुंहपका एवं खुरपका रोग के लिए एक टीकाकरण अभियान को मिशन मोड में चलाया जाना चाहिए। उन्होंने यह भी निर्देश दिया कि कृषि यंत्रों की पहुंच को आसान बनाने तथा खेत से बाजार तक परिवहन सुविधाओं को सुनिश्चित करने के प्रयास तेज किए जाएं।

वर्तमान में देश में कृषि अनुसंधान, शिक्षा तथा विस्तार सेवाओं के लिए तीन केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय कार्यरत हैं। इनमें केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल सबसे पुराना तथा पूर्णरूपेण आवासीय विश्वविद्यालय है जिसकी संस्थापना 1993 में की गई थी और इसके क्षेत्राधिकार में असोम को छोड़कर उत्तर–पूर्वी पर्वतीय राज्यों (एन ई एच) के 13 संघटक महाविद्यालय आते हैं। इस विश्वविद्यालय ने अब तक 86 किसान अनुकूल प्रौद्योगिकियों को विकसित किया है तथा एनईएच क्षेत्र के किसानों एवं कृषि उद्यमियों द्वारा अपनाए जाने के लिए 380 स्थान विशिष्ट सिफारिशें की हैं। विश्वविद्यालय द्वारा चावल की 03 किस्में सीएयू–आर2 (टॉमथिंनफॉन), सीएयू–आर3 (मंगलफॉन) तथा सीएयू–आर4 (एनॉटफॉन) को विकसित करके गजट में अधिसूचित किया गया है। इस विश्वविद्यालय ने शिक्षा, अनुसंधान एवं विस्तार गतिविधियों के क्षेत्र में परस्पर सहायता के माध्यम से सहयोगी संबंधों को विकसित करने हेतु प्रतिष्ठित संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापनों (एमओयू) पर भी हस्ताक्षर किए हैं।

डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (डीआरपीसीएयू), पूसा, बिहार 07 अक्टूबर, 2016 को अस्तित्व में आया। भारत के माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी ने 10 सितंबर, 2020 को इस विश्वविद्यालय के ''कृषि व्यवसाय एवं ग्रामीण प्रबंधन स्कूल'' के नए भवन का उद्घाटन किया तथा नई सुविधाओं –हॉस्टल, अंतरराष्ट्रीय अतिथि गृह आदि की आधारशिला रखी। इस विश्वविद्यालय को इंडिया टुडे – एमडीआरए सर्वेक्षण 2020 द्वारा देश के सरकारी विश्वविद्यालयों में से सर्वश्रेष्ठ दस विश्वविद्यालयों में रखा गया है। इस प्रकार टॉप

टेन (सर्वश्रेष्ठ दस) रैंक में सम्मिलित होने वाला यह अब तक का देश का पहला कृषि विश्वविद्यालय है। छात्र एवं शिक्षक अनुपात के मामले में भी इस विश्वविद्यालय को 5वां स्थान दिया गया है। इस विश्वविद्यालय ने अभी हाल ही में चावल की एक किस्म –राजेंद्र सरस्वती, मक्का की किस्म –राजेंद्र हाइब्रिड मक्का–4 तथा गन्ने की किस्म राजेंद्र गन्ना–1 को विकसित किया है। वर्ष 2020 के दौरान विश्वविद्यालय द्वारा कृषक समुदाय को मशरूम उत्पादन, मधुमक्खी पालन, वर्मी–कम्पोस्टिंग, विभिन्न फसलों की उत्पादन तकनीकों आदि पर प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

रानी लक्ष्मीबाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (आरएलबीसीएयू), झांसी द्वारा विकसित पहली किस्म आरएलबी चना–काबुली (आरएलबीजीके–1) है जो कि *फ्यूजेरियम विल्ट*, ड्राई रूट रॉट, कॉलर रॉट तथा स्टंट के प्रतिरोधी/मध्यम प्रतिरोधी किस्म है। विश्वविद्यालय द्वारा फसलों की विभिन्न सस्य–कायिक विशेषताओं और जैविक दबावों के लिए स्वदेशी गेहूं जननसामग्री के 82 वंशावलियों का एक सेट, जारी की गई किस्मों और आनुवंशिक स्टॉक का भी मूल्यांकन किया गया। इस विश्वविद्यालय के बुनियादी ढांचे के विकास की दिशा में माननीय प्रधानमंत्री जी ने 29 अगस्त, 2020 को इसके नवनिर्मित शैक्षणिक एवं प्रशासनिक भवन को देश को समर्पित किया। छात्रों के साथ विमर्श में माननीय प्रधानमंत्री जी ने इस क्षेत्र में नवोन्मेष एवं किफायती प्रौद्योगिकी के माध्यम से जल के पुनर्चक्रण तथा वर्षा जल संचयन को बढ़ाने पर बल दिया। इसके अलावा, 27 सितंबर, 2020 को इस विश्वविद्यालय के दतिया परिसर में पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान तथा मात्स्यिकी महाविद्यालय की आधारशिला रखी गई।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के क्षेत्र में, डेयर एवं एमईए के सहयोग से कृषि एवं ग्रामीण विकास मंत्रालय, वियतनाम तथा कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के बीच प्रथम भारत–वियतनाम संयुक्त वर्किंग ग्रुप की बैठक का आयोजन 18–21 नवंबर, 2019 के दौरान हनोई, वियतनाम में किया गया। बीआईएमएसटीईसी (बिम्सटेक) के सदस्य राष्ट्रों हेतु जलवायु स्मार्ट खेती प्रणालियों पर एक अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन 11–13 दिसंबर, 2019 के दौरान नई दिल्ली में किया गया। बिम्सटेक का प्रतिनिधिमंडल, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान की भूमिका तथा भारत में कृषि–टैक की प्रगति को देखकर काफी हर्षित हुआ। कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा में सहयोग के लिए भाकृअनुप, नई दिल्ली तथा हवासा विश्वविद्यालय, इथियोपिया के बीच 23 दिसंबर, 2019 को एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए। भाकृअनुप, नई दिल्ली तथा हैनरिच हैने विश्वविद्यालय, डसॅलडॉर्फ, जर्मनी के बीच भारतीय चावल की किस्मों में रतुआ (ब्लाइट) प्रतिरोधिता के लिए जीनोम संशोधित गुणों के समावेश हेतु 24 जनवरी, 2020 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। इसके अतिरिक्त, 13 मई, 2020 को भाकृअनुप, नई दिल्ली तथा डोनाल्ड डेनफोर्थ प्लांट साइंस सेंटर, सेंट लुईस, यूएसए के बीच कृषि अनुसंधान एवं उत्पादों के विकास हेतु एक एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए। दिनांक 20–21 अक्टूबर, 2020 को कृषि एवं वानिकी पर छठी आसियान इंडिया–मंत्रिमंडलीय बैठक का आयोजन वर्चुअल रूप में कंबोडिया में किया गया जिसमें भारत की ओर से माननीय कृषि राज्य मंत्री श्री कैलाश चौधरी ने सहभागिता की।

उपरोक्त कार्यक्रमों के अवलोकन से यह स्पष्ट होता है कि वर्ष 2020 में कोविड–19 वैश्विक महामारी के बावजूद, कृषि अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी विकास के क्षेत्र में भारतीय किसानों के लिए डेयर/भाकृअनुप द्वारा उल्लेखनीय विकासात्मक पहलें प्रारंभ की गईं। पिछले वर्ष तक डेयर एवं भाकृअनुप के वार्षिक प्रतिवेदन को एक साथ प्रकाशित किया जाता था। इस वर्ष से, कृषि अनुसंधान के प्रति सरकार के प्रयासों को उपयुक्त एवं व्यापक प्रचार देने तथा किसानों के लाभ हेतु डेयर एवं भाकृअनुप के वार्षिक प्रतिवेदनों को अलग–अलग प्रकाशित किया जा रहा है। मुझे आशा है कि यह भारत में कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा से संबंधित सभी लोगों के लिए उपयोगी सिद्ध होगा।

(नरेन्द्र सिंह तोमर)
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री

विषय-वस्तु

प्राक्कथन		*iii*
1.	सिंहावलोकन : कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डेयर) एवं भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर)	1
2.	डेयर के अंतर्गत सम्मिलित निकाय एवं उनके कार्यकलाप	7
	केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल (मणिपुर)	8
	डॉ. राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (डीआरपीसीएयू), समस्तीपुर, (बिहार)	12
	रानी लक्ष्मीबाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (आरएलबीसीएयू), झांसी, (उत्तर प्रदेश)	18
	कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल (एएसआरबी)	20
	एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड	24
	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर)	25
3.	डेयर की अंतर्राष्ट्रीय सहयोग संबंधी गतिविधियां	45
	सीजी अनुभाग (सीजीआईएआर)	46
	आईसी–I (एनएएएस एवं आईएयूए, एफएओ सहित)	52
	आईसी–II (सीएबीआई, आईएसटीए, आईएसएचए एवं एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड)	54
	आईसी–III (एपीएएआरआई एवं एनएसीए)	58
	आईसी–IV (आसियान, सार्क, एडीबी, जी–20)	62
4.	हिंदी का प्रग्रामी प्रयोग	67

परिशिष्ट

(i)	डेयर को आबंटित विषय	70
(ii)	संगठन ढ़ांचा चाट	70
(iii)	पदों की कुल संख्या	71
(iv)	डेयर का बजट आबंटन	72

01

सिंहावलोकन

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE)

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE) की स्थापना तत्कालीन कृषि मंत्रालय में दिसम्बर, 1973 में की गई थी। इसके द्वारा देश में कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा का समन्वय किया जाता है और उसे बढ़ावा दिया जाता है।

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE) द्वारा सम्पूर्ण देश में बागवानी, मात्स्यिकी एवं पशु विज्ञान सहित कृषि में अनुसंधान एवं शिक्षा का समन्वय, मार्गदर्शन और प्रबंधन करने हेतु अग्रणी अनुसंधान संगठन यथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) के लिए जरूरी सरकारी सम्पर्क प्रदान किया जाता है। डेयर के प्रशासनिक नियंत्रण में चार स्वायत्त निकाय हैं।

i. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR);

ii. केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (CAU), इम्फाल;

iii. डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर, बिहार;

iv. रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी, उत्तर प्रदेश

इसके अलावा, कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल (ASRB) भी एक सम्बद्ध कार्यालय है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग के अंतर्गत एक स्वायत्त संगठन है। इसकी स्थापना कृषि पर रॉयल कमीशन की अनुशंसाओं के आधार पर सोसायटी रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, 1860 के अधीन एक पंजीकृत सोसायटी के रूप में दिनांक 16 जुलाई, 1929 को हुई थी जब इसे इम्पीरियल काउंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च के नाम से जाना जाता था। सन् 1965 और पुनः सन् 1973 में इसका पुनर्गठन किया गया था। इसका मुख्यालय कृषि भवन, नई दिल्ली में स्थित है। भाकृअनुप की सहायक सुविधाएं कृषि अनुसंधान भवन 1 एवं 2 और एनएएससी परिसर, पूसा, नई दिल्ली में स्थित है। भाकृअनुप के अध्यक्ष का दायित्व केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण मंत्री द्वारा वहन किया जाता है। भाकृअनुप के प्रधान कार्यपालक अधिकारी महानिदेशक हैं, जो कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग, भारत सरकार के सचिव के रूप में भी कार्य करते हैं। भाकृअनुप सोसायटी की आम सभा (जनरल बॉडी) के अध्यक्ष केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण मंत्री हैं। आम सभा भाकृअनुप सोसायटी की सर्वोच्च प्राधिकारी है। इसके सदस्यों में विभिन्न राज्य सरकारों के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, पशुपालन एवं मात्स्यिकी मंत्री, वरिष्ठ अधिकारी, संसद सदस्य, उद्योग, अनुसंधान संस्थानों, वैज्ञानिक संगठन तथा कृषि समुदाय के प्रतिनिधि शामिल हैं। महानिदेशक, जो डेयर के सचिव भी हैं, की अध्यक्षता में शासी निकाय भाकृअनुप की मुख्य कार्यपालक एवं निर्णयकर्ता प्राधिकारी है। शासी निकाय में प्रसिद्ध कृषि वैज्ञानिक, शिक्षाविद, जन प्रतिनिधि एवं किसानों के प्रतिनिधि शामिल हैं। शासी निकाय को प्रत्यायन बोर्ड, क्षेत्रीय समितियों, नीति एवं योजना समिति, विभिन्न वैज्ञानिक पैनलों एवं प्रकाशन समिति द्वारा सहायता दी जाती है। वैज्ञानिक विषयों में, महानिदेशक को 8 उप महानिदेशकों, यानी (i) सस्य विज्ञान, (ii) बागवानी विज्ञान, (iii) प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, (iv) पशु विज्ञान, (v) कृषि अभियांत्रिकी, (vi) मात्स्यिकी विज्ञान, (vii) कृषि शिक्षा, और (viii) कृषि विस्तार द्वारा सहायता दी जाती है। उप महानिदेशकों द्वारा सहायक महानिदेशकों की सहायता ली जाती है। उपमहानिदेशक देशभर में अपने विषयगत प्रभाग (एसएमडी) के प्रमुख भी होते हैं। एसएमडी अनुसंधान संस्थानों, राष्ट्रीय अनुसंधान केंद्रों और अपने संबंधित प्रभागों के अंतर्गत परियोजना निदेशालयों को हर प्रकार का तकनीकी एवं वित्तीय मार्गदर्शन एवं सहायता देने के लिए उत्तरदायी हैं। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय कृषि विज्ञान निधि (एनएएसएफ), समन्वय, योजना कार्यान्वयन एवं निगरानी, बौद्धिक संपदा अधिकार और मानव संसाधन प्रबंधन के प्रभारी सहायक महानिदेशक भी संबंधित भूमिकाओं में महानिदेशक को सहायता देते हैं।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) देश का एक शीर्ष संगठन है जिसके अधिदेशों में देश में उपयोगी जानकारी का सृजन करने हेतु कृषि अनुसंधान को प्रोत्साहित करना, उपयुक्त प्रौद्योगिकियां विकसित करना एवं गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करना शामिल है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा कृषि, बागवानी, पशु उत्पादन, मात्स्यिकी एवं सम्बद्ध विज्ञान के पारम्परिक एवं अग्रणी क्षेत्रों में मूलभूत एवं प्रायोगिक अनुसंधान किया जा रहा है और कृषि से जुड़ी समस्याओं का व्यावहारिक समाधान प्रस्तुत किया जा रहा है। इसके द्वारा प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण एवं टिकाऊ प्रबंधन तथा फसलों, सब्जियों, पशुधन, पोल्ट्री तथा मात्स्यिकी आदि की उत्पादकता को बढ़ाने हेतु समाधान प्रस्तुत किया जाता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अंतर्गत देशभर में स्थित कुल 113 संस्थान हैं, जिनमें 72 अनुसंधान संस्थान, 6 राष्ट्रीय ब्यूरो, 23 परियोजना निदेशालय और कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान, 12 राष्ट्रीय अनुसंधान केंद्र, 82 अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाएं + नेटवर्क अनुसंधान परियोजनाएं शामिल हैं। इनके माध्यम से कृषि विकास के लिए अनुसंधान किया जाता है। कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय (डीकेएमए) भाकृअनुप के संचार

संबंधी कार्यों का निर्वहन करता है और परिषद तथा उसके संस्थानों के नेटवर्क द्वारा सृजित सूचना/ज्ञान का प्रसार करने के लिए उत्तरदायी है। डीकेएमए प्रकाशनों, सूचना, आईसीटी, जनसंपर्क एकक एवं सेरा (CeRA) के माध्यम से भाकृअनुप के अधिदेश की पूर्ति करता है। भाकृअनुप 63 राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, 4 मानद विश्वविद्यालयों, 3 केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालयों और 4 केंद्रीय विश्वविद्यालयों सहित 74 कृषि विश्वविद्यालयों में विभिन्न रूपों में वित्तीय सहायता तथा कृषि संकाय के साथ अनुसंधान, शिक्षा और अग्रपंक्ति विस्तार गतिविधियों को बढ़ावा देता है।

देश के अधिकांश जिलों में स्थित कुल 722 कृषि विज्ञान केन्द्रों के माध्यम से भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा अग्रिम पंक्ति प्रसार के क्षेत्र में नियमित तौर पर प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए जाते हैं और प्रदर्शन लगाए जाते हैं ताकि प्रौद्योगिकियों को व्यापक स्तर पर अपनाने के लिए किसानों, राज्य विकास अधिकारियों, उद्यमियों एवं अन्य हितधारकों के क्षमता निर्माण को बढ़ाया जा सके और उन्हें नवीनतम कृषि प्रौद्योगिकियों का हस्तांतरण किया जा सके।

केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (CAU), इम्फाल

शैक्षणिक वर्ष 2020–2021 में विभिन्न अंडर ग्रेजुएट, मास्टर एवं पीएच.डी. कार्यक्रमों में 13 विदेशी छात्रों सहित क्रमशः 506, 183 एवं 38 छात्र–छात्राओं ने प्रवेश लिया। इस अवधि के दौरान कुल 328 यूजी एवं 140 स्नातकोत्तर छात्रों ने अपनी शिक्षा पूर्ण की और साथ ही 21 छात्रों को पीएच.डी. की उपाधि प्रदान की गई।

डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU), पूसा, बिहार

राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय से एक केन्द्रीय विश्वविद्यालय के रूप में रूपांतरित होने के उपरान्त दिनांक 7 अक्तूबर, 2016 को अस्तित्व में आया। इस विश्वविद्यालय ने चार वर्ष से भी कम समयावधि में किसानों को सम्माननीय आजीविका हासिल करने के लिए उन्हें विशिष्टीकृत सेवाएं प्रदान करने और क्षेत्रीय, राष्ट्रीय एवं वैश्विक जरूरतों को पूरा करने हेतु नैतिक मूल्यों के साथ कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में शिक्षा, अनुसंधान एवं उद्यमशीलता में उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए प्रगत प्रोफेशनल क्षमता के अपने विजन को पूरा करने में उल्लेखनीय प्रगति की गई है।

माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी ने दिनांक 10 सितम्बर, 2020 को 'कृषि व्यवसाय एवं ग्रामीण प्रबंधन' के नए भवन का उद्घाटन किया और साथ ही हॉस्टल, अंतर्राष्ट्रीय अतिथि गृह आदि जैसी नवीन सुविधाओं का शिलान्यास किया। किसान मेला–2020 के दौरान श्री गिरिराज सिंह, माननीय केन्द्रीय मत्स्यपालन, पशुपालन एवं डेयरी मंत्री, भारत सरकार ने स्टार्ट–अप सुविधा केन्द्र का उद्घाटन किया। शहद, खुम्ब उत्पाद, गुड़ एवं हर्बल गुलाल जैसे उत्पादों का व्यावसायीकरण करने के लिए दिनांक 9 जुलाई, 2020 को स्टार्ट–अप सुविधा, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU), पूसा, बिहार तथा एडवेंचर आर्गेनिक फार्म्स प्रा. लि., पटना के बीच एक इनक्यूबेशन समझौता किया गया। ''अनुसंधान एवं नवाचार'' से उद्यमियों के लिए मौजूदा जरूरत की दिशा में विश्वविद्यालय का यह एक सराहनीय कदम है।

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RLBCAU), झांसी (उ.प्र.)

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RLBCAU), झांसी (उ.प्र.) ने राष्ट्रीय महत्व के एक संस्थान के रूप में कृषि शिक्षा, अनुसंधान एवं प्रसार के क्षेत्र में अपने अधिदेशित उद्देश्यों और लक्ष्यों को हासिल करने की दिशा में लगातार प्रयास किए हैं। झांसी में कृषि, बागवानी एवं वानिकी के लिए शैक्षणिक भवन, प्रशासनिक भवन, कुलपति आवास, हॉस्टलों और कुछ संकाय आवासों के निर्माणाधीन कार्य को पूरा करने में उल्लेखनीय प्रगति की गई।

माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी ने दिनांक 29 अगस्त, 2020 को वर्चुअल मोड में नव–निर्मित शैक्षणिक एवं प्रशासनिक भवनों को राष्ट्र को समर्पित किया। माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने दिनांक 27 सितम्बर, 2020 को रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RLBCAU), झांसी के दतिया परसर में पशु–चिकित्सा एवं पशु विज्ञान कॉलेज तथा मात्स्यिकी कॉलेज का शिलान्यास किया।

कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल (ASRB)

गजेन्द्र गडकर समिति की सिफारिशों के अनुसरण में दिनांक 01 नवम्बर, 1973 को कैबिनेट के अनुमोदन से एक स्वतंत्र नियुक्ति एजेन्सी के रूप में कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल (ASRB) की स्थापना की गई थी। दिनांक 01 अगस्त, 2018 को आयोजित केन्द्रीय मंत्रिपरिषद की

बैठक में लिए गए निर्णय के अनुसार भारत सरकार द्वारा मण्डल अथवा बोर्ड के पुनर्गठन को अनुमोदित किया गया और इस संबंध में दिनांक 06.08.2018; मामला संख्या 213/25/2018 (मद–7) को अधिसूचना संख्या 25/सीएम/2018 (i) जारी की गई।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान, कुल 26 पदों के लिए नियुक्ति प्रक्रिया को पूरा किया गया । इनमें शामिल पद थे : उप महानिदेशक के तीन पद; राष्ट्रीय संस्थानों में निदेशक के पांच पद; सहायक महानिदेशक के पांच पद; एवं भाकृअनुप संस्थानों में निदेशक के तेरह पद। एनईटी प्रमाण–पत्रों जिन्हें पहले मुद्रित रूप में जारी किया जाता था, को आसानी से प्राप्त करने के लिए बोर्ड द्वारा एनईटी परीक्षा–2018 (I एवं II) अवॉर्ड्स के एनईटी प्रमाण–पत्रों का डिजिटाइजेशन प्रारंभ किया गया है। अब, एनईटी 2018 परीक्षा के बाद से एनईटी प्रमाण पत्र को भारत सरकार के MeitY के डिजीलॉकर (DIGILOCKER) ऐप से डाउनलोड किया जा सकता है। कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल धीरे–धीरे पारम्परिक पैन एवं पेपर परीक्षा से ऑन–लाइन कम्प्यूटर आधारित परीक्षा की ओर रूपांतरित हुआ है। बोर्ड द्वारा राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा–2019 का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। इस परीक्षा में कुल 46,353 अभ्यर्थी पंजीकृत थे।

एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड (AgIn)

एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड (AgIn) को दिनांक 19 अक्तूबर, 2011 को कम्पनीज अधिनियम, 1956 (1956 की संख्या 1) के अंतर्गत शामिल किया गया था और कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE), कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के स्वामित्व में रखा गया। कम्पनी ने अभी हाल के समय में भाकृअनुप संस्थानों और निजी कम्पनियों के साथ प्रभावी भागीदारी को प्रारंभ करके सफलतापूर्वक एक नया इतिहास रचा है।

लगभग एक दशक की अवधि में पहली बार कम्पनी का ऑपरेशनल राजस्व रुपये 1,53,76,950/– के नए उच्चतम स्तर तक पहुंचा है जबकि पिछले वित्त वर्ष (2018–19) में यह रुपये 30,57,630/– था। तदनुसार, पिछले वित्त वर्ष 2018–19 में जहां कम्पनी का शुद्ध लाभ रुपये 2,36,63,549/– था, वह इस वर्ष बढ़कर रुपये 2,80,89,362/– हो गया। परिष्कृत वेबसाइट और बढ़े हुए प्रयासों के परिणामस्वरूप एग्रीनोवेट इंडिया के तहत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के 35 से भी अधिक संस्थानों द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों को लाया गया। एग्रीनोवेट इंडिया के माध्यम से व्यावसायीकरण के लिए तैयार प्रौद्योगिकियों की सूची में लगभग 340 प्रौद्योगिकियों को जोड़ा गया है।

डेयर द्वारा निम्नलिखित समझौता ज्ञापनों/कार्य–योजनाओं पर हस्ताक्षर करने के लिए अनुमति प्रदान की गई :

क) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं हवासा विश्वविद्यालय, इथोपिया के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

ख) कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में सहयोग के लिए दिनांक 23 दिसम्बर, 2019 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं हवासा विश्वविद्यालय, इथोपिया के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

ग) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं हेनरिक हेन यूनिवर्सिटी, डुसेलडॉर्फ, जर्मनी के मध्य दिनांक 24 जनवरी, 2020 को एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए गए जिसका उद्देश्य भारतीय चावल की किस्मों में जीवाण्विक अंगमारी प्रतिरोधिता के लिए जीनोम सम्पादित गुणों को शामिल करना है।

घ) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली एवं डोनाल्ड डैनफोर्थ प्लांट साइन्स सेन्टर (DDPSC), सैंट लुईस, संयुक्त राज्य अमेरिका के मध्य एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

ड) कृषि अनुसंधान एवं उत्पाद विकास में सहयोग के लिए दिनांक 13 मई, 2020 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली एवं डोनाल्ड डैनफोर्थ प्लांट साइन्स सेन्टर (DDPSC), सैंट लुईस, संयुक्त राज्य अमेरिका के मध्य एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

च) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली एवं एशिया–पैसीफिक एसोसिएशन ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च इंस्टिटयूशन्स (APAARI), बैंकाक, थाईलैण्ड के मध्य समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

छ) कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में सहयोग बढ़ाने के लिए दिनांक 23 अक्तूबर, 2020 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली तथा एशिया–पैसीफिक एसोसिएशन ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च इंस्टिटयूशन्स (APAARI), बैंकाक, थाईलैण्ड के मध्य समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

ज) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली तथा दि इंटरनेशनल फर्टिलाइजर डेवलेपमेन्ट सेन्टर (IFDC), अल्बामा, संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच दिनांक 04 दिसम्बर, 2019 को वर्ष 2020–21 की अवधि के लिए एक कार्य–योजना पर हस्ताक्षर किए गए।

झ) डेयर के तत्वावधान में एक स्वायत्त निकाय नामतः भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली तथा दि एग्रीकल्चरल रिसर्च काउन्सिल, प्रीटोरिया, दक्षिण

अफ्रीका के मध्य दिनांक 13 फरवरी, 2020 को वर्ष 2020—21 की अवधि के लिए एक कार्य—योजना पर हस्ताक्षर किए गए।

दिनांक 20—21 अक्तूबर, 2020 को कम्बोडिया में कृषि एवं वानिकी पर छठी आसियान—भारत मंत्री स्तरीय बैठक (AIMMAF) का आयोजन किया गया। इस बैठक में भारत का प्रतिनिधित्व श्री कैलाश चौधरी, कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री द्वारा किया गया।

अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान पर परामर्शी समूह (CGIAR) एक वैश्विक भागीदारी है जो कि खाद्य की दृष्टि से सुरक्षित भविष्य के लिए अनुसंधान कार्य में संलग्न अंतर्राष्ट्रीय संगठनों को आपस में जोड़ता है। ग्रामीण गरीबी को कम करने, खाद्य सुरक्षा को बढ़ाने, मानव स्वास्थ्य एवं पोषण में सुधार लाने तथा प्राकृतिक संसाधनों के टिकाऊ प्रबंधन को सुनिश्चित करने के प्रति सीजीआईएआर अनुसंधान समर्पित है। दशकों से भारत, अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान पर परामर्शी समूह (CGIAR) प्रणाली में एक प्रदाता सदस्य है और साथ ही यह दक्षिण एशिया क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते हुए सीजीआईएआर प्रणाली परिषद में बांग्लादेश एवं श्रीलंका जैसे दो वैकल्पिक भागीदार देशों के साथ—साथ परिषद का एक मतदाता सदस्य भी है।

भाकृअनुप ने पर्यावरण.अनुकूल प्रबंधन और नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों का प्रयोग कर कृषि को टिकाऊ बनाने में अहम भूमिका निभाई है। इसके परिणामस्वरूप देश को सन् 1951 की तुलना में खाद्यान्न उत्पादन चार गुना, बागवानी फसलों का उत्पादन छह गुना, मछली उत्पादन को नौ गुना और अंडा उत्पादन का 27 गुना तक बढ़ाने में सफलता मिली है। इससे राष्ट्र को न केवल खाद्य एवं पोषण सुरक्षा हासिल हुई, अपितु किसानों की आजीविका में भी सुधार हुआ है।

(त्रिलोचन महापात्र)
सचिव, कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
एवं महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

02

डेयर के अंतर्गत सम्मिलित निकाय और उनके कार्यकलाप

केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (सीएयू), इम्फाल, मणिपुर

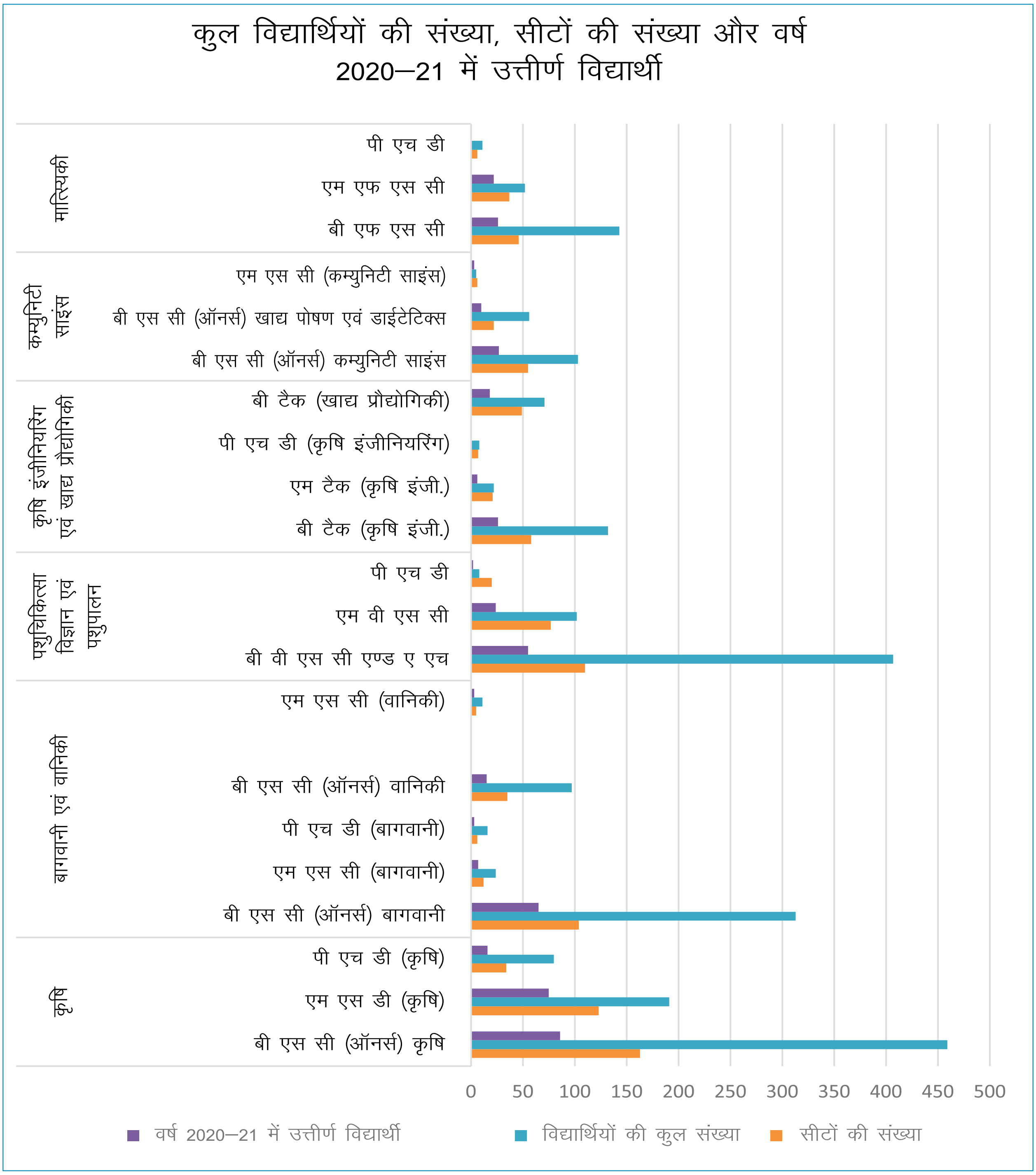
संसद द्वारा केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय अधिनियम, 1992 के तहत केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (सीएयू), इम्फाल की स्थापना वर्ष 1993 में की गई थी (1992 का अधिनियम संख्या 40)। यह एक पूर्ण आवासीय विश्वविद्यालय है तथा इसके क्षेत्राधिकार में असोम को छोड़कर अन्य 7 उत्तर–पूर्वी पर्वतीय राज्यों के 13 संघटक महाविद्यालय शामिल हैं।

शैक्षणिक गतिविधियां

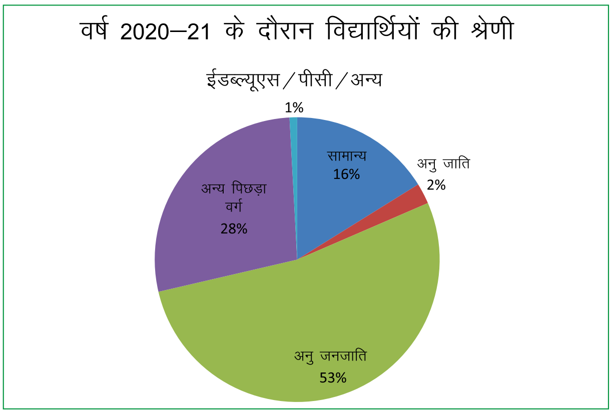
विश्वविद्यालय द्वारा इसके संघटक 13 महाविद्यालयों के जरिए विभिन्न विषयों/संकायों में 9 पूर्वस्नातक (अंडरग्रेजुएट), 38 स्नातकोत्तर (मास्टर्स) और 21 पीएचडी डिग्री पाठ्यकमों की शिक्षा प्रदान की जाती है। विश्वविद्यालय द्वारा सभी पाठ्यक्रमों के लिए एक सामान्य शैक्षणिक सत्र अपनाया जाता है सिर्फ बीवीएससी एवं एएच को छोड़कर जिसे पशुचिकित्सा शिक्षा हेतु न्यूनतम मानकों (एमएसवीई विनियम, 2008, भारतीय पशुचिकित्सा परिषद) के अनुसार संचालित किया जाता है। पूर्वस्नातक (अंडरग्रेजुएट) कार्यक्रम के लिए अभ्यर्थियों का चयन/नामांकन सीएयू, इम्फाल के क्षेत्राधिकार में आने वाले संबंधित सदस्य राज्य द्वारा प्रतिस्पर्धी प्रवेश परीक्षा के माध्यम से किया जाता है। स्नातकोत्तर (पीजी) एवं पीएचडी कार्यक्रमों के लिए विश्वविद्यालय द्वारा एक सामान्य प्रवेश परीक्षा ली जाती है। आईसीएआर पियर समीक्षा दल की अनुशंसाओं के अनुसार राष्ट्रीय कृषि शिक्षा प्रत्यायन बोर्ड, आईसीएआर, नई दिल्ली द्वारा विभिन्न शैक्षणिक कार्यक्रमों (यूजी/पीजी/पीएचडी) के लिए केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल (मणिपुर) तथा इसके संघटक महाविद्यालयों को 28 मार्च, 2016 से लेकर 27 मार्च, 2021 तक की अवधि के लिए आधिकारिक मान्यता दी गई है।

संघटक महाविद्यालयों में विभिन्न पाठ्यक्रम और विद्यार्थियों की संख्या (2020–21)

संकाय का नाम	डिग्री कार्यक्रम	उपलब्ध सीटों की संख्या	वर्ष–वार विद्याार्थियों की संख्या						वर्ष 2020–21 में पाठ्यक्रम पूर्ण करने वाले विद्यार्थियों की संख्या
			प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पंचम वर्ष	कुल	
कृषि	बीएससी (ऑनर्स) कृषि	163	137	123	115	84	–	459	86
	एमएससी (कृषि)	123	86	105	–	–	–	191	75
	पीएचडी (कृषि)	34	23	19	11	27	–	80	16
बागवानी एवं वानिकी	बीएससी (ऑनर्स) बागवानी	104	88	77	71	77	–	313	65
	एमएससी (बागवानी)	12	11	13	–	–	–	24	07
	पीएचडी (बागवानी)	06	04	04	04	04	–	16	03
	बीएससी (ऑनर्स) वानिकी	35	28	23	24	22	–	97	15
	एमएससी (वानिकी)	05	04	07	–	–	–	11	03
मात्स्यिकी	बीएफएससी	46	42	40	34	27	–	143	26
	एमएफएससी	37	34	18	–	–	–	52	22
	पीएचडी	06	04	04	03	–	–	11	–
पशुचिकित्सा विज्ञान एवं पशु पालन	बीवीएससी एवं एएच	110	106	99	70	87	45	407	55
	एमवीएससी	77	40	62	–	–	–	102	24
	पीएचडी	20	04	03	01	–	–	08	02
कृषि इंजीनियरिंग एवं खाद्य प्रौद्योगिकी	बी टैक (कृषि इंजीनियरिंग)	58	42	33	22	35		132	26
	एम टैक (कृषि इंजीनियरिंग)	21	08	14	–	–	–	22	06
	पीएचडी (कृषि इंजीनियरिंग)	07	03	03	01	01	–	08	–
	बी टैक (खाद्य प्रौद्योगिकी)	49	23	14	19	15	–	71	18
कॉलेज ऑफ कम्युनिटी साइंस, तुरा, मेघालय	बीएससी (ऑनर्स) कम्युनिटी साइंस	55	27	33	24	19	–	103	27
	बीएससी (ऑनर्स) खाद्य पोषण एवं डाइटेटिक्स	22	13	16	13	14	–	56	10
	एमएससी (कम्युनिटी साइंस)	06	–	05	–	–	–	05	03
		996	**727**	**715**	**412**	**412**	**45**	**2311**	**489**



शैक्षणिक वर्ष 2020–21 के दौरान पूर्वस्नातक, स्नातकोत्तर तथा पीएचडी पाठ्यक्रमों में क्रमशः 506, 183 तथा 38 विद्यार्थियों को दाखिला दिया गया जिनमें 13 विदेशी छात्र भी शामिल थे। कुल 328 पूर्वस्नातक तथा 140 स्नातकोत्तर विद्यार्थियों ने अपनी डिग्री को पूरा किया तथा इस अवधि में 21 विद्यार्थियों को पीएचडी की डिग्री भी प्रदान की गई। विश्वविद्यालय में 2,311 कुल विद्यार्थियों में से 357 विद्यार्थी सामान्य वर्ग के, 152 अनुसूचित जाति के, 1,169 अनुसूचित जनजाति के, 614 अन्य पिछड़े वर्गों के तथा 19 विद्यार्थी ईडब्ल्यूएस/पीसी/अन्य वर्ग के थे। इनमें से 990 विद्यार्थी पुरुष तथा 1321 महिला छात्र शमिल थे।



इस विश्वविद्यालय से आज तक उत्तीर्ण हुए विद्यार्थियों में से 73 प्रतिशत छात्र सरकारी विभागों में नियुक्त/शामिल किए जा चुके हैं। समीक्षाधीन अवधि के दौरान 10 विद्यार्थियों ने कृषि अनुसंधान सेवा (एआरएस) में सफलता प्राप्त की जबकि 14 विद्यार्थियों ने जूनियर रिसर्च फैलोशिप (जेआरएफ) परीक्षा तथा 4 विद्यार्थियों ने आईसीएआर–एसआरएफ परीक्षा में सफलता हासिल की है। दो विद्याार्थियों, जिनके नाम क्रमशः केशाम जीनिता तथा डी. बर्निस हैं, ने क्रमशः मात्स्यिकी विज्ञान एवं कम्युनिटी साइंस में आईसीएआर एआईईईए जेआरएफ परीक्षा में सर्वोच्च स्थान प्राप्त किया है।

अनुसंधान गतिविधियां

विश्वविद्यालय में किए जा रहे अनुसंधानों का उद्देश्य उत्तर–पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र के लोगों की आय में वृद्धि एवं उनके सामाजिक–आर्थिक उत्थान हेतु मूल्य संवर्द्धन के द्वारा फसलों, पशुओं और मात्स्यिकी तथा नए उत्पादों की उत्पादकता एवं लाभप्रदता पर दूरगामी प्रभाव के लिए कृषि प्रौद्योगिकियों/प्रक्रियाओं/कृषि मशीनों तथा उपकरणों के विकास हेतु टिकाऊ तथा पर्यावरण हितैषी वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी दृष्टिकोण को अपनाकर आवश्यकता के अनुसार अनुसंधान परियोजनाओं को विकसित करना है। वर्तमान में इस विश्वविद्यालय में आंतरिक वित्त पोषित 75 चालू परियोजनाएं तथा 112 बाह्य वित्त पोषित परियोजनाओं सहित 35 अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाएं (एआईसीआरपी) तथा 04 अखिल भारतीय नेटवर्क अनुसंधान परियोजनाओं (एआईएनआरपी) को क्रियान्वित किया जा रहा है। उत्तर–पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र के किसानों तथा कृषि–उद्यमियों द्वारा अपनाए जाने हेतु कृषि तथा सम्बद्ध क्षेत्रों में किसान सहयोगी प्रौद्योगिकियों (86) तथा स्थान विशिष्ट संस्तुतियों (380) को विकसित किया गया है। चावल की तीन किस्मों अर्थात् सीएयू–आर2 (टॉमथिनफॉउ), सीएयू–आर3 (मंगलफॉउ) तथा सीएयू–आर4 (एनोटफॉउ) को जारी किया गया तथा गजट में अधिसूचित किया गया। प्रतिवेदित वर्ष के दौरान मल्टी–कॉलम सैंड फिल्टर की एक प्रक्रिया हेतु पेटेंट प्रदान किया गया।

विश्वविद्यालय के संघटक महाविद्यालयों के संकायों द्वारा कुल 825 अनुसंधान से संबंधित शोध साहित्य को प्रकाशित किया गया जिसमें 342 पूर्ण (फुल लेंथ) शोधपत्र, 45 डिजिटल ऑब्जेक्ट चिन्हांकित आलेख, 76 सेमिनार कार्यवृत्त, सेमिनार एवं संगोष्ठियों में 138 शोधपत्रों का प्रस्तुतीकरण, 76 लोकप्रिय आलेख, 15 पुस्तकें, 32 पुस्तक अध्याय तथा 101 मैनुअल/पैम्फलेट्स आदि शामिल हैं।

विस्तार गतिविधियां

विश्वविद्यालय का विस्तार शिक्षा निदेशालय विविध कार्यक्रमों एवं क्रियाकलापों के माध्यम से सात उत्तर–पूर्वी राज्यों के किसानों को विस्तार सेवाएं प्रदान करता है। इस वर्ष के दौरान प्रशिक्षण कार्यक्रमों, प्रदर्शनों, खेत दिवसों, किसान मेलों, किसान कांग्रेस, प्रदर्शनियों, रेडियो वार्ताओं, टीवी प्रसारण, फिल्म शो, कार्यशालाओं आदि का आयोजन एवं संचालन किया गया। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण क्रियाकलापों की योजना तैयार कर उनका विश्वविद्यालय के 13 संघटक महाविद्यालयों, 6 कृषि विज्ञान केंद्रों तथा 6 बहु–प्रौद्योगिकी परीक्षण एवं व्यावसायिक प्रशिक्षण केंद्रों के माध्यम से सात राज्यों के विभिन्न जिलों में समन्वय किया गया।

इस अवधि के दौरान विभिन्न विस्तार गतिविधियों का संचालन किया गया जिनका उद्देश्य अद्यतन प्रौद्योगिकियों से किसानों को अवगत करवाना तथा उत्तर–पूर्वी राज्यों के विभिन्न जिलों के किसानों में जागरूकता पैदा करना था।

वर्ष 2020–21 के दौरान विस्तार सेवाएं

गतिविधियां / कार्यक्रम	संख्या
प्रशिक्षण कार्यक्रम (परिसर में, परिसर से बाहर, व्यावसायिक एवं दूरवर्ती शिक्षा)	607
कृषि कार्यशालाएं	4
जागरूकता कार्यक्रम, किसान–वैज्ञानिक परस्पर विमर्श कार्यक्रम	114
अनाज, तिलहन, दलहन, सब्जी, फल फसलों आदि पर प्रदर्शन	136
खेत परीक्षण (ओएफटी)	66
किसान मेले	6
खेत दिवस/पशु स्वास्थ्य शिविर/अन्य महत्वपूर्ण दिवसों का आयोजन	5
प्रदर्शनी/रोड शो	3
रेडियो वार्ता एवं टीवी प्रसारण	26
विस्तार साहित्य	8
प्रकाशित सफलता गाथाएं	50

कृषि एवं सम्बद्ध क्रियाकलापों के क्षेत्र में समान कार्य वाले विभागों, केवीके, एटीएमए तथा एनजीओ के 861 विस्तार कार्यकर्ताओं के लिए 46 क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रमों; तीन माह के 13 व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों तथा 531 आवश्यकता आधारित व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन कार्यक्रमों से कुल मिलाकर 228 बेरोजगार युवकों तथा 23,393 किसानों/महिला कृषकों/ग्रामीण युवकों को लाभ हुआ। अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम तथा त्रिपुरा के 360 किसानों को शामिल करते हुए विभिन्न प्रकार की 66 प्रौद्योगिकियों का किसानों

के खेतों में परीक्षण किया गया। इसके अलावा, 721.65 हैक्टर क्षेत्र को शामिल करते हुए 136 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों का संचालन किया गया जिनसे 2,087 किसानों ने लाभ उठाया।

विश्वविद्यालय के विस्तार शिक्षा निदेशालय द्वारा ₹ 15.58 करोड़ के कुल वित्तीय परिव्यय से 30 बाह्य वित्त पोषित विस्तार अनुसंधान/अनुकूलन अनुसंधान परियोजनाओं को क्रियान्वित किया गया। विश्वविद्यालय ने पूर्वोत्तर के दो राज्यों मिजोरम एवं त्रिपुरा में डीआईसी, नई दिल्ली के समर्थन से एम4एग्रि परियोजनाओं के माध्यम से आईसीटी आधारित विस्तार सेवाओं को प्रारंभ किया है। कुल 6,365 किसानों को पंजीकृत किया गया तथा कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में 5,901 परामर्श जारी किए गए। प्रतिवेदित अवधि के दौरान, किसानों की 50 सफलता गाथाओं को संकलित किया गया तथा उन्हें आईएसबीएन सहित प्रकाशित किया गया। पिछले पांच वर्षों में अंचल VII के तहत उल्लेखनीय योगदान/क्रियाकलापों के लिए केवीके–इम्फाल पूर्व, सीएयू, इम्फाल को पंडित दीन दयाल उपाध्याय कृषि विज्ञान प्रोत्साहन पुरस्कार, 2019 प्रदान किया गया।

मानव संसाधन विकास

विश्वविद्यालय में कुल स्टाफ संख्या 1,102 है जिसमें 298 अध्यापन तथा 776 गैर–अध्यापन पद सम्मिलित हैं। मुख्यालय में प्रशासनिक संवर्ग में 14 अधिशासी अधिकारी हैं जिनके सहयोग हेतु 33 तकनीकी एवं 112 गैर–तकनीकी स्टाफ सम्मिलित हैं। विश्वविद्यालय के संघटक महाविद्यालयों में 13 संकायाध्यक्ष, 298 अध्यापन एवं 630 गैर–अध्यापन पद हैं। इस वर्ष के दौरान 90 अध्यापन एवं गैर–अध्यापन से जुड़े पदों पर नियुक्तियां की गईं, 25 कार्मिकों का स्थानान्तरण हुआ, 7 लोग अधिवार्षिता के कारण सेवानिवृत्त हुए, 2 की मृत्यु हुई तथा 10 लोगों ने त्यागपत्र दिया। 114 कार्मिकों को प्रोन्नति दी गई। 252 अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय सम्मेलनों/सेमिनार/संगोष्ठियों/कार्यशालाओं/दीर्घकालीन/अल्पकालीन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में सहभागिता के लिए संकाय सदस्यों को भेजा गया। कुल मिलाकर 110 प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कार्यशालाओं, सम्मेलनों, सेमिनार, ग्रीष्मकालीन स्कूल आदि का आयोजन किया गया। इस अवधि के दौरान शिक्षा, अनुसंधान तथा विस्तार क्रियाकलापों के क्षेत्र में परस्पर सहायता के माध्यम से सहयोगी संबंधों के लिए प्रतिष्ठित संस्थानों के साथ 10 समझौता ज्ञापनों (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए।

खेल, सांस्कृतिक एवं साहित्यिक गतिविधियां

विश्वविद्यालय, अपने सभी महाविद्यालयों के विद्यार्थियों के लिए नियमित क्रीड़ा व खेलकूद, सांस्कृतिक तथा साहित्यिक क्रियाकलापों की जरूरतों को पूरा करने में सहायता करता है। भारतीय विश्वविद्यालय संघ तथा अखिल भारतीय अंतर कृषि विश्वविद्यालयी खेल प्रतियोगिताओं के तत्वाधान में आईसीएआर द्वारा प्रायोजित अखिल भारतीय एग्रि–यूनिफेस्ट में सहभागिता हेतु चयन के लिए विश्वविद्यालय में वार्षिक युवा उत्सव–सह–क्रीड़ा तथा खेल प्रतियोगिताओं, ट्रॉयल एवं कोचिंग कैंपों का आयोजन किया जाता है। प्रतिवेदित अवधि के दौरान आईजीकेवीवी, रायपुर तथा एसवीवीयू, तिरुपति में आयोजित 20वीं अखिल भारतीय एग्रि–यूनिफेस्ट में इस विश्वविद्यालय के 22 विद्यार्थियों ने तथा 20वीं अखिल भारतीय विश्वविद्यालयी खेल एवं खेलकूद प्रतियोगिताओं में 22 विद्यार्थियों ने सहभागिता की। दो विद्यार्थियों – बी. केयांग एवं अनु लकंड्री लालह्रुएतलंगी ने क्रमशः हाई जम्प (पुरुष) में तीसरा तथा बैडमिंटन (महिला) प्रतियोगिता में दूसरा स्थान प्राप्त किया।

विजिटर

भारत के उत्तर–पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र के सात राज्यों में स्थित विभिन्न महाविद्यालय परिसरों में समीक्षाधीन अवधि के दौरान 120 गणमान्यों एवं अतिथियों ने विश्वविद्यालय का दौरा किया। आगंतुकों में प्रतिष्ठित प्रशासक, वैज्ञानिक, संकाय सदस्य, उत्कृष्ट छात्र तथा अनुभवी प्रगतिशील किसान शामिल थे।

डॉ. राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (DRPCAU), पूसा, समस्तीपुर, बिहार

राजेंद्र कृषि विश्वविद्यालय को केंद्रीय विश्वविद्यालय में परिवर्तित करने के फलस्वरूप डॉ. राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय 07 अक्टूबर, 2016 को अस्तित्व में आया। अपनी स्थापना के बाद से सिर्फ 04 वर्षों की अल्प अवधि में इस विश्वविद्यालय ने क्षेत्रीय, राष्ट्रीय तथा वैश्विक जरूरतों को पूरा करने के लिए नैतिक मूल्यों सहित कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में शिक्षा, अनुसंधान एवं उद्यमशीलता में उत्कृष्टता लाकर प्रोफेशनल सक्षमता को बढ़ाने के अपने विज़न को पूरा करने की दिशा में उल्लेखनीय प्रगति की है इसके अलावा सम्मानजनक आजीविका के लिए किसानों को विशिष्ट सेवाएं उपलब्ध करवाई हैं।

वित्तीय वर्ष 2020–21 के दौरान की कुछ प्रमुख उपलब्धियां इस प्रकार हैं :

गौरवपूर्ण क्षण

भारत के माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी ने 10 सितंबर, 2020 को इस विश्वविद्यालय के ''कृषि व्यवसाय एवं ग्रामीण प्रबंधन स्कूल'' के नए भवन का उद्घाटन किया तथा नई सुविधाओं – हॉस्टल, अंतर्राष्ट्रीय अतिथि गृह आदि की आधार शिला रखी

इस विश्वविद्यालय को इंडिया टुडे – एमडीआरए सर्वे, 2020 द्वारा देश के दस शीर्ष सरकारी विश्वविद्यालयों में स्थान बनाने का गौरव हासिल हुआ। डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU) को भारत के शीर्ष दस विश्वविद्यालयों में रैंकिंग प्रदान की गई। पुनः सर्वेक्षण से यह भी पता चला कि किसी भी राष्ट्रीय रैंकिंग सर्वे में शीर्ष दस विश्वविद्यालयों/कृषि विश्वविद्यालयों में बिहार राज्य का यह पहला विश्वविद्यालय है। इसके साथ ही विश्वविद्यालय को सर्वश्रेष्ठ छात्र–शिक्षक अनुपात के आधार पर भी पांचवां स्थान हासिल हुआ।

शैक्षणिक गतिविधियां

विश्वविद्यालय द्वारा कृषि एवं सम्बद्ध विषयों में उच्च योग्यता प्राप्त मानव संसाधन का विकास करने में हर संभव प्रयास किए जा रहे हैं। वर्ष 2020–21 के दौरान, नए शैक्षणिक कार्यक्रम प्रारंभ किए गए हैं और दो विषयों यथा वस्त्र एवं टेक्सटाइल्स, बीजविज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में नए स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम और तीन विषयों नामतः खाद्य एवं पोषण; फार्म मशीनरी एवं पॉवर इंजीनियरिंग; तथा प्रसंस्करण एवं खाद्य इंजीनियंरिंग में पीएच.डी. कार्यक्रम प्रारंभ किए गए हैं। अब विश्वविद्यालय में यूजी कार्यक्रम के छः विषयों में कुल 319 छात्र, स्नातकोत्तर कार्यक्रम के 26 विषयों में कुल 286 छात्र और पीएच.डी. कार्यक्रम के तेरह विषयों में कुल 38 छात्र अध्ययनरत हैं। इस विश्वविद्यालय द्वारा शैक्षणिक सुधार की अनेक पहल की गई हैं। वर्ष 2020 के दौरान, विश्वविद्यालय की गतिविधियों की स्वचालन प्रक्रिया को प्रारंभ किया गया और साहित्यिक चोरी को रोकने की पहल की गई ताकि अनुसंधान और थीसिस में आचार नीति को सुनिश्चित किया जा सके। विश्वविद्यालय के शैक्षणिक

शीर्ष दस सामान्य विश्वविद्यालय (सरकारी)

1	जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
2	हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद
3	अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, अलीगढ़
4	उस्मानिया विश्वविद्यालय, हैदराबाद
5	कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता
6	महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, कोट्टायम
7	कोचीन विज्ञान व प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कोच्चि
8	जामिया मिलिया इस्लामिया, नई दिल्ली
9	टाटा इंस्टिट्यूट ऑफ सोशल साइन्सिज, मुम्बई
10	डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर, बिहार

सर्वश्रेष्ठ शिक्षक–छात्र अनुपात वाले पांच शीर्ष सामान्य विश्वविद्यालय (सरकारी)

रैंक	विश्वविद्यालय	अनुपात
1	कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, रायचुर	1.57
2	प्रो. जयशंकर तेलंगाना राज्य कृषि विश्वविद्यालय, हैदराबाद	1.52
3	तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर	0.89
4	असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट	0.81
5	डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर, बिहार	0.78

*अनुपात की गणना करने के लिए केवल पीजी छात्रों पर ही विचार किया गया; कुल संकाय सदस्य, स्थायी, विजिटिंग तथा अनुबंधीय/तदर्थ संकाय को गुणक माना गया

कार्यक्रम को कोविड–19 महामारी की चुनौती की स्थिति का सामना करने के प्रयोजन से मार्च, 2020 के अंतिम सप्ताह से ऑन–लाइन मोड में परिवर्तित किया गया। इस प्रकार छात्रों के हितों की रक्षा करने के लिए हरसंभव प्रयास किए गए हैं। चालू पाठ्यक्रमों से जुड़ी अध्ययन सामग्री को विश्वविद्यालय की वेबसाइट पर अपलोड किया गया ताकि छात्र उस तक आसानी से अपनी पहुंच बना सकें। डिजिटल प्लेटफार्म – गूगल मीट, ई–मेल, व्हाट्सऐप आदि का उपयोग करते हुए ऑन–लाइन कक्षाएं आयोजित की गईं। शीतकालीन सत्र की मध्यावधि एवं अंतिम परीक्षा और प्रश्न–मंच आदि का आयोजन ऑन–लाइन किया गया और परिणाम घोषित किए गए। कुल 1197 छात्र–छात्राओं में से, 887 वर्तमान छात्रों को मानसून सेमेस्टर, 2020 में प्रवेश दिया गया और ऑनलाइन उनकी कक्षाएं प्रारंभ की गईं। विश्वविद्यालय की विजीबिलिटी में सुधार लाने के लिए सेवारत छात्रों, विदेशी छात्रों और उद्योग समूह द्वारा प्रायोजित छात्रों के प्रवेश हेतु प्रावधान किया गया है। स्नातकोत्तर (PG) तथा पीएच.डी. (Ph.D.) कार्यक्रमों के नए सत्र (2020–21) में इनके प्रवेश के लिए पहले से ही आवेदन आमंत्रित किए गए हैं।

रोजगार (प्लेसमेंट) एक नज़र में

कुल पांच अलग फर्मों में तेरह छात्रों को रोजगार दिया गया और इन छात्रों को ₹ 4.13 लाख का औसत वार्षिक पैकेज और ₹ 7.20 लाख का अधिकतम पैकेज मिला।

अनुसंधान गतिविधियां

यह विश्वविद्यालय, वैज्ञानिक मानव संसाधन एवं पर्याप्त बुनियादी सुविधाओं से सुसज्जित है। इसमें कुल 36 अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाएं, पांच अंतर्राष्ट्रीय परियोजनाएं, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित सात परियोजनाएं, बिहार सरकार द्वारा वित्त पोषित पांच परियोजनाएं और विश्वविद्यालय द्वारा वित्त पोषित अनेक

<table>
<tr><td>

किस्म : राजेन्द्र सरस्वती

संस्तुति / अधिसूचना का वर्ष : 2020
संस्तुति / अधिसूचना एजेन्सी : केन्द्रीय किस्म निर्मुक्ति समिति (CVRC)
अधिसूचना संख्या / दिनांक / वर्ष : 3–76 / 2019 दिनांक 29 जुलाई, 2020
वंशावली / पैतृकता : आईआर 36 / टाइप 3
प्रजनन विधि : वंशावली विधि
क्षेत्र / राज्य के लिए जारी की गई : बिहार

</td><td> </td></tr>
<tr><td>

किस्म : राजेन्द्र हाइब्रिड मक्का–4

संस्तुति / अधिसूचना का वर्ष : 2020
संस्तुति / अधिसूचना एजेन्सी : केन्द्रीय किस्म निर्मुक्ति समिति (CVRC)
अधिसूचना संख्या / दिनांक / वर्ष : 3–76 / 2019 दिनांक 29 जुलाई, 2020

</td><td> </td></tr>
<tr><td>

किस्म : राजेन्द्र गन्ना–1 (CoP 16437)

संस्तुति / अधिसूचना का वर्ष : 2020
संस्तुति / अधिसूचना एजेन्सी : केन्द्रीय किस्म निर्मुक्ति समिति (CVRC)
अधिसूचना संख्या / दिनांक / वर्ष : 3–76 / 2019 दिनांक 29 जुलाई, 2020
वंशावली / पैतृकता : CoSe 92423 x CO 1148
प्रजनन विधि : क्लोनल चयन
क्षेत्र / राज्य के लिए जारी की गई : बिहार

</td><td> </td></tr>
<tr><td>

वंशावली / पैतृकता : बीएमएल–6 x एचकेआई–163

प्रजनन विधि : संकर
क्षेत्र / राज्य के लिए जारी की गई : बिहार
प्रमुख विशेषताएं : यह किस्म 155 से 166 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। रबी मौसम के लिए इसकी सिफारिश की जाती है। इसमें 100 से 110 क्विंटल / हैक. की उपज क्षमता पाई जाती है।

</td><td> </td></tr>
</table>

परियोजनाएं चलाई जा रही हैं जो कि किसान समुदाय की आजीविका में सुधार लाने हेतु फसलीय किस्मों और प्रौद्योगिकियों का विकास करने के प्रति समर्पित हैं। विश्वविद्यालय द्वारा चावल की एक किस्म नामतः राजेन्द्र सरस्वती, मक्का की किस्म राजेन्द्र हाइब्रिड मक्का–4 और गन्ने की किस्म राजेन्द्र गन्ना–1 का विकास किया गया है। इन किस्मों की पहले विश्वविद्यालय तथा राज्य किस्म निर्मुक्ति समिति (SVRC) द्वारा संस्तुति की गई थी और अब केन्द्रीय किस्म निर्मुक्ति समिति (CVRC) द्वारा इन्हें अधिसूचित किया गया है।

प्रौद्योगिकी विकास एवं अनुकूलन

जलवायु अनुकूल फसल प्रौद्योगिकी एवं जलवायु स्मार्ट कृषि कार्यक्रम : जलवायु अनुकूल कृषि कार्यक्रम के अंतर्गत, बिहार राज्य में मधुबनी जिले के गांवों नामतः सुखेत, बिसौल तथा मछधी (218 एकड़) और खगड़िया जिले के गांवों नामतः रैंको, छतार तथा बछौटा (218 एकड़) में धान की सीधी बीजाई पर प्रदर्शन लगाए गए। कुल 302 एकड़ कृषि क्षेत्रफल में अधिक उपज देने वाली चावल की

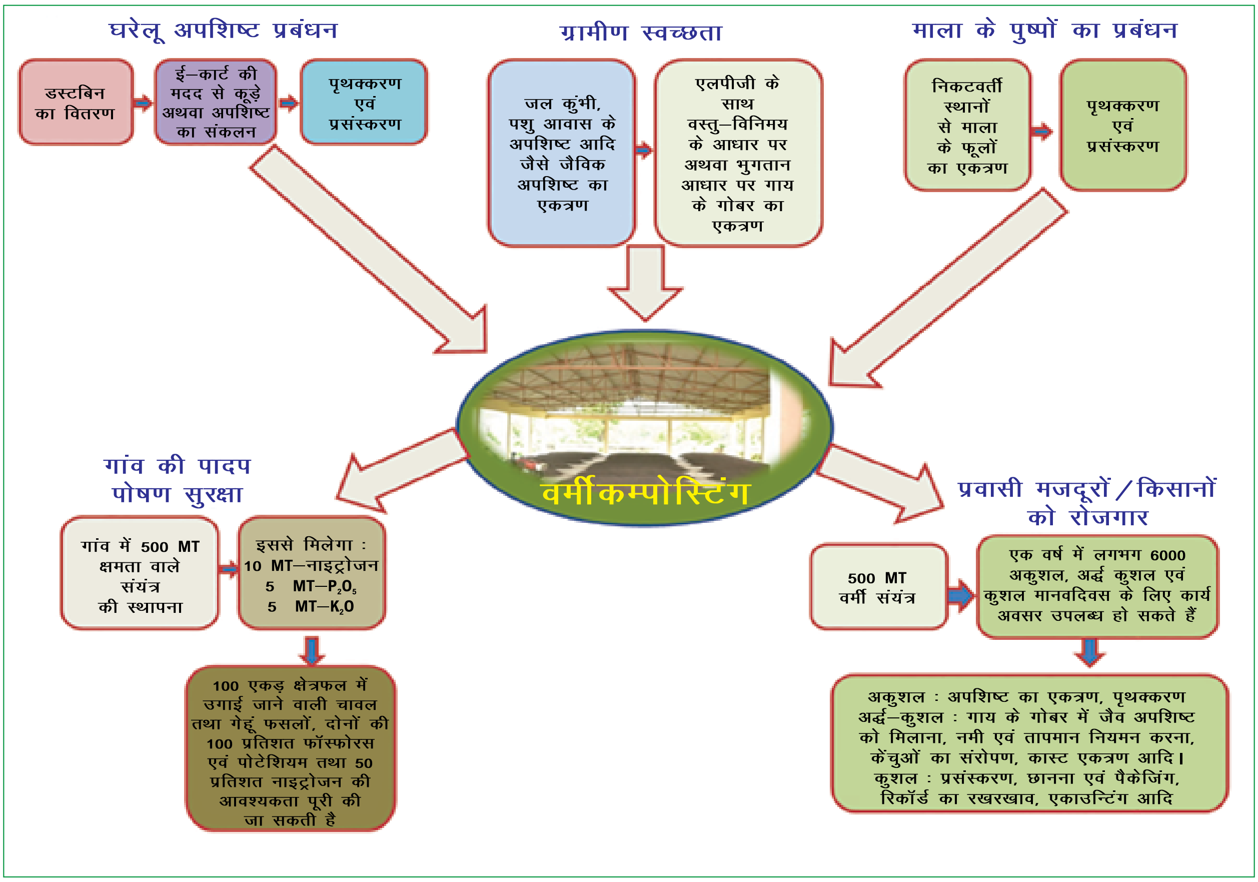
किस्म राजेन्द्र महसुरी की रोपाई की गई और तदुपरान्त हरी खाद का प्रयोग किया गया। डिबलिंग के माध्यम से सोयाबीन की बुआई पर प्रदर्शन आयोजित किया गया। जलवायु स्मार्ट कृषि कार्यक्रम के अंतर्गत, समस्तीपुर–दरभंगा राज्य राजमार्ग पर 25 गांवों (लगभग 950 एकड़) में धान की सीधी बीजाई पर प्रदर्शन लगाए गए। दोनों परियोजनाओं को एकसाथ करते हुए कुल 203 एकड़ क्षेत्रफल में वैकल्पिक नमी एवं शुष्कन के माध्यम से जल की बचत करने वाली तकनीकों को अपनाया जा रहा है और 267 एकड़ क्षेत्रफल में नाइट्रोजन की बचत करने वाली संस्तुतियों को अपनाया जा रहा है। ''सुनिश्चित सिंचाई के माध्यम से चावल–गेहूं फसलचक्र प्रणाली की उत्पादकता को बढ़ाना'' पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों को कुल 17 कृषि विज्ञान केन्द्रों (255 एकड़) में आयोजित किया गया। विश्वविद्यालय द्वारा 15 नवम्बर के बाद गेहूं की बुआई में देरी किए बिना फसलचक्र सीजन में व्याप्त अन्तराल को कम करने हेतु सब्जी फसलों को लेने की एक उपयुक्त आकस्मिकता योजना को लक्षित किया जा रहा है।

बुनियादी सुविधा विकास

खाद्य प्रसंस्करण पर उत्कृष्टता केन्द्र एवं अपशिष्ट से सम्पदा पर प्रगत अनुसंधान केन्द्र का उद्घाटनः दिनांक 28 अगस्त, 2020 को उद्घाटन समारोह में

श्री महेश्वर हजारी, माननीय योजना एवं विकास व उद्योग विकास मंत्री, बिहार सरकार की उपस्थिति में कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. प्रेम कुमार, माननीय कृषि, पशु पालन एवं मात्स्यिकी मंत्री, बिहार सरकार द्वारा इन केन्द्रों का उद्घाटन किया गया। डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU), पूसा, समस्तीपुर, बिहार के माननीय कुलपति डॉ. आर.सी. श्रीवास्तव ने अपने अध्यक्षीय सम्बोधन में मुख्य अतिथि को विश्वविद्यालय और इसके केन्द्रों की अनुसंधान एवं अन्य गतिविधियों के बारे में जानकारी दी। मुख्य अतिथि ने कृषि उत्थान के लिए डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU) द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यो एवं प्रदान की जा रहीं सेवाओं की सराहना करते हुए

आत्मनिर्भर गांव मॉडल



बिहार सरकार की ओर से सभी जरूरी सहयोग प्रदान करने का आश्वासन दिया। इस अवसर पर अनुसंधान गतिविधियों और केन्द्रों द्वारा विकसित उत्पादों की एक प्रदर्शनी भी लगाई गई।

स्टार्ट–अप सुविधा केन्द्र के माध्यम से प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण : वर्ष 2020 के किसान मेले में श्री गिरिराज सिंह, माननीय पशु पालन, डेयरी एवं मात्स्यिकी मंत्री द्वारा स्टार्ट–अप सुविधा केन्द्र का उद्घाटन किया गया। दिनांक 9 जुलाई, 2020 को उत्पादों यथा शहद, मशरूम उत्पाद, गुड़ एवं हर्बल गुलाल के व्यावसायीकरण के लिए स्टार्ट–अप सुविधा केन्द्र, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU), पूसा, समस्तीपुर, बिहार और एडवेंचर आर्गेनिक फार्म्स प्रा. लिमिटेड, पटना के मध्य इनक्यूबेशन समझौता किया गया। 'अनुसंधान एवं नवाचार' से उद्यमियों की मौजूदा जरूरतों के लिए विश्वविद्यालय की यह एक बड़ी उपलब्धि है।

विस्तार गतिविधियां

डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU), पूसा, समस्तीपुर, बिहार द्वारा मुख्यालय स्तर पर विस्तार शिक्षा निदेशालय, कृषि सूचना प्रौद्योगिकी केन्द्र (ATIC) और कृषि परामर्श सेवा और विश्वविद्यालय के अधिकार क्षेत्र के तहत विभिन्न जिलों में 16 कृषि विज्ञान केन्द्रों के माध्यम से प्रौद्योगिकी प्रसार के लिए पर्याप्त बुनियादी सुविधा और प्रभावी प्रणाली का विकास किया गया है। वर्ष 2020 के दौरान, किसान समुदाय को मशरूम उत्पादन, मधुमक्खी पालन, वर्मी कम्पोस्टिंग, विभिन्न फसलों की उत्पादन प्रौद्योगिकी आदि पर प्रशिक्षण प्रदान किया गया। कोविड–19 महामारी के विरूद्ध सावधानी उपाय के तौर पर, गूगल मीट तथा व्हाट्सऐप जैसे वर्चुअल मोड का प्रभावी उपयोग विभिन्न हितधारकों, किसानों, ग्रामीण युवकों, प्रसार कार्मिकों आदि के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों को आयोजित करने में किया गया। समुचित सामाजिक दूरी के साथ, मास्क के उपयोग के साथ और सरकार द्वारा जारी दिशानिर्देशों का अनुपालन करते हुए खेत दौरे, अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन, ओएफटी जैसी गतिविधियां चलाई गईं। वर्ष 2020 के दौरान, कुल 760 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें विभिन्न श्रेणियों यथा किसानों, स्कूली शिक्षा पूरी करने वाले तथा सेवारत अभ्यर्थियों के 10,836 प्रतिभागियों को प्रशिक्षित किया गया। इसके अलावा, 521 प्रतिभागियों को शामिल करते हुए कुल 51 ऑन–फार्म परीक्षण आयोजित किए गए और कुल 1,47,661 किसानों को मोबाइल आधारित कृषि परामर्श सेवा उपलब्ध करवाई गई।

बीज एवं रोपण सामग्री का उत्पादन एवं वितरण : रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, 1419.5 क्विंटल बीज उत्पादन किया गया और कुल 2180 प्रतिभागियों को 197 क्विंटल बीज वितरित किया गया। इसी प्रकार, कुल 47,341 क्विंटल रोपण सामग्री का उत्पादन किया गया और 6,010 प्रतिभागियों को कुल 48,635 क्विंटल रोपण सामग्री का वितरण किया गया।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड का वितरण : रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, कुल 2883 मृदा नमूनों को संकलित किया गया, 2456 नमूनों की जांच की गई और इसके आधार पर कुल 2537 मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार करके जारी किए गए।

सामाजिक उत्तरदायित्व

- प्रधानमंत्री गरीब कल्याण योजना के अंतर्गत गरीबों और बड़ी संख्या में प्रवासी मजदूरों के लिए विभिन्न कृषि विज्ञान केन्द्रों में प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रारंभ किए गए।
- कोविड–19 महामारी के बारे में क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए, के बारे में फोन कॉल, एसएमएस, व्हाट्सऐप ग्रुप, लीफलेट्स, पोस्टर आदि के माध्यम से जागरूकता कार्यक्रम चलाए गए।
- कोविड–19 की जांच के लिए श्री कृष्ण चिकित्सा कॉलेज, मुजफ्फरपुर के साथ आरटी–पीसीआर मशीन को साझा किया गया।
- निकटवर्ती स्लम निवासियों को 500 कि. ग्रा. बाल शक्ति का वितरण किया गया।
- एक हजार संसाधनहीन किसानों को गेहूं का भण्डारण करने के लिए 4000 हर्मेटिक बैग वितरित किए गए।
- मास्क तैयार किए गए और कोविड–19 वारियर्स, सब्जी विक्रेताओं और पुलिस कर्मियों को इनका वितरण किया गया।

कोविड-19 महामारी के दौरान प्रवासी श्रमिकों के कौशल को निखारने के लिए की गई पहल

डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RPCAU), पूसा, समस्तीपुर, बिहार द्वारा विकसित की गईं प्रौद्योगिकियों के माध्यम से प्रवासी मजदूरों के कौशल को निखारने की जिम्मेदारी उठाने के लिए विश्वविद्यालय आगे आया ताकि इन श्रमिकों के पुनर्वास में मदद की जा सके। विश्वविद्यालय के मुख्यालय और इसके विभिन्न कृषि विज्ञान केन्द्रों में प्रारंभ किए गए कुछ विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रमों का विवरण इस प्रकार है :

- जैविक खाद के लिए घरेलू अपशिष्ट एवं अन्य अपशिष्ट प्रबंधन
- बकरी की तेजी से बढ़ने वाली बोएर नस्ल का पालन
- मशरूम की खेती, उत्पादन एवं प्रसंस्करण
- जहां कहीं गहरा पानी उपलब्ध है वहां मत्स्य पालन करना
- स्वास्थ्यकर बिक्री के लिए विश्वविद्यालय द्वारा विकसित सोलर कार्ट का उपयोग और सौर ऊर्जा का उपयोग करके लंबे समय तक उत्पाद को टिकाऊ बनाये रखना
- कम स्थान में जलजीव पालन का पुनः परिचालन
- अपशिष्ट से सम्पदा के तहत केला, बांस, अरहर की डंडियों आदि से उत्पाद तैयार करना
- कौशल विकास, तकनीकी जानकारी तथा रखरखाव कार्य संबंधी प्रशिक्षण
- हर्बल गुलाल एवं एनर्जी खाद्य तैयार करना, समोसा, लड्डू, स्नैक्स अचार, मशरूम प्रसंस्करण तथा अलंकारिक मत्स्य पालन एवं शहद उत्पादन जैसे मूल्यवर्धन में तकनीकी जानकारियों से महिलाओं को सशक्त बनाना।

विश्वविद्यालय की ऑन-लाइन भागीदारी

विश्वविद्यालय के विभिन्न कॉलेजों एवं इकाइयों द्वारा बीस से भी अधिक वेबीनार और ऑन–लाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

छात्र गतिविधियां

विश्वविद्यालय के 36 खिलाड़ियों (23 छात्र एवं 13 छात्राएं) के एक दल ने वेंकटेश्वर पशु चिकित्सा विश्वविद्यालय, तिरूपति में आयोजित बीसवीं अखिल भारतीय अंतर–कृषि विश्वविद्यालय खेलकूद प्रतियोगिता 2019–20 में भाग लिया।

विश्वविद्यालय के कुल 22 छात्रों ने इन्दिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय (IGKV), रायपुर द्वारा आयोजित बीसवें अखिल भारतीय कृषि विश्वविद्यालय युवा महोत्सव (Agri UniFest) 2020 में भाग लिया।

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RLBCAU), झांसी, उत्तर प्रदेश

राष्ट्रीय महत्व के एक संस्थान के रूप में रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RLBCAU), झांसी, उत्तर प्रदेश द्वारा कृषि शिक्षा, अनुसंधान एवं प्रसार के क्षेत्र में अपने अधिदेशित उद्देश्यों एवं लक्ष्यों को हासिल करने की दिशा में निरन्तर कदम बढ़ाए गए।

शैक्षणिक गतिविधियां

विश्वविद्यालय ने परिसर में बहुभाषी एवं बहु–सांस्कृतिक वातावरण बनाये रखने के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा आयोजित राष्ट्रीय स्तरीय प्रवेश परीक्षा के माध्यम से कृषि, बागवानी तथा वानिकी के क्षेत्र में विभिन्न यूजी/पीजी पाठ्यक्रमों में छात्रों को प्रवेश देना जारी रखा। वर्तमान शैक्षणिक सत्र से स्नातकोत्तर कार्यक्रम के तहत पांच विषयों यथा मृदाविज्ञान, कीटविज्ञान, सब्जी विज्ञान, फल विज्ञान एवं कृषि–वानिकी विज्ञान में नए पीजी कार्यक्रम प्रारंभ किए गए। भारत सरकार द्वारा स्थापित मानकों का अनुपालन करते हुए कुल छात्रों के दाखिले में सादृश्य वृद्धि करते हुए आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग के छात्रों के लिए आरक्षण नीति को सफलतापूर्वक लागू किया गया। विश्वविद्यालय के आन्तरिक गुणवत्ता मूल्यांकन प्रकोष्ठ को निर्धारित लक्ष्यों एवं कार्यों के साथ पूरी तरह से कार्यशील बनाया गया। कोविड–19 वैश्विक महामारी को देखते हुए शिक्षकों व छात्रों, दोनों के प्रशिक्षित करने के सर्वश्रेष्ठ संभव प्रयास किए गए ताकि डिजिटल प्लेटफार्म पर योजनाबद्ध तरीके से शैक्षणिक गतिविधियों को निरन्तर चलाया जा सके। विश्वविद्यालय के संकाय सदस्यों एवं छात्रों ने स्वच्छ भारत अभियान, राष्ट्रीय समाज सेवा, राष्ट्रीय महोत्सव, खेलकूद, हिन्दी पखवाड़ा और अन्य गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लिया।

अनुसंधान गतिविधियां

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RLBCAU), झांसी, उत्तर प्रदेश द्वारा अपनी सबसे पहली किस्म आरएलबी चना काबुली–1 (RLBGK 1) को जारी किया गया। इस किस्म की मुख्य विशेषताओं में प्रति हैक्टर 1549 किग्रा. की औसत दाना उपज के साथ–साथ *फ़्यूजेरियम* मुरझान, शुष्क जड़ सड़न, कॉलर सड़न तथा ठूंठपन के विरूद्ध प्रतिरोधी/सन्तुलित प्रतिरोधी होना शामिल है।

चना, तोरिया व सरसों, मक्का, जौ, बाजरा, मुलार्प एवं तिल तथा रामतिल पर विभिन्न भाकृअनुप – अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाओं (AICRPs) के अंतर्गत मध्य भारत के लिए उच्च उपजशील, बहु रोग प्रतिरोधी किस्मों का विकास करके इन फसलों की उत्पादकता और उत्पादन को बढ़ाने की दिशा में अनुसंधान कार्य किया गया। देशी तथा काबुली चना किस्मों की जल सोखने की क्षमता में संबंधित वर्गों के बीच व्यापक भिन्नता देखने को मिली। देशी तथा काबुली चना किस्मों की औसत प्रतिशत जल अवशोषण क्षमता क्रमशः 90.6 एवं 92.7 पाई गई। देशी वर्ग में पौद ओजता में 0.46 से 4.34 सेंमी. की व्यापक भिन्नता प्रदर्शित हुई जबकि काबुली वर्ग में यह भिन्नता 0.48 से 2.95 सेंमी. के बीच पाई और इनका औसत क्रमशः 1.64 सेंमी. एवं 1.60 सेंमी. पाया गया।

आरएलबी चना काबुली (RLBGK) 1

कुल 82 स्वदेशी गेहूं जननद्रव्य वंशक्रमों के एक सेट, जारी की गईं किस्मों तथा आनुवंशिक स्टॉक का मूल्यांकन विभिन्न कृषि आकृतिविज्ञान लक्षणों और जैविक दबावों के लिए किया गया। कुल 91 जननद्रव्य वंशक्रमों के साथ गेहूं की एक समन्वित जननद्रव्य नर्सरी (श्रेष्ठ अंतर्राष्ट्रीय जननद्रव्य नर्सरी, EIGN) का मूल्यांकन किया गया। उपज एवं क्लोरोफिल मात्रा के आधार पर ईआईजीएन से कुल पंद्रह आशाजनक गेहूं जीनप्ररूपों की पहचान की गई। फसल की उत्पादकता और निवेश उपयोग प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए आशाजनक वंशक्रमों की बुआई को प्रोत्साहित करने के प्रयोजन से मूंग के लिए बुआई की तकनीकों का मानकीकरण किया गया। विभिन्न बुआई मशीनों द्वारा लिया गया समय शून्य जुताई फर्टि बीज ड्रिल के लिए सबसे कम यथा 4 घंटे/हैक्टर था जबकि यह किसानों द्वारा अपनाई गई रीति के तहत सबसे अधिक यथा 6.5 घंटे/हैक्टर था। इसी प्रकार, अन्य तकनीकों के मुकाबले में पारम्परिक विधि के तहत हासिल की गई बीज उपज 22.4 से 33.3 प्रतिशत कम (542 किग्रा./है.) थी।

फूल खिलने के दौरान सरसों की फसल पर अनेक कीट परागकों की विविधता पर अध्ययन किए गए जिनसे पता चला कि इन कीटों की प्रजातियां ऑर्डर डिप्टेरा, हाइमिनोप्टेरा तथा कोलियोप्टेरा से संबंधित थीं। इनमें से सिरफिड्स (ऑर्डर डिप्टेरा) सबसे अधिक प्रबल थी।

अनार की विभिन्न किस्मों यथा भगवा, सुपर भगवा, गणेश, जी–137, रूबी, मृदुला, अर्कटा तथा जालोर सीडलैस के प्रदर्शन का मूल्यांकन किया गया। उत्तर से दक्षिण x पूर्व से पश्चिम में अधिकतम पौधा विस्तार रूबी किस्म में और तदुपरान्त क्रमशः जी–137 एवं अर्कटा में पाया गया। अध्ययन के आधार पर, बुन्देलखण्ड क्षेत्र में रूबी तथा सुपर भगवा किस्में खेती के लिए सर्वाधिक उपयुक्त पाई गईं। गुलदाउदी की बारह स्प्रे टाइप किस्मों का मूल्यांकन विभिन्न बढ़वार एवं पुष्पन पैरामीटरों के लिए किया गया। क्षेत्र के लिए 'व्हाइट स्टार' एवं 'करनाल पिंक' किस्में सर्वाधिक आशाजनक पाई गईं।

विस्तार गतिविधियां

झांसी, दतिया, टीकमगढ़ तथा निवारी जिलों में किसानों के खेतों पर कुल 329 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए। ये अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन तोरिया–सरसों (45), चना (10), मूंगफली (150), मक्का (80), चावल (17), तिल (21), मूंग (4) तथा अरहर (2) पर लगाये गए। तोरिया–सरसों पर लगाए गए अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों के परिणामों में स्पष्ट तौर पर यह पता चला कि स्वदेशी रीतियों (1166 किग्रा./है.) के मुकाबले में उन्नत उत्पादन रीतियों को अपनाकर किसान उत्पादकता (1467 किग्रा./है.) में औसतन 26.00 प्रतिशत तक की वृद्धि हासिल कर सके। इसमें प्रति हैक्टर रुपये 12,069/– का शुद्ध वित्तीय लाभ भी शामिल था। इसी प्रकार चने की फसल में उन्नत प्रौद्योगिकी को अपनाने से किसानों को कहीं अधिक उपज हासिल करने में बेहतर विकल्प और प्रतिक्रिया मिली। चने की किस्म आरवीजी–202 का उपयोग करने पर किसानों द्वारा अपनाई गई रीतियों के मुकाबले में 20.00 प्रतिशत तक बीज की बचत, अनुकूलतम पौधा संख्या और 27.3 से 40 प्रतिशत तक उच्चतर उपज बढ़त हासिल की गई। किसानों द्वारा अपनाई गईं रीतियों (प्रति हैक्टर रुपये 28,528/–) की तुलना में उन्नत रीतियों को अपनाने पर कहीं अधिक शुद्ध लाभ (प्रति हैक्टर रुपये 42,978/–) हासिल किया जा सका। इसके अलावा, अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन, अनेक ऑन–फार्म/ऑफ–फार्म प्रदर्शन, खेत नैदानिकी सर्वे, खेत दिवस तथा किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए ताकि दलहन, तिलहन, फल, सब्जी एवं औषधीय पौधों सहित विभिन्न फसलों की वैज्ञानिक खेती को लोकप्रिय बनाया जा सके। किसानों के घर द्वार पर ही खेत परामर्श की पहुंच की सुविधा प्रदान करने के लिए विश्वविद्यालय की वेबसाइट (http://www.rlbcau.ac.in/Farmers_corner.php) में एक पूर्णतः समर्पित 'किसानों का कोना (Farmer's Corner)' जोड़ा गया।

बुनियादी सुविधा विकास

झांसी में कृषि, बागवानी तथा वानिकी कॉलेज के लिए शैक्षणिक भवन, कुलपति आवास, हॉस्टल तथा कुछ संकाय आवास के चल रहे निर्माण कार्यो को पूरा करने में उल्लेखनीय प्रगति की गई। भारत के माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी ने दिनांक 29 अगस्त, 2020 को वर्चुअल मोड में नव–निर्मित शैक्षणिक एवं प्रशासनिक भवन राष्ट्र को समर्पित किए। उद्घाटन के उपरान्त माननीय प्रधानमंत्री जी ने विश्वविद्यालय के छात्र–छात्राओं से बातचीत की और उनसे विशेषकर फलों व सब्जियों में खाद्य प्रसंस्करण को बढ़ाने और खाद्य तेलों के निर्यात में कमी लाने जैसी चुनिन्दा चुनौतियों का समाधान करने के तरीकों के बारे में पूछा। परस्पर बातचीत के दौरान माननीय प्रधानमंत्री जी ने क्षेत्र में नवोन्मेषी और सस्ती तकनीकों के माध्यम से जल के पुनर्चक्रण एवं वर्षाजल संचयन को बढ़ावा देने पर बल दिया।

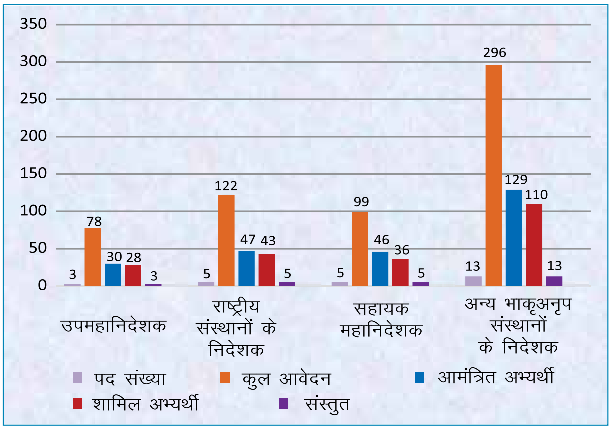
श्री नरेन्द्र सिंह तोमर, माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार ने दिनांक 27 सितम्बर, 2020 को रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (RLBCAU), झांसी के दतिया परिसर में पशु–चिकित्सा एवं पशु विज्ञान और मात्स्यिकी कॉलेज का शिलान्यास किया। इस अवसर पर सम्बोधित करते हुए माननीय मंत्री महोदय ने यह विश्वास जताया कि इन कॉलेजों से न केवल बुन्देलखण्ड के किसानों को वरन् पूरे देश के किसानों को लाभ मिलेगा।

विश्वविद्यालय का शैक्षणिक भवन

कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल (ASRB)

सीधी नियुक्ति/पार्श्वीय प्रविष्टि

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान कुल 26 पदों के लिए नियुक्ति प्रक्रिया को पूरा कर लिया गया। इनमें उप महानिदेशक के तीन पद, राष्ट्रीय संस्थानों के निदेशकों के पांच पद, सहायक महानिदेशक के पांच पद और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद संस्थानों के तेरह निदेशक पद शामिल हैं।



रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान पूरी की जा चुकी सीधी नियुक्ति प्रक्रिया का सारांश

साक्षात्कार मण्डल का दृष्टिकोण

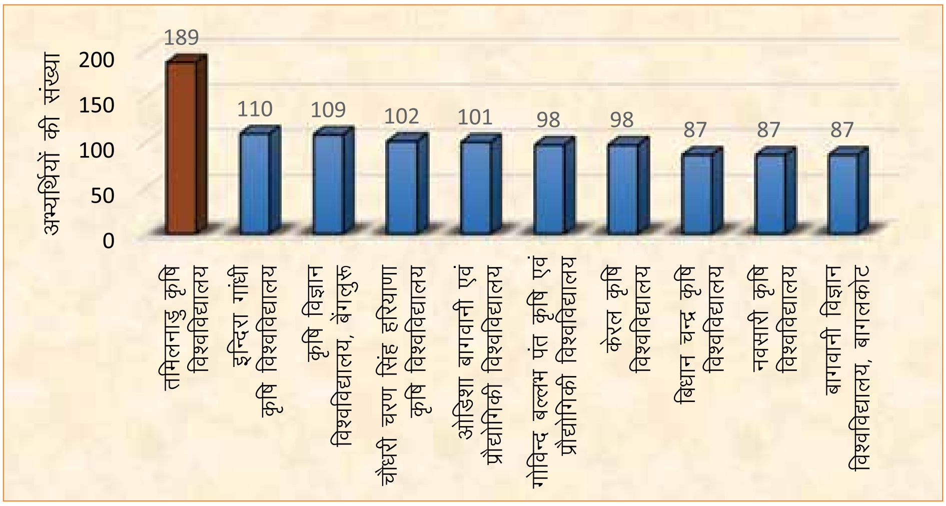
कुल मिलाकर, मण्डल द्वारा 595 आवेदनों की जांच की गई और इनमें से 252 अभ्यर्थियों को साक्षात्कार के लिए बुलाया गया। हालांकि, 217 अभ्यर्थियों ने ही वास्तव में साक्षात्कार में भाग लिया। मण्डल द्वारा प्रत्येक पद के लिए पहले दस रैंक वाले अभ्यर्थियों का साक्षात्कार किया जाता है।

राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) - 2019

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान, भाकृअनुप – राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET)–2019 का आयोजन देशभर में स्थित 31 केन्द्रों पर कुल 57 विषयों में दिनांक 9 से 11 जनवरी, 2020 के दौरान किया गया। राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (SAUs) तथा कृषि संकाय वाले अन्य सामान्य विश्वविद्यालयों में व्याख्याता अथवा लेक्चरर/सहायक प्रोफेसर की नियुक्ति के लिए पात्रता का निर्धारण करने हेतु एनईटी एक पूर्व निर्धारित अनिवार्य योग्यता है। इस परीक्षा के लिए कुल 46,353 अभ्यर्थियों ने पंजीकरण करवाया लेकिन इस परीक्षा में 33,417 अभ्यर्थियों ने ही वास्तव में भाग लिया। इस परीक्षा में कुल 4,271 (12.78 प्रतिशत) अभ्यर्थी उत्तीर्ण हुए।

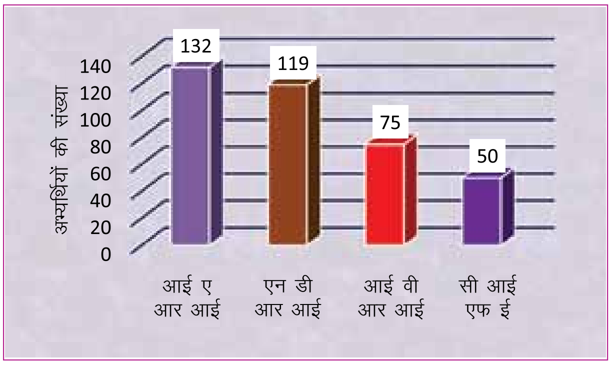
राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) का विवरण

इस परीक्षा के अंतर्गत, सबसे कम अभ्यर्थियों ने जलजीव पालन विषय (0.44 प्रतिशत) में सफलता हासिल की जबकि सबसे अधिक सफलता पाने वाले अभ्यर्थी पशु चिकित्सा शरीर रचना विज्ञान (60 प्रतिशत) एवं तदुपरान्त क्रमशः कुक्कुट विज्ञान (52.73 प्रतिशत), मत्स्य आनुवंशिकी एवं प्रजनन (50 प्रतिशत), पशु चिकित्सा परजीवी विज्ञान (40.85 प्रतिशत), भूमि एवं जल प्रबंधन इंजीनियरिंग (39.75 प्रतिशत), पशुधन उत्पादन प्रबंधन (39.65 प्रतिशत), मसाले, रोपण एवं औषधीय एवं सगंधीय पौधे (39.22 प्रतिशत), फल विज्ञान (37.70 प्रतिशत), मत्स्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी (37.64 प्रतिशत) एवं बीजविज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (33.17 प्रतिशत) में थे। दस विषयों यथा कृषि जैवप्रौद्योगिकी, पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी, आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन, कम्प्यूटर अनुप्रयोग एवं सूचना प्रौद्योगिकी, कृषि अर्थशास्त्र, कृषि विस्तार, पादप शरीरक्रिया विज्ञान, जैव सूचनाप्रणाली, खाद्य प्रौद्योगिकी एवं आर्थिक वनस्पति एवं पादप आनुवंशिक संसाधन में सफलता की दर 5 प्रतिशत से भी कम थी जबकि तीन विषयों यथा पादप जैव रसायनविज्ञान, पर्यावरण विज्ञान एवं कृषि व्यवसाय प्रबंधन में किसी भी अभ्यर्थी ने सफलता हासिल नहीं की।



राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) में सफल अभ्यर्थियों का शीर्ष दस राज्य कृषि विश्वविद्यालय–वार विवरण

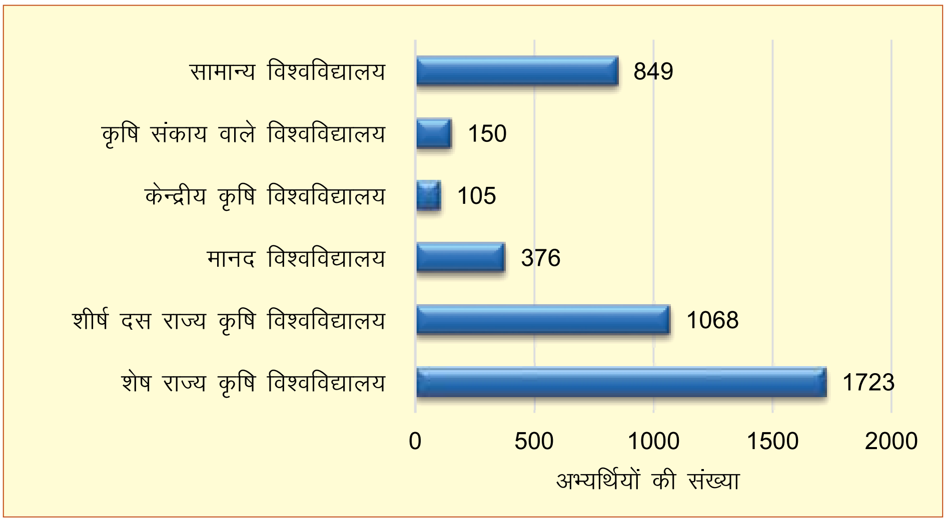
आंकड़ों का विश्लेषण करने पर पता चलता है कि इस परीक्षा में कुल 4271 अभ्यर्थियों ने वांछित पात्रता हासिल की जिनमें से कुल 1068 (25 प्रतिशत) अभ्यर्थी शीर्ष दस राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर; इन्दिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर; कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बेंगलुरु; चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार; ओडिशा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुबनेश्वर; गोविन्द बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर; केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिसूर; बिधान चन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, नादिया; नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी; एवं बागवानी विज्ञान विश्वविद्यालय, बागलकोट) से संबंधित थे जबकि 1723 अभ्यर्थी (41 प्रतिशत) का संबंध शेष राज्य कृषि विश्वविद्यालयों से था। इसी कड़ी में 999 (23 प्रतिशत) अभ्यर्थी कृषि संकाय की सुविधा वाले सामान्य विश्वविद्यालयों से; 376 (9 प्रतिशत) मानद विश्वविद्यालयों (भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली; भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर; राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल; तथा केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुम्बई) से और 105 (2 प्रतिशत) अभ्यर्थी केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों से संबंधित थे।



राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) में भाकृअनुप के मानद विश्वविद्यालयों का प्रदर्शन

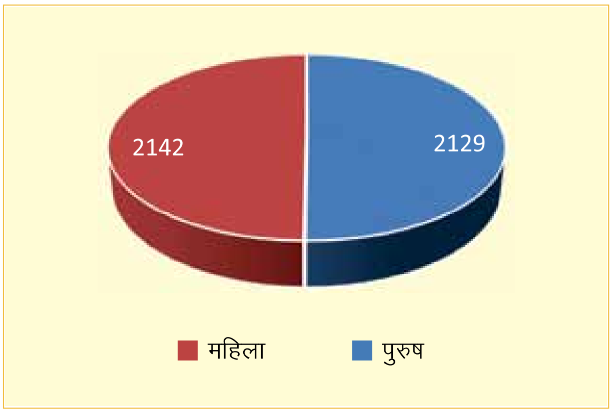
राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) में पात्रता हासिल करने वाले कुल 4271 अभ्यर्थियों में लगभग 67 प्रतिशत का संबंध दस राज्यों (कर्नाटक, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, केरल, गुजरात, राजस्थान, पश्चिम बंगाल, हरियाणा एवं ओडिशा) से था।

राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) 2019 में राज्यवार प्रदर्शन



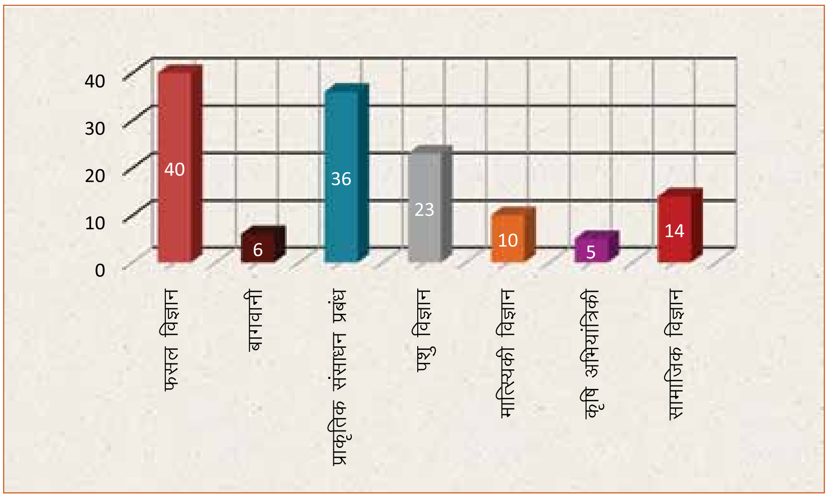
अभ्यर्थियों का संगठनवार प्रदर्शन

राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) में पात्रता हासिल करने वाले कुल 4271 अभ्यर्थियों में छात्राओं की हिस्सेदारी 50.15 प्रतिशत थी।



संशोधित कैरियर प्रोन्नयन स्कीम के तहत वरिष्ठ वैज्ञानिकों का मूल्यांकन/पदोन्नति

रिपोर्टाधीन वर्ष में, संशोधित कैरियर उन्नयन स्कीम (CAS) के अंतर्गत वरिष्ठ वैज्ञानिक से प्रधान वैज्ञानिक के ग्रेड में पदोन्नति/मूल्यांकन के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न संस्थानों से 33 विषयों में कुल 134 प्रस्ताव प्राप्त हुए। इस संबंध में संस्तुति परिषद को भेजी गई है। सीएएस प्रस्तावों का प्रमुख विषयवार विवरण इस प्रकार है :



मूल्यांकित प्रस्तावों का विवरण

सुधार

डिजिटाइजेशन : पूर्व में राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET) प्रमाणपत्रों को मुद्रित स्वरूप में जारी किया जाता था, इन प्रमाणपत्रों को आसानी से प्राप्त करने के लिए बोर्ड द्वारा एनईटी परीक्षा–2018 (I एवं II) अवॉर्ड्स के एनईटी प्रमाणपत्रों को डिजिटल रूप देने की पहल की गई है। अब, राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET)–2018 के बाद से एनईटी प्रमाणपत्रों को भारत सरकार के MeitY के डिजिलॉकर ऐप (DIGILOCKER app) के माध्यम से डाउनलोड किया जा सकता है।

ऑन–लाइन परीक्षाएं : कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल, धीरे–धीरे पारम्परिक पैन एवं पेपर परीक्षा से ऑन–लाइन कम्प्यूटर आधारित परीक्षाओं की ओर बढ़ रहा है। रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान, बोर्ड अथवा मण्डल द्वारा एक राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा–2019 का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। इस परीक्षा में, कुल 46,353 अभ्यर्थियों ने अपना पंजीकरण करवाया था।

स्क्रीनिंग एवं साक्षात्कार : कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल में स्क्रीनिंग एवं साक्षात्कार प्रयोजन के लिए वीडियो कॉन्फ्रेन्सिंग सुविधा स्थापित है। वर्तमान में, इस सुविधा के माध्यम से कैरियर उन्नयन स्कीम के अंतर्गत मूल्यांकन अथवा पदोन्नति के लिए 134 अभ्यर्थियों और अनुसंधान प्रबंधन पदों पर सीधी नियुक्ति के लिए 73 अभ्यर्थियों का साक्षात्कार सफलतापूर्वक लिया गया।

राजभाषा प्रोन्नयन

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार की राजभाषा नीति के अनुसार राजभाषा वार्षिक कार्यक्रम 2020–21 में निर्धारित लक्ष्यों की पूर्ति करने की दिशा में कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल अपने कार्यालय में हिन्दी के प्रगामी प्रयोग को बढ़ावा देने के प्रति पूरी तरह से प्रतिबद्ध है। कार्यालय में यह सुनिश्चित किया गया है कि राजभाषा अधिनियम एवं नियमों के प्रावधानों के अनुसार सभी परिपत्र, रिपोर्ट, प्रश्न–पत्र तथा अन्य दस्तावेज द्विभाषी रूप में हों।

राजभाषा कार्यान्वयन की तिमाही बैठकें : रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल में तिमाही आधार पर मार्च, जून तथा सितम्बर, 2020 में राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तीन बैठकें आयोजित की गईं। इन बैठकों में राजभाषा से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर चर्चा करके निर्णय लिए गए।

हिन्दी पखवाड़ा : रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान, कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल में दिनांक 9 से 24 सितम्बर, 2020 की अवधि में ''राजभाषा–हिन्दी पखवाड़ा'' मनाया गया। इस अवसर पर अनुबंधीय स्टाफ सहित सभी अधिकारी एवं कर्मचारी उपस्थित थे। कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल के अध्यक्ष एवं सदस्यों ने वीडियो कॉन्फ्रेन्सिंग के माध्यम से हिन्दी पखवाड़ा समारोह कार्यक्रम में भाग लिया। अध्यक्ष, कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल ने औपचारिक रूप से इसका उद्घाटन करते हुए सलाह दी कि हमें सभी भाषाओं के बारे में जानना चाहिए लेकिन साथ ही राजभाषा हिन्दी को भी नहीं भूलना चाहिए।

हिन्दी पखवाड़े के दौरान, हिन्दी उपयोग के विभिन्न पहलुओं पर तीन प्रतियोगिताओं यथा निबन्ध लेखन, टिप्पण एवं मसौदा लेखन तथा यूनिकोड में हिन्दी टंकण का आयोजन किया गया जिनमें 27 नियमित एवं 25 अनुबंधीय कर्मचारियों ने भाग लिया।

प्रतियोगिताओं का विवरण

प्रतियोगिता	दिनांक	नियमित कर्मचारी	अनुबंधीय कर्मचारी	कुल
निबंध लेखन	10 सित., 2020	9	8	17
टिप्पण एवं मसौदा लेखन	15 सित., 2020	10	10	20
यूनिकोड में हिन्दी टंकण	18 सित., 2020	8	7	15
कुल		**27**	**25**	**52**

हिन्दी पखवाड़े का समापन समारोह दिनांक 24 सितम्बर, 2020 को आयोजित किया गया। कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल के अध्यक्ष महोदय ने कार्यालय में राजभाषा नीति कार्यान्वयन की प्रगति की सराहना की। इस अवसर पर विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को नकद पुरस्कार एवं प्रमाणपत्र वितरित किए गए। धन्यवाद ज्ञापन के साथ ही कार्यक्रम सम्पन्न हुआ।

सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन पुरस्कार

राजभाषा विभाग, उत्तरी क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय–1, गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा अपने पत्र संख्या क्षे.रा.पु./2018/उक्षेकाका–1 (दि) दिनांक 20 जनवरी, 2020 के माध्यम से कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल (ASRB) को वर्ष 2018–19 के लिए राजभाषा हिन्दी में कार्य एवं कार्यान्वयन को बढ़ावा देने में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए ''क'' क्षेत्र में 11 से 50 कर्मचारी संख्या श्रेणी में प्रथम पुरस्कार के लिए नामित किया गया।

एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड

एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड (AgIn), जो एक सरकारी उद्यम है, कृषि में नवोन्मेषनों को बढ़ावा एवं गति प्रदान करने तथा 'एक विश्व स्तरीय नवोन्मेष भागीदारी' स्थापित करने के अपने उद्देश्य को पूरा करने की दिशा में सतत रूप से आगे बढ़ रही है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (डेयर के तहत भाकृअनुप–एक स्वायत्त संगठन) और कृषि क्षेत्र के हितधारकों (किसान; सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र कंपनियां; विभिन्न आर एंड डी संगठन) के बीच एक प्रभावकारी इंटरफेस के रूप में, एग्रीनोवेट इंडिया कृषि व्यवसाय यानी एग्रीबिजनेस क्षेत्र के समग्र रूप से विकास के लिए एनएआरईएस से संधारणीय प्रौद्योगिकियों को प्राप्त करने और उन्हें बढ़ावा देने की दिशा में सक्रियता के साथ कार्य कर रही है।

कंपनी भाकृअनुप के संस्थानों और निजी कंपनियों के साथ प्रभावी भागीदारियां स्थापित कर हाल ही में नई उपलब्धि हासिल करने में सफल रही है। कंपनी के परिचालन से राजस्व पहली बार लगभग एक दशक में ₹ 1,53,76,950 के स्तर को छू गया है, जबकि पिछले वित्त वर्ष (2018–19) में यह ₹ 30,57,630 था। तद्नुसार, कंपनी का शुद्ध मुनाफा ₹ 2,80,89,362 था, जो कि पिछले वर्ष यानी 2018–19 में ₹ 2,36,63,549 था।

व्यवसाय विकास गतिविधियां

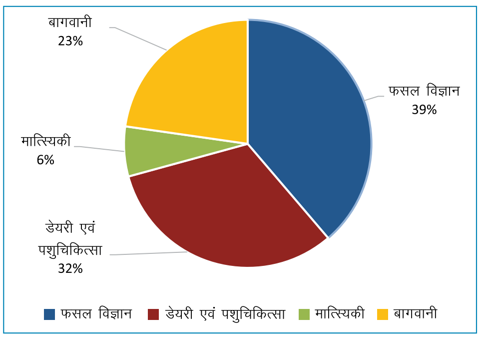
नई वेबसाइट और 35 से अधिक भाकृअनुप संस्थानों को एक साथ लाने के प्रयासों के फलस्वरूप, कंपनी ने अपने तत्वावधान के तहत व्यावसायीकरण के लिए लगभग 340 प्रौद्योगिकियों को शामिल किया है।

वर्ष 2019–20 के दौरान एग्रीनोवेट इंडिया ने भाकृअनुप के विभिन्न संस्थानों को तकनीकी सहायता और लगभग 52 प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण में सहायता प्रदान की जिसके फलस्वरूप उसने ₹ 1.54 करोड़ का सकल राजस्व अर्जित किया। एग्रीनोवेट इंडिया के इस प्रयास से कृषि विज्ञान (39%), डेयरी एवं पशुचिकित्सा विज्ञान (32%), बागवानी (23%) और मात्स्यिकी क्षेत्र (6%) ने काफी उल्लेखनीय योगदान दिया।

संवर्धनकारी गतिविधियां

एग्रीनोवेट इंडिया ने भाकृअनुप के विभिन्न संस्थानों और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (एसएयू) से प्रौद्योगिकियों के लिए बिजनेस के विकास के लिए अनेक पहलें कीं। इन प्रयासों में, विभिन्न हितधारकों के बीच अपने क्रियाकलापों एवं सेवाओं के बारे में जागरूकता सृजित करना; विभिन्न कार्यशालाओं एवं राष्ट्रीय स्तर की बैठकों में प्रतिभागिता करना तथा एग्रीनोवेट इंडिया के क्रियाकलापों का प्रस्तुतीकरण शामिल है। इनमें से मुख्य गतिविधियां निम्न प्रकार हैं :

- एग्रीनोवेट इंडिया की वेबसाइट (www.agrinnovate.com) का नवीनीकरण;
- देशभर से 70 प्रतिभागियों के लिए 'एग्रीइंटरप्रिन्योरशिप प्रोग्राम' (10 जून, 2019) का आयोजन;
- एग्रीनोवेट इंडिया के बारे में जागरूकता फैलाने हेतु अगरतला में सीआईआई एवं त्रिपुरा बागवानी विभाग के साथ 'अनन्नास महोत्सव' (28–29 जून, 2019) का सह–प्रायोजन;
- भारत–अफ्रीका प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पहल पर हैदराबाद में फिक्की द्वारा प्रायोजित दो दिवसीय 'वैश्विक सम्मेलन' (22–23 अप्रैल 2019) में प्रतिभागिता;
- मैनेज, हैदराबाद द्वारा आयोजित 'स्टार्ट–अप टू स्केल अप' पर 'फीड दि फ्यूचर' के अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम (जून 2019) में प्रतिभागिता;
- एग्रीएंटरप्रिन्योरशिप, कोच्चि, केरल के माध्यम से VAIGA 2020–स्थायी विकास कार्यक्रम में प्रतिभागिता एवं प्रस्तुतीकरण (जनवरी 2020);
- एआईएम इंस्टिट्यूट, छतरपुर, नई दिल्ली में अटल इनोवेशन मिशन द्वारा एग्रीनोवेट इंडिया के क्रियाकलापों एवं भूमिका के बारे में आयोजित सेमिनार में प्रतिभागिता और प्रस्तुतीकरण (नवंबर 2019);
- कृषि में नवोन्मेषनों और उद्यमशीलता पर सीआईआई के पूर्वोत्तर क्षेत्र सम्मेलन में एग्रीनोवेट इंडिया के क्रियाकलापों का प्रस्तुतीकरण, नई दिल्ली (6 मार्च 2020)।



एग्रीनोवेट में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के माध्यम से राजस्व का क्षेत्र–वार वितरण

एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड में एक लाइसेंसधारक को प्रौद्योगिकी सहमति–पत्र (एग्रीमेंट) सौंपा जाना

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान परिषद की प्रमुख उपलब्धियों को नीचे वर्णित किया गया है :

मृदा एवं जल उत्पादकता

मृदा गुणवत्ता की जांच करने के लिए पांच विभिन्न जैव जलवायु से मृदा नमूनों का विश्लेषण मृदा जैविक कार्बन (SOC) तथा मृदा अजैविक कार्बन (SIC) के लिए किया गया। कपास एवं गन्ना आधारित फसलचक्र प्रणालियों (AESR 6.1) तथा चावल आधारित फसलचक्र प्रणाली (AESR 18.4) के प्रभुत्व वाले क्षेत्रों में मृदा गुणवत्ता का मूल्यांकन किया गया। मणिपुर, नागालैण्ड तथा सिक्किम के विभिन्न ब्लॉक के लिए जीआईएस परिवेश में 1 : 10000 स्केल पर भूमि संसाधन इनवेन्ट्री (LRI) तैयार की गई ताकि फार्म/ग्राम स्तरीय नियोजन के लिए जरूरी स्थान विशिष्ट सूचना का सृजन किया जा सके। पोटेशियम उर्वरक के रूप में ग्लूकोनाइट नैनो पार्टिकल की जांच करने का प्रयास किया गया। टॉप डाउन विधि का प्रयोग करते हुए ग्लूकोनाइट नैनो–पार्टिकल्स (GNP) तैयार किए गए। जीएनपी का प्रयोग करने पर कहीं अधिक फसल उपज दर्ज की गई और फसल बढ़वार की सम्पूर्ण अवधि के दौरान जीएनपी से पोटेशियम जारी होने का संतुलित व्यवहार देखने को मिला।

मृदा, भू–आकृति, वर्षा, तापमान, बढ़वार अवधि की लंबाई तथा अनियमितता के आधार पर क्षेत्रफल/क्षेत्र विशिष्ट प्रभावी एवं लाभकारी फसलों और फसलचक्र अनुक्रमों का निर्धारण किया गया। देश में चावल तथा तेल ताड़ के क्षमताशील क्षेत्रों का निर्धारण किया गया।

अपशिष्ट बायोमास को तेजी से सड़ाने के लिए दो बायो–रियेक्टर इकाइयां नामतः "Ekcel-CompostR" तथा "Ekcel-ShredR" विकसित की गईं। अपघटन के 25–30 दिनों के भीतर ही अंतिम कम्पोस्ट उत्पाद तैयार हो गया।

त्वरित कम्पोस्टिंग के लिए बायो–रियेक्टर

सामान्य मृदा में 67.5 x 20 सेंमी. पर तथा लवण प्रभावित मृदाओं में 45 x 15 सेंमी. पर क्रमशः पार्श्वीय अन्तराल और गहराई के साथ उप–सतही ड्रिप सिंचाई (SDI) का उपयोग करते हुए चावल–गेहूं फसलचक्र प्रणाली में जल एवं पोषक तत्व (N) प्रबंधन का मानकीकरण किया गया। भाकृअनुप – आईआईएसडब्ल्यूसी, क्षेत्रीय केन्द्र, वसाड द्वारा भूजल रिचार्ज फिल्टर्स के तीन भिन्न डिजाइन के यथा वन स्टेज डाउनवर्ड फ्लो टाइप, वन स्टेज अपवर्ड फ्लो टाइप और टू स्टेज अपवर्ड–डाउनवर्ड फ्लो टाइप भूजल रिचार्ज फिल्टर विकसित किए गए।

उदयपुर, राजस्थान में जल उपयोग प्रभावशीलता को सुधारने के लिए भिण्डी की फसल में स्वचालित ड्रिप उर्वरीकरण का मूल्यांकन किया गया। मृदा नमी सेंसर की मदद से फसल के जड़ क्षेत्र में मृदा नमी की उपलब्धता के आधार पर स्वचालित विधि में सिंचित जल का उपयोग किया गया।

उदयपुर में भिण्डी की फसल में जल उत्पादकता को बढ़ाने के लिए स्वचालित ड्रिप उर्वरीकरण

जैविक उत्पादन के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम (NPOP) मानकों के अनुसार गुजरात, केरल, राजस्थान, सिक्किम एवं उत्तराखण्ड के लिए उपयुक्त चार फसलचक्र प्रणालियों के लिए जैविक खेती पैकेज विकसित किए गए।

जैविक उत्पादन प्रणाली के तहत कसावा

वर्षभर आय और रोजगार पाने के लिए चार एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल विकसित किए गए। इसी प्रकार, बागवानी एवं पशुधन को शामिल करते हुए गुजरात और राजस्थान के लिए दो एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल विकसित किए गए।

आन्ध्र प्रदेश की नमभूमि पारिस्थितिकी प्रणाली के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल

पश्चिम बंगाल के पूर्वी मिदनापुर जिले में मोयना क्षेत्र पर 16 तालाबों (5.0 से 56.0 हैक्टर) में आहार डालने के प्रभाव का मूल्यांकन इंडियन मेजर कार्प्स की बहु संवर्धन प्रणाली के अंतर्गत तलछट संचयन दर, कार्बन भण्डारण तथा मत्स्य बढ़वार का पता लगाने के लिए किया गया।

जलवायु परिवर्तन एवं अनुकूल कृषि

उत्तर प्रदेश के मुजफ्फरनगर जिले में गिरते भूजल स्तर को रोकने के लिए सहापुर ब्लॉक के गांव रसूलपुर जट्टा में दो युक्तियों की प्रायोगिक जांच की गई। किसानों के

भूमिगत पाइपलाइन

ड्रिप सिंचाई प्रणाली

खेत में भूमिगत पाइप कनवेयन्स, सोलर चालित ड्रिप प्रणाली और रेनगन प्रणाली को लगाया गया जिससे सटीक सिंचाई हुई और कन्वेयन्स नुकसान न्यूनतम हुआ। चैकडैम के साथ–साथ कृत्रिम रिचार्ज संरचनाओं (रिचार्ज कैविटी कुएं) की स्थापना करके भूजल संसाधन को प्रवर्धित किया गया।

सूखा सहिष्णुता के साथ ही फसल उत्पादकता को बढ़ाने के लिए दो सूक्ष्मजीव कंसोर्शिया यथा *स्यूडोमोनास प्यूटिडा* P 7 + *बैसिलस सबटिलिस* B 30 (कंसोर्शिया 1) एवं *स्यूडोमोनास प्यूटिडा* P 45 + *बैसिलस एमाइलोलिक्वेफेसियेन्स* B 17 (कंसोर्शिया 2) विकसित किए गए।

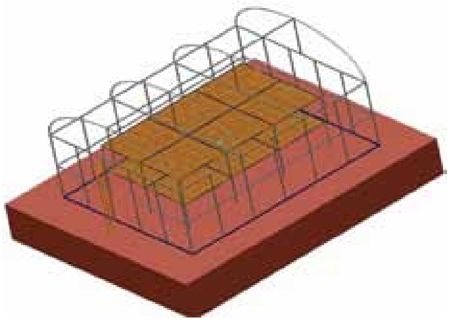
बिहार राज्य के बारानी क्षेत्रों के लिए मध्यम परिपक्वता अवधि वाली तथा उच्च उपजशील चावल जीनप्ररूप आईईटी 24306 (स्वर्णा समृद्धि धान) की पहचान की गई। यह किस्म वांछनीय कुकिंग गुणवत्ता विशेषताओं के साथ बहु दबाव (सूखा, जलमग्नता, रोग एवं कीट नाशीजीव) की प्रतिरोधी है और इसमें लंबे इकहरे दाने पाए जाते हैं।

नवीन जलवायु अनुकूल चावल जीनप्ररूप निक्रा वायवीय धान–1 का विकास किया गया।

धान

मिल्ड चावल

बारह ट्रे में 100 किलोग्राम कच्ची स्लाइस्ड हल्दी/अदरक को सुखाने की क्षमता वाले एक सोलर स्मार्ट टनल ड्रायर का डिजाइन तैयार किया गया जिसका आकार 6 x 5 मीटर था।



स्मार्ट टनल ड्रायर का एक 3 डी संरचनात्मक मॉडल

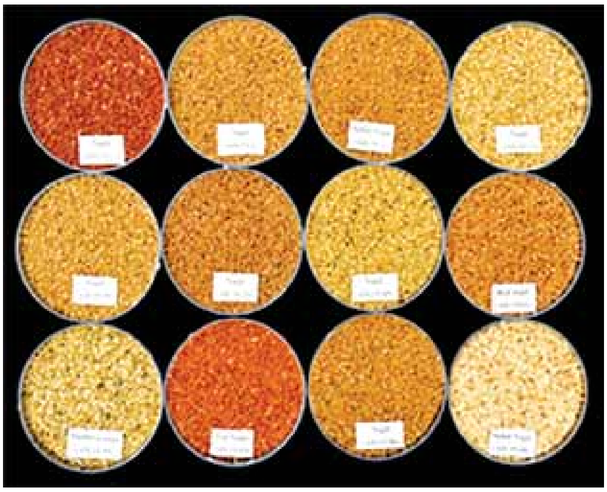
कम लागत वाले खुम्ब हाउस में मूल्यांकन के उपरान्त 96 प्रतिशत की जैविक प्रभावशीलता के साथ एक ऑयस्टर खुम्ब स्ट्रेन पीएल–19–04 की पहचान की गई।

ऑयस्टर खुम्ब स्ट्रेन (पीएल–19–04)

आनुवंशिक संसाधन

विभिन्न राज्यों में कुल 25 अन्वेषण किए गए और कुल 1764 प्राप्तियों (1368 कृष्य एवं 396 वन्य) को संकलित किया गया। इस वर्ष दीर्घावधि भण्डारण के लिए राष्ट्रीय जीन बैंक में रूढ़िवादी अथवा परम्परानिष्ठ बीज प्रजातियों की कुल 8222 प्राप्तियों को शामिल किया गया जिससे प्राप्तियों की संख्या बढ़कर कुल 4,46,636 हो गई। विभिन्न फसलों में जैविक (1450 प्राप्तियां), अजैविक दबाव (1130 प्राप्तियां) तथा शाकनाशी प्रतिरोधिता (2000 प्राप्तियां) के विरूद्ध छंटाई अथवा स्क्रीनिंग की गई। कुल 1,24,152 नमूनों को प्रसंस्करित किया गया जिसमें संगरोध क्लीयरेन्स के लिए परिशुद्ध बीज एवं शाकीय प्रवर्ध्य दोनों सहित विभिन्न फसलों की जननद्रव्य प्राप्तियां, नर्सरी परीक्षण प्रजनन सामग्री शामिल थी। राष्ट्रीय जीनोमिक संसाधन रिपोजिट्री में -70^0 सेल्सियस तथा -196^0 सेल्सियस दोनों पर 45 प्रजातियों की कुल 6447 जीनोमिक प्राप्तियों को संरक्षित किया गया। कुल 15 राज्यों और संघ शासित प्रदेशों से फलदार फसलों की कुल 186 जननद्रव्य प्राप्तियों को संकलित किया गया। विभिन्न राज्यों व संघ शासित प्रदेशों से शाकीय फसलों में कुल 440 तथा बारहमासी मसालों में 43 जननद्रव्य प्राप्तियों को संकलित किया गया।

उत्तराखण्ड से राइसबीन जननद्रव्य में बीज भिन्नता



गुजरात से कंगनी कदन्न में बीज भिन्नता

परागकों तथा जीवनक्षम बीजों के उत्पादन के बिना नेटहाउस परिस्थितियों के तहत फल जमाव और जीवनक्षम बीज उत्पन्न करने की क्षमता के साथ तरबूज (एएचडब्ल्यू/बीआर–5) में एक स्थिर, एण्ड्रो – उभयलिंगाश्रयी की पहचान की गई।

पशुधन एवं कुक्कुट की तेरह नई नस्लों और श्वान की तीन नस्लों को पंजीकृत कराया गया। अब पशुधन, कुक्कुट और श्वान की स्वदेशी नस्लों की कुल संख्या 200 है।

बावरी गाय

गोजरी भैंस

कजली भेड़

पूर्णिया सूअर

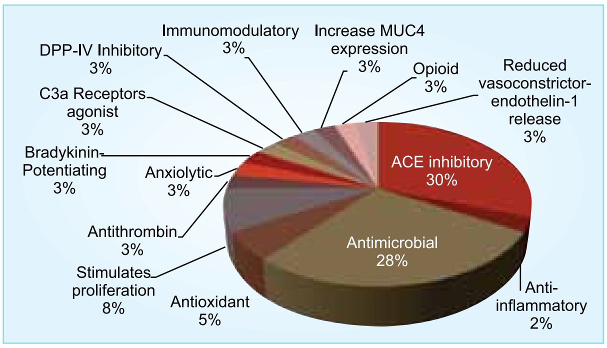
कच्छी गधा

मैथिली बत्तख

राजापलायम श्वान

कठानी गोपशु, बलांगिर बकरी तथा मारवाड़ी, सिन्धी एवं खराई ऊंट की पांच स्वदेशी पशुधन संख्या अथवा समष्टि का लक्षणवर्णन किया गया और इस कार्य में प्रत्येक प्रजाति के लिए विशिष्ट एवं कुल 25 सूक्ष्म सेटेलाइट मार्करों के एक पैनल का उपयोग किया गया। लद्दाख में पशुधन प्रजातियों (लद्दाखी गोपशु, जर्सी गोपशु, लद्दाखी गधा एवं छंगाथंगी बकरी) के सीरम नमूनों के मेटाबॉलिक प्रोफाइल का मूल्यांकन किया गया और इस कार्य में इन प्रजातियों पर पड़ने वाले प्रभाव का वर्णन करने में अनुपूरक प्रणालीवार युक्ति का आकलन किया गया। ये प्रजातियां ऊंचाई वाले स्थानों के लिए उपयुक्त हैं।

आनुवंशिकीय रूप से विविध बकरी नस्लों/जीनप्ररूपों के कम एवं उच्च प्रचुर प्रोटीनों में पोस्ट ट्रांसलेशनल संशोधन पाए गए। बकरी के 120 दूध प्रोटीनों में पीटीएम के उच्च स्तर पाए गए।



जैसलमेरी तथा बीकानेरी ऊंट, हलारी गधा तथा जंस्कारी अश्व से फाइब्रोब्लास्ट सेल लाइन के साथ कायिक कोशिका बैंक को मजबूती प्रदान की गई और प्रत्येक प्रजाति से कम से कम पांच नमूनों को लिया गया।

टोरसा नदी, ब्रह्मपुत्र ड्रेनेज से मीठाजल की एक नवीन मत्स्य प्रजाति, *बैरीलियस टॉरसई* की पहचान की गई।

बैरीलियस टॉरसई (ZSI FF 5542; 71.41 mm SL) का होलोटाइप

फसल सुधार

वर्ष 2020–21 के दौरान, 17 जैव प्रवर्धित किस्मों सहित कुल 172 किस्मों/संकर किस्मों को अधिसूचित किया गया और उन्हें व्यावसायिक खेती प्रयोजन के लिए जारी किया गया।

इन उच्च उपजशील किस्मों में शामिल थीं : अनाज फसलों की 62 किस्में; तिलहन की 23; दलहन की 33; व्यावसायिक फसलों की 39; चारा व अन्य फसलों की 15 किस्में। मार्कर सहायतार्थ चयन रणनीति का उपयोग करके लिपॉक्सीगिनेज–2 मुक्त सोयाबीन किस्म एनआरसी 132 विकसित की गई और देश के दक्षिणी एवं पूर्वी जोन में खेती करने हेतु इसकी पहचान की गई।

माननीय प्रधानमंत्री द्वारा विश्व खाद्य दिवस के अवसर पर फसलों की सत्रह जैव–प्रवर्धित किस्में राष्ट्र को समर्पित

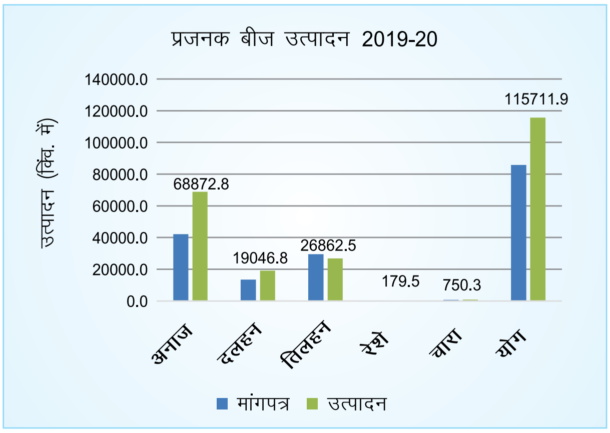
लिपॉक्सीगिनेज–2 मुक्त सोयाबीन किस्म 'एनआरसी 132'

अरण्डी की किस्म 48–1 में मुरझान प्रतिरोधिता से जुड़े दो एसएनपी मार्करों की पहचान की गई। इन मार्करों का पुनः उपयोग मुरझान प्रतिरोधी अरण्डी किस्मों का विकास करने में मार्कर सहायतार्थ चयन में किया जा सकेगा। स्वर्णा चावल में CRISPR/Cas9 तकनीक के माध्यम से *आइडियल प्लांट आर्किटेक्चर* जीन 1 (*IPA 1*) की miR156 बाइन्डिंग साइट का सम्पादन किया गया।

सम्पादित वंशक्रमों में प्रति पुष्पगुच्छ स्पाइकलेट की संख्या में ~40% बढ़ोतरी प्रदर्शित हुई। *सी. एरियेटिनम* के एक वन्य संजात, *साइसर माइक्रोफाइलम* द्वारा सूखा सहिष्णुता के लिए उत्तरदायी जीन स्रोत के रूप में कार्य किया जा सकता है। वर्ष 2019–20 के दौरान, खेत फसलों में कुल प्रजनक बीज उत्पादन 115,711.9 क्विंटल किया गया जबकि इसके लिए मांगपत्र 85,752.8 क्विंटल था। कुल प्रजनक बीज उत्पादन में अनाज फसलों की प्रमुख हिस्सेदारी थी। वर्ष 2019–20 के दौरान सभी श्रेणियों सहित कुल गुणवत्ता बीज उत्पादन 4,20,812.6 क्विंटल था जबकि इसका लक्ष्य 3,76,553.0 क्विंटल रखा गया था।

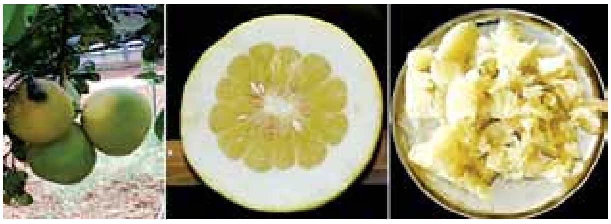
स्वर्णा स्वर्णा-IPA1-T_0-11-3 स्वर्णा स्वर्णा-IPA1-T_0-11-3

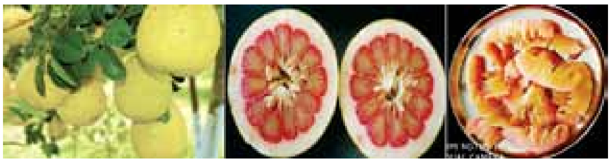
बारानी उथली निचली भूमियों के लिए स्वर्णा चावल में आइडियल प्लांट आर्किटेक्चर के लिए IPA 1 जीन में miR156 का सम्पादन



रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान, बागवानी फसलों में फल (11), रोपण फसलें (8), सब्जी (22), प्याज (4), लहसुन (1), आलू (9), उष्णकटिबंधीय कंद (2), पुष्प (1), मसाले (3), औषधीय पादप (1) तथा खुम्ब (3) सहित कुल 65 उन्नत किस्मों अथवा संकर किस्मों की पहचान भारत की विभिन्न कृषि जलवायु परिस्थितियों में खेती करने के प्रयोजन से की गई। विभिन्न सब्जी फसलों की कुल 193 किस्मों व संकर किस्मों का कुल 258.97 क्विंटल प्रजनक बीज उत्पादन किया गया। पुनः प्रौद्योगिकी प्रसार के अंग के रूप में, सब्जी फसलों की 56 किस्मों अथवा संकर किस्मों का कुल 227.2 क्विंटल विश्वसनीय लेबल्ड बीज और बीजीय मसालों का कुल 226 क्विंटल विश्वसनीय लेबल्ड बीज उत्पादन करके उसका वितरण किसानों को किया गया।

प्यूमेलो में, उच्च उपज वाली और ताजा उपभोग के लिए उपयुक्त किस्में नामतः अर्का चन्द्रा एवं अर्का अनंत विकसित की गईं। 370 से 400 किलोग्राम फल उपज वाली अर्का सुप्रीम एवोकेडो किस्म विकसित की गई।


अर्का चन्द्रा


अर्का अनंत

अर्का सुप्रीम

जूस अथवा ताजा उपभोग के लिए उपयोगी अनार की पहली जैव–प्रवर्धित संकर किस्म सोलापुर लाल को तैयार किया गया। अधिक पैदावार देने वाली, अगेती परिपक्वता अवधि वाली, लंबे, बेलनाकार, मध्यम आकार के फल गुच्छों के साथ समान रूप से पकने वाली, 20 से 22^0 ब्रिक्स मात्रा और मांसल स्वाद वाली अंगूर की संकर किस्म एआरआई–516 विकसित की गई। आन्ध्र प्रदेश के अर्ध शुष्क जोन में खेती करने के लिए इमली की किस्म 'थेट्टू अमालिका' की पहचान की गई।

विभिन्न रूपों में इमली की किस्म 'थेट्टू अमालिका'

नारियल की अधिसूचित की गई किस्मों में कल्प हरिता, कल्प ज्योति, कल्प सूर्या तथा कल्प श्रेष्ठ शामिल थीं। वीटीएलसीपी–9 कोको एक आशाजनक संकर किस्म है जिसमें प्रति वर्ष प्रति वृक्ष 3 किग्रा. शुष्क फली की उपज होती है और यह चॉकलेट उद्योग के लिए उपयुक्त है।

कल्प हरिता

कल्प ज्योति

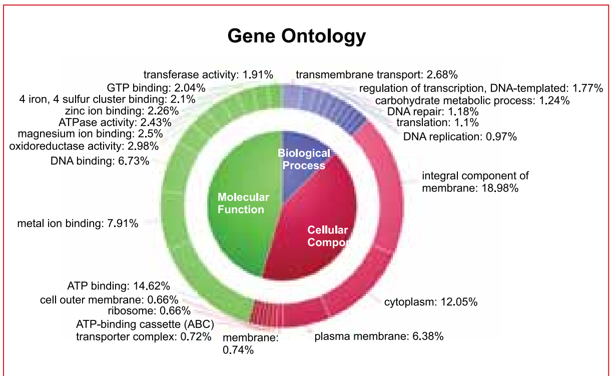
कल्प सूर्या

कल्प श्रेष्ठ

प्याज की दो किस्मों नामतः भीमा शुभ्रा तथा भीमा सफेद को इनके संरक्षण के लिए विलुप्त श्रेणी के तहत पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण (PPV & FRA),

नई दिल्ली में पंजीकृत करवाया गया। फ्रासबीन की किस्म काशी बैंगनी जिसमें बुआई के 70 से 80 दिनों बाद फूल आते हैं, की पहचान जम्मू व कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, गोवा एवं कर्नाटक राज्य में खेती प्रयोजन हेतु की गई। पहचाने गए आशाजनक प्याज संकरों में डीओजीआर हाइब्रिड–73, डीओजीआर हाइब्रिड–173 तथा डीओजीआर हाइब्रिड–179 शामिल थे। सफेद प्याज की किस्म जीजेडब्ल्यूओ–3 की पहचान रबी मौसम में खेती प्रयोजन हेतु की गई।

पहचानी गईं आलू की आशाजनक किस्मों में कुफरी फ्रायोएम, कुफरी करन, कुफरी माणिक, कुफरी सहयाद्रि, कुफरी थार–1, कुफरी थार–2, कुफरी थार–3, कुफरी संगम और संकर किस्म कुफरी चिपसोना–4 शामिल थीं। बीजीय मसालों की उच्च उपजशील किस्में नामतः अजमेर अजवायन–73 एवं अजमेर नाइजेला–1 विकसित की गईं। संकर जीनोम एसेम्बली तकनीकों का उपयोग करते हुए पहली बार लोकप्रिय भारतीय काजू की व्यावसायिक किस्म भास्कर का एक मसौदा जीनोम अनुक्रम उत्पन्न किया गया।



पशुधन सुधार

फ्रीजवाल गोपशु को एक नस्ल घोषित किया गया और बाद में ''फ्रीजवाल™'' ट्रेडमार्क हासिल किया गया। फ्रीजवाल, गाय की एक संकर नस्ल है जिसे जारी किया गया और राष्ट्रीय दुधारू झुण्ड में एक नस्ल के रूप में

शामिल किया गया। इस नस्ल की कुल दुग्धस्रवण उत्पादन क्षमता 3,628 किलोग्राम है।

खेत संतति परीक्षण (FPT) परियोजना के अंतर्गत, विभिन्न केन्द्रों पर फ्रीजवाल संततियों में सन् 1995 से 2019 में 305 दिनों की औसत प्रथम दुग्धस्रवण उपज में बढ़ोतरी हुई और पहली बार प्रसव होने की आयु में कमी दर्ज की गई। स्वदेशी नस्ल परियोजना (IBP) के तहत, तीन नस्लों यथा गिर, कांकरेज तथा साहीवाल का आनुवंशिक सुधार किया गया और इस कार्य में श्रेष्ठ पशुओं का चयन किया गया। मेगा भेड़ बीज परियोजना के अंतर्गत, किसानों द्वारा पाले गए झुण्ड में बेहतर जननद्रव्य का प्रवर्धन करते हुए स्वदेशी भेड़ नस्लों का सुधार किया गया।

खेत परिस्थितियों में उत्पादन प्रदर्शन में सुधार लाने के लिए किसानों और विभिन्न विकासपरक एजेन्सियों को विभिन्न नस्लों के कुल 345 उन्नत बकरी जननद्रव्य की आपूर्ति की गई। मिथुन पशु में मदकाल के दौरान हारमोन्स की मात्रा में परिवर्तन से संबंधित फॉलीकुलर गतिशीलता का मूल्यांकन किया गया।

कुक्कुट के दो नर वंशक्रमों यथा पीडी–1 (वनराज नर वंशक्रम) एवं पीडी–6 (ग्रामप्रिया नर वंशक्रम) और दो मादा वंशक्रमों यथा पीडी–2 (वनराज मादा वंशक्रम) एवं पीडी–3 (भूरे अण्डे वाला लेयर वंशक्रम) में सुधार किया गया।

पीडी–6 वयस्क पक्षी

पीडी–1, पीडी–2, पीडी–6, पीबी–1, पीबी–2 वंशक्रमों की मादाओं के साथ असील नर पक्षियों का क्रास करवाकर कुल पांच क्रास उत्पन्न किए गए और इनका 12 सप्ताह की आयु अवस्था तक मूल्यांकन किया गया।

असील पीडी–1 क्रास

ग्रामीण अहाता में द्विसंकर पक्षी

असोम की झीलों से स्वदेशी अलंकारिक मत्स्य, *चैना स्टेवार्टाई* को सीमेंट से बने टैंकों में ब्रूडस्टॉक के रूप में तैयार किया गया। अलंकारिक मत्स्य सिल्वर मूनी के प्रजनन एवं बीज उत्पादन की सम्पूर्ण प्रौद्योगिकी को विकसित किया गया और अब यह प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एवं उद्यमशीलता विकास के लिए तैयार है।

एक महत्वपूर्ण खाद्य मत्स्य, मैन्ग्रोव रेड स्नैपर का सफलतापूर्वक पिंजरा पालन एवं बीज उत्पादन किया गया । यह प्रजाति न केवल खारा जल वाले तालाबों में और खुले पिंजरों में पालन करने के लिए उपयुक्त है वरन् यह तेजी से वृद्धि हासिल करती है, लवणता को सहन कर लेती है और गुटिका आहार को स्वीकार कर लेती है।

मैन्ग्रोव रेड स्नैपर, *ल्यूटजैनस अर्जेन्टिमा कुलेटस* और इसकी विभिन्न विकास अवस्थाएं

पाब्डा के लिए एक पोर्टेबल फाइबर ग्लास रिइनफोर्स्ड प्लास्टिक्स (FRP) हैचरी का डिजाइन तैयार करके उसका निर्माण किया गया। इसमें 45,000–50,000 उर्वरित अण्डों को रखने की क्षमता है जिससे एकल चक्र में 10,000–15,000 प्रारंभिक फ्राई उत्पन्न की जा सकती हैं।

मिल्कफिश के साथ बहु स्टॉकिंग तथा बहु हार्वेस्टिंग (MSMH) कृषि मॉडल्स को अपनाकर, छोटे एवं पारम्परिक तालाबों में उत्पादकता को बढ़ाया जा सकता है। एक सौ अस्सी दिनों में, इस मॉडल को अपनाकर 3.0 से 3.8 टन/हैक्टर मत्स्य उत्पादन एवं 1.50–1.66 का लाभ : लागत अनुपात हासिल किया गया।

फसल प्रबंध

विभिन्न स्थानों के लिए ज्वार हस्तक्षेपों में उपयुक्त फसल प्रबंधन करने और रबी ज्वार प्रणाली उत्पादकता को इष्टतम करने के लिए डिजाइन तैयार करने हेतु एक निर्णय समर्थित टूल (APSIM) विकसित किया गया। अनुकरण अध्ययन से पता चला कि ग्रिडिड एनएएसए डाटा के साथ परिष्कृत एपीएसआईएम सेटअप का देशभर में रबी ज्वार की उपज को बढ़ाने में सफलतापूर्वक उपयोग किया जा सकता है। विशेषकर दीर्घावधि अरहर फसल में दलहनी फसलों में जैविक खेती पर किए गए कार्य में प्रदर्शित हुआ कि जैविक खेती के साथ साथ अजैविक अथवा संस्तुत रीति के साथ उच्चतर फसल प्रदर्शन हासिल किया जा सकता है।

मक्का – चना फसलचक्र प्रणाली (63.90 क्विंटल/है.) की तुलना में मक्का + लोबिया (1 : 1) का अंतर फसलचक्र कहीं अधिक प्रभावी था जिसमें मक्का की उच्चतर दाना उपज (66 क्विंटल/है.) दर्ज की गई।

धारवाड़ (प्रायद्वीपीय भारत) में मक्का + लोबिया (1 : 1) अंतर फसलचक्र

रबी–पूर्व फसल के तौर पर कंगनी कदन्न के साथ फसल सघनीकरण करने की सिफारिश आन्ध्र प्रदेश के प्रकासम जिले के बारानी एल्फीसॉल्स के लिए की गई है। इससे प्रति हैक्टर रुपये 10,000 से 25,000/– तक का अतिरिक्त शुद्ध लाभ मिलने की संभावना है। इस इलाके में आमतौर पर किसान रबी मौसम में तम्बाकू और चने की खेती करते हैं।

आन्ध्र प्रदेश के तम्बाकू की खेती वाले वर्टिसॉल्स में लाभकारी फसलचक्र प्रणाली के तौर पर मक्का–तम्बाकू

आन्ध्र प्रदेश के वर्टिसॉल्स में मक्का–तम्बाकू फसलचक्र प्रणाली

फसलचक्र प्रणाली को अपनाने की सिफारिश की गई है। इसमें तम्बाकू पत्ती उपज (2380 किग्रा./है.) और शुद्ध लाभ (रुपये 1,39,285/–) मिला।

दो वर्ष के उपरान्त की गई पारम्परिक जुताई के अंतर्गत सोयाबीन की अधिकतम उपज दर्ज की गई जो कि चार वर्षों में एकबार सब–सॉयलिंग करने और प्रति वर्ष की गई पारम्परिक जुताई के तहत समतुल्य बनी रही। पहली बार सोयाबीन के जड़ नोड्यूल्स के लिए एक नवीन राइजोबियल स्ट्रेन *ब्रैडीराइजोबियम डैकीजेन्स* को अलग किया गया।

बुन्देलखण्ड क्षेत्र के किसानों की आजीविका में सुधार लाने के लिए भाकृअनुप–भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान (ICAR - IGFRI), झांसी द्वारा प्रति एक हैक्टर आकार वाले पांच संसाधन आधारित किसान विशिष्ट आईएफएस मॉडल विकसित किए गए और उनका प्रदर्शन किया गया।

जल संचयन तालाबों एवं बारानी आईएफएस मॉडल का दृश्य

भाकृअनुप–भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान (ICAR-IIPR), कानपुर में *स्वः पात्रे* एवं ग्रीनहाउस परिस्थितियों के अंतर्गत दलहन राइजोस्फेयर से *ट्राइकोडर्मा* पृथक्कों

फिंगर एवं ग्रीवा ब्लास्ट संक्रमण तथा गंभीरता की विभिन्न अवस्थाएं : (क) फिंगर पर एक अथवा अधिक लघु जख्म के साथ प्रारंभिक संक्रमण; (ख) घाव अथवा जख्म के आकार में वृद्धि, घाव अथवा जख्म के निकट स्पाइकलेट प्रभावित होती हैं; (ग) फिंगर का सूखना, संक्रमण के बिन्दु से फिंगर का समीपस्थ भाग सूखने लगता है; (घ) ग्रीवा पर प्रारंभिक संक्रमण; (ड) फिंगर आधार के निकट संक्रमण, एक अथवा अधिक फिंगर प्रभावित होती हैं; तथा (च) सम्पूर्ण ग्रीवा में ब्लास्ट, सभी फिंगर बिना भरे दानों के साथ मुरझा जाती हैं

की जांच की गई; मुरझान रोगजनकों की माइसीलियल वृद्धि का अधिकतम निषेध करने के लिए एक पृथक्क, 11 PRTH-31 (*ट्राइकोडर्मा एस्पेरेलम*) की पहचान की गई; जड़ लंबाई, प्ररोह लंबाई को बढ़ावा दिया गया और 50^0 सेल्सियस तापमान तक सहन किया गया। पुष्पन अवस्था में रागी कदन्न की स्पाइक अथवा फिंगर को ब्लास्ट रोगजनक *पायरीकुलेरिया ग्राइजिया* से संक्रमण होता है। इस रोग के कारण 28 से 36 प्रतिशत तक की सीमा में उपज नुकसान होता है जो कि रोग के लिए अनुकूल परिस्थितियों में अधिक भी हो सकता है।

फॉल आर्मीवर्म (FAW) की जैविक रोकथाम करने हेतु पहचानी गईं बहु परजीव्याभ प्रजातियां थीं: *स्पोडोप्टेरा फ्रूजीपर्डा, ग्लिप्टापैन्टेलस क्रीटोनोटी, कैम्पोलेटिस क्लोरीडिये, कोटेसिया रूफीकस, कॉक्सीजीडियम ट्रांसकैस्पिकम, चिलोनस फार्मोसैनस* तथा *फैनेरोटोमा* प्रजाति। शरीफा की किस्म अर्का सहन में उर्वरकों की 25 प्रतिशत संस्तुत मात्रा के स्थान पर 100 ग्राम एएम कवक के साथ–साथ अर्का सूक्ष्मजीव कंसोर्शियम और गोबर की खाद (प्रति वृक्ष 10 किलोग्राम) का प्रयोग करना प्रभावी पाया गया। सूक्ष्म पोषक तत्व फार्मुलेशन केला (बनाना) शक्ति का पर्णीय छिड़काव (2 प्रतिशत) करने के साथ 80 प्रतिशत ईआर एवं पॉलीथिन की पलवार बिछाने और साथ ही 75 प्रतिशत एनपीके से उर्वरीकरण करने तथा गुच्छों पर 2 प्रतिशत पोटेशियम सल्फेट का छिड़काव करने पर कर्नाटक, ओडिशा एवं आन्ध्र प्रदेश राज्य में केले की उपज में उल्लेखनीय बढ़ोतरी देखने को मिली। केले की किस्म ग्रैण्ड नैने में, कुक्कुट से उत्पन्न खाद + मूंगफली केक + ग्रामीण कम्पोस्ट + लकड़ी की राख + वीएएम + पीएसबी + केएसबी का प्रयोग करने पर गुच्छा उपज (23.5 किलोग्राम) हासिल की गई जो कि 100 प्रतिशत अजैविक रूप

से उर्वरित केला पौधों में हासिल की गई उपज के समतुल्य थी। शिलांग, मेघालय में पीएसबी टीकाकरण के साथ–साथ रॉक फॉस्फेट के रूप में 75 प्रतिशत संस्तुत फॉस्फोरस (RDP) का प्रयोग करने पर 100 प्रतिशत आरडीपी पाने वाले उपचार के समतुल्य आलू की कंदीय उपज हासिल की गई जिससे लगभग 25 प्रतिशत आरडीपी की बचत का पता चलता है। एसिफेट से गुच्छों पर छिड़काव करने के साथ साथ *ब्यूवीरिया बैसिआना* के तरल फार्मुलेशन का मृदा में प्रयोग करना और बाद में पॉली–प्रोपाइलिन आवरण से गुच्छों को ढ़ंकना केला फल में धब्बा लगाने वाली भृंग की रोकथाम करने में प्रभावी पाया गया।

टोपी, पेर जैसे सफेद जीन, स्पर्मेटोजिनेसिस पाथवे जीन को अवरोधित करते हुए CRISPR/Cas 9 द्वारा मध्यस्थ आम की फल मक्खी के जीनोम सम्पादन की उपयोगिता का प्रदर्शन किया गया।

मिर्च, पूसा ज्वाला में पत्ती कुंचन वायरस के एकीकृत प्रबंधन का मानकीकरण किया गया और इसमें पत्ती कुंचन रोग का प्रकोप कम हुआ तथा उपज में 78.61 प्रतिशत तक की बढ़ोतरी हुई।

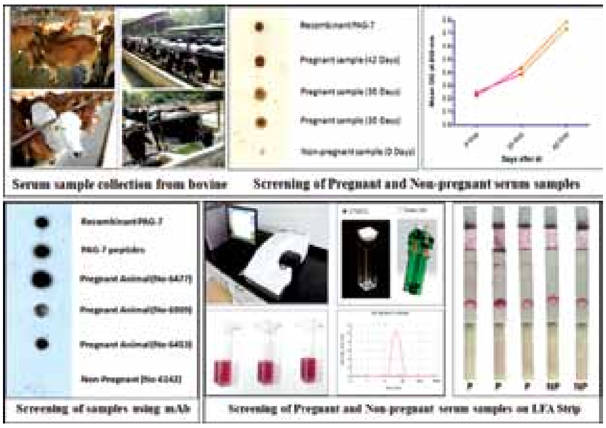
पशुधन प्रबंध

संतति विधि के माध्यम से विकसित की गई ज्वार चारे की नई किस्म सीएसवी–43 बीएमआर से वृद्धिशील एवं दूध देने वाली भैंस के प्रदर्शन में सुधार देखने को मिला। दूध देने वाली मुर्राह भैंस के प्रदर्शन में सुधार लाने तथा आंत से होने वाले मीथेन उत्पादन को कम करने में विकसित किया गया एक कम्पोजिट खाद्य संयोज्य प्रभावी पाया गया। अध्ययन से पता चला कि उन्नत आहार देने और आवास प्रबंधन करने पर मुर्राह नर भैंसा कहीं तेजी से वृद्धि हासिल कर सकता है, जल्दी ही यौवन काल और बेहतर वीर्य गुणवत्ता के साथ एएफई हासिल कर सकता है। चौदह दिनों तक सान्द्र आहार में *टिनोस्पोरा कॉर्डीफोलिया* तना पाउडर @ 2 % की अनुपूर्ति करने पर जुगाली करने वाले छोटे पशुओं में उप–गंभीर लैक्टिक एसिडोसिस को रोका जा सकता है।

अध्ययनों से पता चला कि Dickkopf-1 के साथ क्लोन्ड भ्रूण का उपचार करने पर उनकी विकासपरक क्षमता, गुणवत्ता और सजीव जन्म दर में सुधार आया।

पारम्परिक राशन से पोषित समान आयु वर्ग के अन्य पशुओं की तुलना में लंबे समय तक मोरिंगा आधारित सम्पूर्ण आहार से पोषित वृद्धिशील बकरियों और भेड़ द्वारा कहीं उच्चतर शरीर भार हासिल किया गया और खाद्य रूपांतरण की उल्लेखनीय रूप से उच्चतम प्रभावशीलता हासिल की गई।

गोजातीय पशुओं में गर्भावस्था का अगेती पता लगाने के लिए गर्भावस्था से सम्बंधित ग्लाइको प्रोटीन्स आधारित नैदानिकी आमाप का विकास किया गया।



गोजातीय पशुओं में गर्भावस्था का अगेती पता लगाने के लिए पीएजी आधारित नैदानिकी आमाप का विकास

साइक्रोमीट्रिक चैम्बर्स तथा विभिन्न मौसमों में नियंत्रित तापीय दबाव परिस्थितियों के तहत किए गए अध्ययन में पता चला कि संकर नस्ल वाले गोपशु स्वदेशी गोपशु, की तुलना में दबाव के प्रति कहीं अधिक प्रतिरक्षित हैं। ब्रायलर उत्पादन में प्रति–जैविक बढ़वार प्रोमोटर्स का स्थान लेने हेतु एक नवीन फाइटोजेनिक मिश्रण तैयार किया गया। इस मिश्रण की आहारीय अनुपूर्ति करने पर शरीर भार वृद्धि और आहार रूपांतरण अनुपात में उल्लेखनीय सुधार देखने को मिला और साथ ही उंडुक में *साल्मोनेला* एवं कैलीफार्म गणना में कमी आई।

रिकाम्बिनेंट इन्र्स प्रोटीन का उपयोग करके सूअरों में क्लासिकल स्वाइन ज्वर के विरूद्ध एंटीबॉडीज का पता लगाने हेतु दो प्रभावी किट नामतः ट्राइपैनोसोमियासिस के समष्टि सर्वेक्षण के लिए सुरावे–किट तथा अप्रत्यक्ष एलाइजा विकसित किए गए और उन्हें जारी किया गया। अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना–एडमास केन्द्रों से

कुल 6100 सूअर और 25,599 जुगाली करने वाले छोटे पशुओं के सीरम नमूने प्राप्त किए गए और उन्हें राष्ट्रीय पशुधन सीरम बैंक में शामिल किया गया। डायरेहिक बछड़ों में रोटावायरस की अगेती मौजूदगी का पता लगाने के लिए एक स्वदेशी एलाइजा किट विकसित की गई। स्वदेशी स्ट्रेन से सजीव तनुकृत सीएसएफ कोशिका संवर्धन टीका विकसित किया गया। यह टीका अत्यंत सस्ता होगा और इसमें आसानी से सुधार किया जा सकता है।

आयोजित अध्ययन का उद्देश्य मिसेनकाइमल स्टेम कोशिकाओं (MSCs) से उपचार करके थनैला एवं गठिया रोगों का उपचार करना था। उपचारित किए गए सभी पशु पूरी तरह से ठीक हो गए जिससे थनैला एवं गठिया रोगों से ग्रस्त गोपशुओं के उपचार हेतु एमएससी की क्षमता का पता चलता है।

(क) एमएससी के साथ थनैला का उपचार करने से पहले;
(ख) एमएससी के साथ उपचार करने के 60 दिनों बाद

अगस्त, 2019 में ओडिशा के पांच जिलों में गोपशुओं में एलएसडी प्रकोप की अनेक घटनाएं पाई गईं।

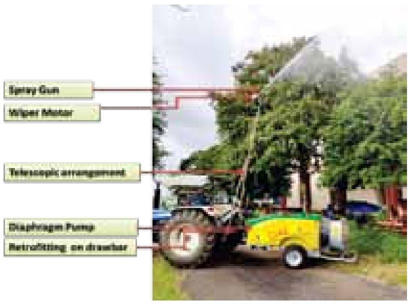
एक पीसीआर आधारित पहचान किट विकसित की गई जिससे प्रारंभिक सामग्री के रूप में जीनोमिक डीएनए के साथ केवल दो चरणों में ही *मागुर* और *गैरियेपिनस* एवं इनके संकर की पहचान की जा सकती है। cDNA एण्ड्स पीसीआर का त्वरित प्रवर्धन करके हासिल किए गए पूर्ण लंबाई Igp 2-cDNA अनुक्रम में 2034 bp इनकोडिंग 677 अमीनो अम्ल के एक ओपन रीडिंग फ्रेम के साथ कुल 2299 न्यूक्लिओटाइड्स शामिल थे। संरचनात्मक निगरानी करते हुए खाद्य उत्पन्न करने वाले पशुओं और जलजीव में प्रति–सूक्ष्मजीव प्रतिरोधिता के बोझ का परिमाणन करने के लिए, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा कृषि एवं खाद्य संगठन (FAO) के साथ सहयोग करते हुए एक नेटवर्क परियोजना प्रारंभ की गई है। इस परियोजना को मात्स्यिकी एवं पशु प्रति–सूक्ष्मजीव प्रतिरोधिता के लिए भारतीय नेटवर्क (INFAAR) के नाम से जाना जाता है। जीवाण्विक रोगों से बचने और इनकी रोकथाम के लिए झींगा हैचरी संचालकों के लिए एंटी–बायोटिक्स के विकल्प के रूप में लुमिफेज–एक बैक्टीरियोफेज आधारित थेरेपी विकसित की गई। एक औषधीय आहार मिश्रण नामतः CIFE-ARGUNIL तैयार किया गया और उसके लिए पेटेन्ट प्रदान किया गया। यह आहार मिश्रण, मत्स्य के आर्गुलस तथा अन्य इक्टो परजीवियों की रोकथाम एवं उपचार के लिए प्रभावी है।

यंत्रीकरण एवं ऊर्जा प्रबंधन

वातिक मीटरिंग कार्यप्रणाली के साथ एक ट्रैक्टर–आरोहित छः–पंक्ति एवं उच्च गति (5-7 कि. मी. प्रति घंटा) वाला बीज बुआई यंत्र (प्लांटर) विकसित किया गया। इस मशीन की अनुमानित लागत रु. 90,000 और इसकी परिचालन लागत रु. 615 प्रति घंटा है। इस बीज बुआई यंत्र का लाभ–अलाभ (ब्रेकईवन) बिंदु और लागत–वसूली अवधि क्रमशः 64.8 हैक्टर प्रति वर्ष एवं 1.96 वर्ष है।

सोयाबीन के लिए उच्च गति वाला बीज बुआई यंत्र

छोटी एवं खंडित भूजोत, पहाड़ी कृषि, झूम खेती और बागवानी क्षेत्र में यंत्रीकरण के अभाव के कारण छोटे ट्रैक्टर के लिए उपयुक्त उपकरण विकसित करना बहुत ही महत्वपूर्ण होता है। कवकनाशक/कीटनाशक का प्रयोग करने के लिए इस यंत्र में छिड़काव प्रणाली संलग्न की गई है। इस यंत्र का प्रयोग बागवानी फसलों में पौधों की छंटाई, कीटनाशक का छिड़काव और फलों की तुड़ाई करने के लिए किया जा सकता है। धान और गेहूं भूसी जैसे खराब गुणवत्ता के चारे की पाचनीयता को बढ़ाने के लिए एक संभावित उपाय यूरिया उपचार है। स्ट्रॉ बेलर में संलग्न यूरिया घोल छिड़काव यंत्र के साथ भूसी का उपचार कर इस यंत्र व मशीन के संचालन कार्य को काफी कम किया जा सकता है। यूरिया छिड़काव यंत्र के साथ स्ट्रा बेलर की क्षमता धान के लिए 8.3 टन प्रति हैक्टर की भूसी भार के साथ 109 गांठ प्रति घंटा है। बीजों की बुआई करने तथा साथ ही शाकनाशी का प्रयोग करने के लिए एक तीन–पंक्ति वाला बहुफसल बीज बुआई एवं शाकनाशी छिड़काव यंत्र विकसित किया गया। सोयाबीन, मूंग और मक्का चारा फसलों की बुआई के लिए इस यंत्र के प्रदर्शन का मूल्यांकन किया गया। इस यंत्र की लागत रु. 15,000 है। टिड्डी और वयस्क शलभ



उच्च दाब एवं परिवर्ती परिसर छिड़कावक

पशु–चालित गाड़ी पर आरोहित सौर छिड़कावक

कपास फसल में सफेद मक्खी को नियंत्रित करने के सोलर स्प्रेयर सहित विद्युत–वातिक यंत्र से सुसज्जित स्प्रेयर

केले के टिशु कल्चर के लिए ट्रैक्टर–चालित प्लांटर

ऊर्जाचालित मिनी राइजोम प्लांटर

फार्म सुरक्षा ऐप

नाशीजीवों को नियंत्रित करने हेतु एक उच्चदाब एवं परिवर्ती परिसर छिड़काव वाला आदिप्ररूप (हाई–प्रेशर वेरिएबल रेंज स्प्रेयर प्रोटोटाइप) विकसित किया गया।

फार्म यंत्रीकरण के लिए विकसित अन्य औजारों में बागवानी फसल के लिए पशुचालित गाड़ी पर आरोहित सोलर स्प्रेयर, बहुत ही कम मात्रा में छिड़काव करने वाला यंत्र, ट्रैक्टरचालित अंतरा पंक्ति एवं अंतर पंक्ति खरपतवार निकालने वाला यंत्र (वीडर), कपास फसल में सफेद मक्खी को नियंत्रित करने हेतु विद्युत–वातिक यंत्र के साथ सुसज्जित स्प्रेयर, केले के टिशु कल्चर के लिए ट्रैक्टर चालित प्लांटर, गेहूं भूसी मिश्रण से धूल को अलग करने वाला यंत्र, छंटाई यंत्र के साथ केले के तनों को युग्मित करने वाला उपकरण, केला स्यूडो स्टेम इन्जेक्टर, ट्रैक्टरचालित केला गुच्छ फसल–कटाई यंत्र, काजू गिरी अलग करने वाला यंत्र, बहुगुणित प्याज के लिए क्लीनर, हरित गृह में कार्यों के लिए लिफ्टिंग प्लेटफॉर्म, ऊर्जाचालित लघु राइजोम प्लांटर, ऊर्जा चालित मूंगफली स्ट्रिपर एवं डिकोर्टिकेटर, धूल से बचने के लिए मास्क, पर्यावरणीय ताप दबाव के लिए सौर पंखा–आधारित हैडगियर, नलीदार संघनित्र एकीकृत जैव–तैल उपकरण, सौर.आधारित सूक्ष्म–शैवाल को निकालने वाला यंत्र और गैर–तापीय प्लाज्मा पाइरोलाइसिस रिएक्टर जैसे उपकरण शामिल हैं। एआईसीआरपी (ईएसए) केंद्र द्वारा सीआईएई, भोपाल में एक फार्म सुरक्षा ऐप भी विकसित किया गया, जो खेती में दुर्घटनाओं, उनके कारण, सावधानी तथा दुर्घटना को रोकने के लिए सुरक्षा उपकरणों के बारे में सूचना उपलब्ध करवाता है। कोविड–19 महामारी को रोकने के लिए अनेक पहलें की गईं। कोविड–19 के फैलाव को रोकने के लिए पोर्टेबल टच–फ्री हैंड वाश सिस्टम, हैंड सेनिटाइजर यूनिट तथा पैरों से चालित सेनिटाइजर डिस्पेंसिंग यूनिट विकसित की गई।

सस्योत्तर प्रबंधन और मूल्यवर्धन

हरी मटर का प्रयोग ताजे, हिमशीतित, डिब्बाबंद और शुष्क बीज के रूप में किया जाता है। परिपक्व फलियों से मटर के छिलके व दाने को अलग करना एक आवश्यक कार्य होता है। हरी मटर की फली से दानों को अलग करने के लिए एक छोटी से मध्यम श्रेणी की मशीन विकसित की गई जिसकी फली से दानों को अलग करने की क्षमता 45-55 कि. ग्रा. प्रति घंटा, छिलका उतारने की दक्षता 90-95% है और इसमें 2-3% उपज का नुकसान होता है। मूंगफली की फलियों को सुखाने के लिए ऑन फार्म सौर आधारित शुष्कन यंत्र (ड्रॅायर) विकसित किया गया। शुष्कन के पश्चात मूंगफली की फलियों को दीर्घकाल तक भंडारित किया जा सकता है। सस्योत्तर प्रबंधन और मूल्यवर्धन के लिए विकसित अन्य मशीनरियों में, मखाना भूनने की मशीन, लोडिंग/अनलोडिंग यंत्र, कुक्कुट प्रसंस्करण एवं उपोत्पाद संग्रहण यूनिट, चावल दाने के टिकाऊपन के आकलन के लिए स्वचालित एमीलोस डिटेक्शन सेंसर सिस्टम, पहाड़ी कृषि के लिए छोटा सौर शुष्कन यंत्र, पोर्टेबल ओजोन–आधारित फल एवं सब्जी धुलाई यंत्र और प्यूरीफायर/पोर्टेबल स्मार्ट पराबैंगनी–सी विसंदूषण यंत्र जैसी मशीनरियां शामिल हैं।

लोडिंग/अनलोडिंग उपकरण

हरी मटर के दानों को अलग करने वाली मशीन

मूंगफली स्वचालित एमीलोस डिटेक्शन सेंसर प्रणाली

मूंगफली स्वचालित एमीलोस डिटेक्शन सेंसर प्रणाली

पहाड़ी कृषि के लिए छोटा सौर शुष्कन यंत्र

पोर्टेबल स्मार्ट पराबैंगनी–सी विसंदूषण यंत्र (UViC)

ठोस या तनुकृत अम्ल को मिलाए बिना तिलहन खली/मील्स से प्रोटीन वियुक्तों/सांद्रणों को उत्पादित करने हेतु एक नवीनतम प्रक्रिया (प्रोसेस) विकसित की गयी। इस विधि का प्रयोग कर उत्पादित प्रोटीन घुलनशीलता, नमी, जल अवशोषण क्षमता तथा जल–अपघटन के स्तर के आधार पर श्रेष्ठकर है। वसा/तेल रहित स्वादिष्ट मखाना तैयार करने के लिए एक प्रक्रिया विकसित की गयी। वसारहित स्वादिष्ट मखाना स्वास्थ्य के प्रति जागरूक उपभोक्ताओं के लिए बेहद उपयोगी है। जैव–रासायनिक परीक्षणों के आधार पर चयनित मसालों, यानी हल्दी, लाल मिर्च, कालीमिर्च, धनिया आदि में मिलावटी सामग्रियों (अपमिश्रकों) की खोज के लिए एक टेस्टिंग किट विकसित की गई। विभिन्न अपमिश्रकों, जैसे कि पीली धातु वाली सामग्री, लैड (सीसा) क्रोमेट, सुडान डाई, रोडामाइन, स्टार्च और मसालों में पपीता बीज पाउडर की खोज के लिए इस किट में रसायन, ग्लासवेयर और प्रक्रिया शामिल हैं। विकसित किए गए अन्य प्रक्रमों एवं उत्पादों में अखरोट के छिलके से सक्रिय कार्बन, अखरोट छिलके से निष्कर्षित प्राकृतिक डाई, गुलाब की पंखुडी का जैम, सोया आधारित मिश्रित खाद्य फिल्म, ओमेगा 3 समृद्ध अलसी बीज एवं चिया बीज समृद्ध अंडारहित चॉकलेट केक, कपास की ओटाई में भूसी को अलग करने वाला यंत्र, सहजता के लिए कपास की आंतरिक परतों वाला स्लीपिंग बैग, कृषि–अपशिष्ट समृद्ध प्राकृतिक रबड़ के उद्यानिकी गमले, ऑन–फार्म जल प्रबंधन के लिए नवोन्मेषी लाइसिमीटर, केला/जूट/पुनरुत्पादित सेलुलोसिक रेशों से उच्च मूल्यवान कपड़ा, ज्वार योगहर्ट, ओमेगा–3 वसा अम्ल समृद्ध मक्खन, सीवीड–आधारित उत्पाद आदि शामिल हैं।

कृषि मानव संसाधन विकास

भाकृअनुप का शिक्षा प्रभाग एक योजना 'भारत में उच्च कृषि शिक्षा का सशक्तिकरण और विकास' नामक योजना का कार्यान्वयन कर उच्च कृषि शिक्षा को सुदृढ़ करने और उसकी गुणवत्ता को और भी अधिक विश्वसनीय बनाने के लिए सतत रूप से कार्य करता आ रहा है। कृषि विश्वविद्यालयों की गुणवत्ता की विश्वसनीयता उनके प्रत्यायन एवं रैकिंग के माध्यम से सुनिश्चित की गई।

छात्रों एवं संकाय सदस्यों के क्षमता निर्माण को 16 कार्यक्रमों तक विस्तारित किया गया, जिन्हें उद्यमशीलता के आला क्षेत्र के तहत सहायता दी जा रही है। इन कार्यक्रमों में एक नया कार्यक्रम शामिल किया गया है जिसे वर्ष 2019–20 में स्वीकृति प्रदान की गई थी। सभी अध्ययन–शाखाओं में शिक्षण संसाधनों को समृद्ध किया गया और उन्हें ई–पुस्तकों/मुद्रित पुस्तकों तथा आईसीटी की दृष्टि से सुदृढ़ किया गया। छात्रों में उद्यमशीलता कौशल विकसित करने के लिए 'स्टूडेंट रेडी' घटक के तहत बीस नए प्रायोगिक शिक्षण मॉड्यूलों को सुदृढ़ किया गया। शिक्षण एवं अध्यापन से संबंधित संरचनाओं तथा छात्रों के लिए सुविधाओं से संबंधित बुनियादी ढांचे, जैसे कि छात्रावास, प्रयोगशालाओं, परीक्षा भवनों, स्मार्ट क्लासरूम्स के सुदृढ़ीकरण, नवीनीकरण और आधुनिकीकरण के लिए भी वित्तीय सहायता प्रदान की गई। छात्रों के समग्र विकास को प्रोत्साहित करने के लिए कृषि विश्वविद्यालयों को भी सहायता प्रदान की गई।

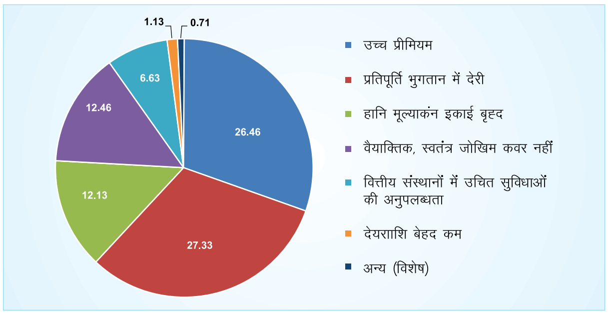
विभिन्न कार्यक्रमों/गतिविधियों से भी उच्च कृषि शिक्षा को बढ़ावा दिया गया। इन सुविधाओं में, छात्रों की कठिनाइयों को कम करने हेतु यूजी/पीजी और पीएच. डी. में केंद्रीयकृत प्रवेश, प्रतिभा को प्रोत्साहित करने तथा राष्ट्रीय अखंडता को बढावा देना, प्रतिभावान छात्रों को कृषि के प्रति आकर्षित करने और उससे जुड़े रखने तथा प्रतिभा को प्रोत्साहित करने हेतु अध्येतावृत्तियां प्रदान एवं वितरित करना, कृषि शिक्षा के वैश्वीकरण के लिए विदेशी छात्रों को प्रवेश देना, ग्रीष्मकालीन–शीतकालीन स्कूलों और उच्च संकाय प्रशिक्षण केंद्र के जरिए संकाय सदस्यों का क्षमता निर्माण, अनुसंधान में उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय प्रोफेसर पीठों (चेयर) की स्थापना और राष्ट्रीय अध्येता योजना, सेवानिवृत्त व्यावसायिकों के कौशल बैंक का उपयोग करने की एक व्यवस्थित विधि के रूप में सेवानिवृत्त वैज्ञानिक/सेवानिवृत्त प्रोफेसर योजनाएं शामिल हैं।

कृषि शिक्षा प्रभाग की योजना के तहत छात्राओं के लिए छात्रावास हेतु सहायता प्रदान करना लैंगिक समानता की दिशा में एक अहम कदम था, जिससे उच्च कृषि शिक्षा में छात्राओं का प्रतिशत बढ़कर 43.6% हो गया है। अद्यतित, उन्नत और विस्तारित बुनियादी ढांचा की उपलब्धता से सभी कृषि विश्वविद्यालयों में छात्रों का समग्र प्रवेश भी बढ़ गया है।

राष्ट्रीय कृषि उच्च शिक्षा परियोजना (एनएएचईपी) की महत्ता बढ़ती जा रही है क्योंकि इसने कृषि उच्च शिक्षा में परिवर्तन लाने में अहम योगदान दिया है, अपनी गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता को बढ़ाया है और भाकृअनुप के विकास के उद्देश्य को पूरा करने में भी योगदान दिया है। इस वर्ष के दौरान परियोजनाओं का कार्यान्वयन वांछित गति के साथ हुआ। अभी तक देशभर में स्थित 58 कृषि विश्वविद्यालयों को एनएएचईपी के विभिन्न घटकों के तहत परियोजनाएं अवार्ड की गई हैं। वर्ष के दौरान मुख्य गतिविधियां शिक्षण और अनुसंधान बुनियादी ढांचे के विकास, संकाय सदस्यों का विकास और प्रशिक्षण, नेटवर्किंग एवं उद्योग के साथ सहयोग, व्यावसायिक प्रशिक्षण, छात्रों को नौकरी दिलाना, स्वयं का राजस्व अर्जित करना, शिक्षण एवं अनुसंधान बुनियादी ढांचे का सुदृढ़ीकरण आदि पर केंद्रित थीं। अभी तक लगभग 377 छात्रों एवं 120 संकाय सदस्यों ने विदेशी प्रख्यात विश्वविद्यालयों में अंतर्राष्ट्रीय स्तर का प्रशिक्षण प्राप्त किया है, जबकि यूजी, पीजी एवं पीएच. डी. स्तरीय छात्रों के लिए विभिन्न घटकों के तहत 2000 से अधिक राष्ट्रीय स्तरीय कार्यशालाओं/सेमिनारों का आयोजन किया गया। इसके अतिरिक्त, वर्तमान बाजार की आवश्यकताओं के अनुरूप और छात्रों को ''नौकरी मांगने'' की बजाय ''नौकरी देने'' में समर्थ बनाने के लिए उद्योगों में दौरों और कौशल विकास कार्यक्रमों का भी आयोजन किया गया। प्रतिवेदित अवधि के दौरान की गई गतिविधियों में, भाकृअनुप–एयू प्रणाली के प्रमुख डिजिटल बुनियादी ढांचों, अर्थात भाकृअनुप–डीसी (कृषि मेघ), वर्चुअल क्लासरूम के माध्यम से कृषि विश्वविद्यालयों में ई–आधारित शिक्षण का सुदृढ़ीकरण, 52 कृषि विश्वविद्यालयों में शैक्षिक प्रबंध प्रणाली का कार्यान्वयन, एयू–पीआईएमएस का विकास, बाह्य सलाहकार पैनल के गठन पर प्रगति, कृषि उच्च शिक्षा की गुणवत्ता एवं प्रासंगिकता को बढ़ाने में राज्य सरकार के प्रतिनिधियों की प्रतिभागिता सुनिश्चित करने हेतु तकनीकी समिति बैठकों का आयोजन, आदि जैसी गतिविधियां शामिल थीं। अभी तक, इस कार्यक्रम से समूचे कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र में लगभग 54,000 लाभार्थी लाभान्वित हुए हैं।

सामाजिक विज्ञान

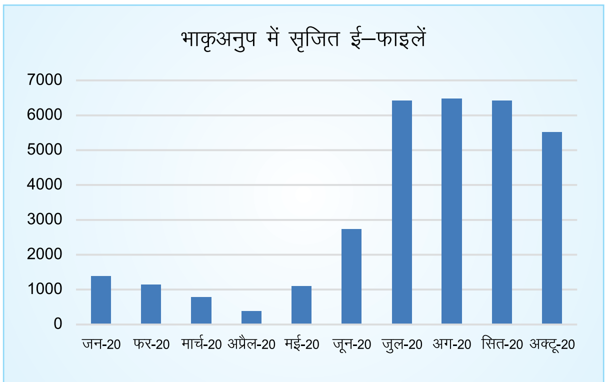
जलवायु से उत्पन्न खतरों, जैसे कि सूखा, बाढ़, गरम और ठंडी हवाओं की आवृति हाल ही के समय से काफी बढ़ी है और यह पूर्वानुमान किया जाता है कि भविष्य में भी यही स्थिति रहेगी, जिससे कृषि तथा लाखों संख्या में लोगों का कार्यनिष्पादन और आजीविका प्रभावित होगी। यह आकलन किया गया है कि भारत में जलवायु से उत्पन्न खतरों से कृषि विकास लगभग एक–चौथाई कम हो जाएगा। वर्तमान संसाधनों की समस्याओं, विशेष रूप से बुंदेलखंड क्षेत्र में जल के अभाव को ध्यान में रखते हुए, स्थायी फसल पैटर्न और फसल–पशुधन मिश्रण की परिकल्पना की गई। शुद्ध लाभ के अधिकतमीकरण और भौतिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय समस्याओं के कारण जल उपयोग को कम करने हेतु 'गोल प्रोग्रामिंग मॉडल' विकसित किया गया। एक मिश्रित कृषि संधारणीयता सूचकांक (सीएएसआई) विकसित किया गया, जो विशेष रूप से धान–गेहूँ उत्पादन प्रणाली के लिए उपयुक्त है। यह सूचकांक 79 संकेतकों सहित चार मुख्य आयामों, यानी मृदा, जल, पारिस्थितिकी और अर्थव्यवस्था से सम्बंधित है। इस विकसित बैरोमीटर का प्रयोग भारत के



कृषि उत्पादकता के सिंचाई गवर्नेंस क्षेत्र में किसानों की धारणा और गवर्नेंस जागरूकता प्रभाव

गंगा मैदानी क्षेत्रों से परे क्षेत्रों में कृषि की संधारणीयता को मापने के लिए किया गया। वैज्ञानिक प्रकाशनों में कृषि में सिंथेटिक बायोलॉजी और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों की प्रवृत्तियों का अध्ययन किया गया। रोगों और नाशीजीवों के प्रकोपों का पूर्वानुमान करने, नई उन्नत किस्मों के लिए जीनोम एडिटिंग हेतु इन प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग, जैसे कि डीप लर्निंग एवं एल्गोरिथम्स बाजार में पहले से उपलब्ध हैं। विस्तार और एडवाइजरी सेवाओं (ईएएस) की कार्यात्मक प्रकृति का अध्ययन करने हेतु, महाराष्ट्र और ओडिशा से सार्वजनिक–निजी, किसान उत्पादक संगठन (एफपीओ), और गैर–सरकारी संगठनों (एनजीओ) सहित 36 सेवा प्रदाताओं के साथ एक प्रणाली स्तरीय विश्लेषण किया गया।

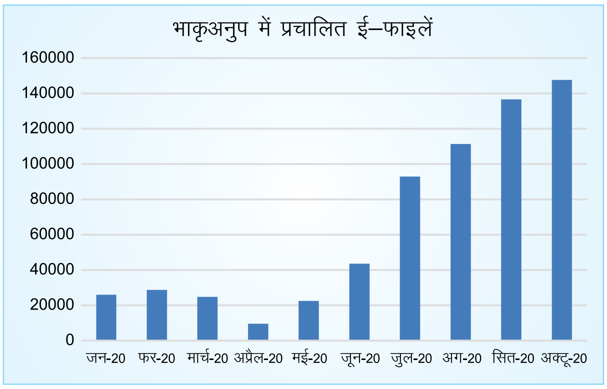
सभी सार्वजनिक ईएएस सेवा प्रदाताओं ने यह बताया कि उन्होंने अन्य सार्वजनिक ईएएस सेवा प्रदाताओं तथा गैर–सार्वजनिक ईएएस सेवा प्रदाताओं से संपर्क एवं सहयोग बढ़ाया है। गैर–सार्वजनिक ईएएस सेवा प्रदाताओं के साथ संपर्क उम्मीद अनुसार नहीं था क्योंकि विशेष रूप से एफपीओ और कुछ निजी ईएएस सेवा प्रदाताओं ने एक साथ मिलकर कार्य नहीं किया था। भारत सरकार वर्ष 2022 तक किसानों की आय को दोगुना (डीएफआई) करने के लिए प्रतिबद्ध है जिसके लिए अब उसने डीएफआई रणनीतियों को क्रियान्वित भी कर दिया है। आय में वृद्धि के लिए सात स्रोतों का प्रयोग कर आय का आकलन किया गया। वास्तविक आय में वृद्धि का आकलन वर्ष 2015–16 से 2018–19 के लिए किया गया था। इन आकलनों से स्पष्ट है कि कृषि क्षेत्र में परिवर्तन सकारात्मक दिशा में हैं। सरकार की अनेक पहलें सकारात्मक परिणाम दे रही हैं और यह उम्मीद की जाती है कि इन पहलों से कृषि आर्थिक विकास को और अधिक गति प्रदान होगी। भाकृअनुप–केंद्रीय कृषिरत महिला अनुसंधान संस्थान (भाकृअनुप–सीआईडब्लयूए) विश्व में एक विशिष्ट संस्थान है जो कृषि में लैंगिक संबंधी अनुसंधान के प्रति समर्पित है।

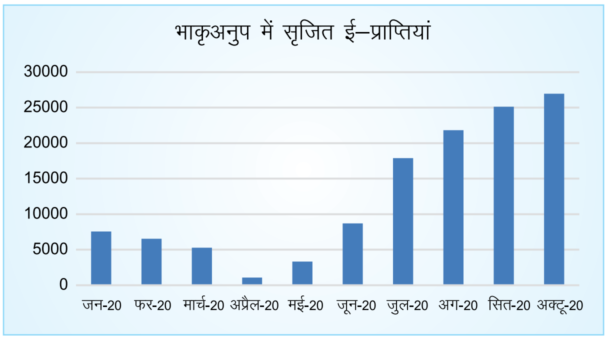


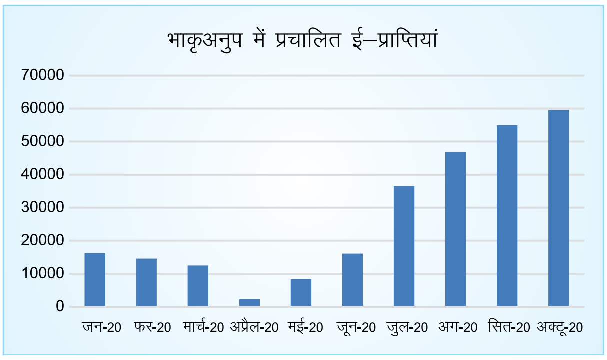
सूचना, संचार और प्रचार सेवाएं

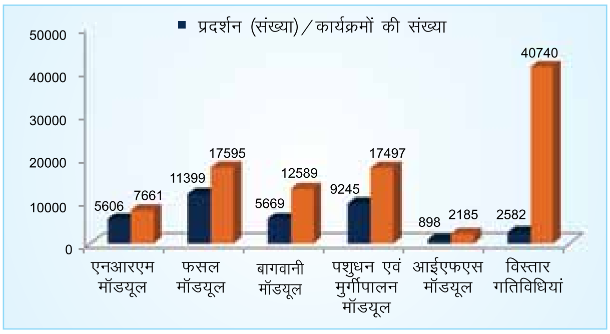
भाकृअनुप–कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय (डीकेएमए) को अत्याधुनिक प्रसार विधियों के माध्यम से कृषि के क्षेत्र में विभिन्न हितधारकों के बीच भाकृअनुप की प्रौद्योगिकियों, नीतियों और अन्य गतिविधियों का प्रचार–प्रसार करने का अधिदेश सौंपा गया है। तेजी से बदल रहे ज्ञान–सघन युग में, डीकेएमए त्वरित एवं अधिक प्रभावकारी आउटरीच के लिए आईसीटी–आधारित प्रौद्योगिकी एवं सूचना के प्रसार को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध है। भाकृअनुप–डीकेएमए ने राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय कृषि विश्व को लाभ पहुंचाने के उद्देश्य से नवीनतम एवं अति लोकप्रिय आईसीटी टूल्स का प्रयोग कर ज्ञान का प्रसार करने हेतु पहले ही कदम उठाए हैं। *द इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज* और *द इंडियन जर्नल ऑफ एनिमिल साइंसेज*, जो अंतर्राष्ट्रीय प्रभाव कारक के साथ प्रतिष्ठित मासिक अनुसंधान जर्नल हैं, को ओपन एक्सेस मोड (http://epubs.icar.org.in/ejournal) में उपलब्ध करवाया गया है। इसी तरह, लोकप्रिय पत्रिकाओं, जैसे कि *इंडियन फार्मिंग* और *इंडियन हार्टिकल्चर* एवं *खेती* तथा *फल फूल* का नियमित प्रकाशन किया गया ताकि देशभर में कृषि उत्पादन और प्रसंस्करण से जुड़े हितधारकों के बीच नवीनतम ज्ञान एवं प्रौद्योगिकियों का प्रसार किया जा सके।

वास्तविक समय में सूचना का प्रसार करने हेतु, भाकृअनुप की वेबसाइट को नियमित आधार पर अद्यतित किया गया और कुल मिलाकर 3,965 पृष्ठ अद्यतित किए गए। भाकृअनुप की वेबसाइट के पृष्ठों को 200 से अधिक देशों में देखा गया। भाकृअनुप की फेसबुक पर, कुल 399 पोस्ट प्रकाशित किए गए। इसके 2,20,207 फॉलोअर हैं। भाकृअनुप के यूट्यूब चैनल में विडियो फिल्में, एनिमेशन, प्रतिष्ठित महानुभावों एवं सेवानिवृत्त वैज्ञानिकों के व्याख्यान/साक्षात्कार, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रमों व कार्यक्रमों की सूचनाएं हैं। इसके 54,800 सब्स्क्राइबर हैं।









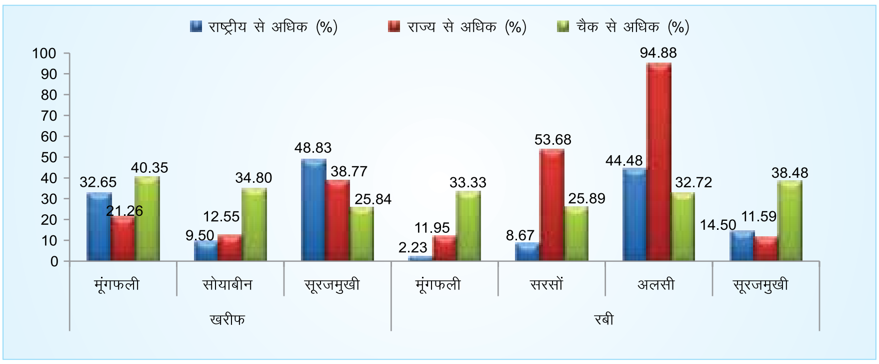
फार्मर फर्स्ट कार्यक्रम के तहत मॉड्यूल अनुसार प्रदर्शनों/कार्यक्रमों की संख्या एवं कृषक परिवारों की संख्या

भाकृअनुप के आईसीटी रोडमैप को देश के डिजिटल इंडिया मिशन के अनुरूप विभिन्न सॉफ्टवेयरों, आईटी टूल्स, डेटाबेस एवं ई–गवर्नेंस सॉफ्टवेयर के विकास एवं कार्यान्वयन के लिए तैयार किया गया है। इस आईसीटी रोडमैप में अल्पावधिक एवं दीर्घावधिक आईसीटी/आईटी गतिविधियों की परिकल्पना की गई है, जिनकी आवश्यकता सटीक कृषि, गत्यात्मक निर्णय सहायता एवं सलाहकार प्रणाली, एआई, डीएल, एमएल, ब्लॉकचेन एवं वृहत आंकड़ा विश्लेषण तकनीकों का प्रयोग कर ई–गवर्नेंस सॉफ्टवेयर जैसी विशिष्ट आईसीटी प्रौद्योगिकियों के आधार पर आईसीटी/आईटी परियोजनाओं को आरंभ करने के लिए पड़ती है। कागज रहित/पर्यावरण अनुकूल कार्यालय बनाने के लिए, ई–ऑफिस सॉफ्टवेयर को देशभर में फैले 113 भाकृअनुप संस्थानों तथा उनके क्षेत्रीय केंद्रों/उप–केंद्रों में कार्यान्वित किया गया है।

प्रौद्योगिकी मूल्यांकन, प्रदर्शन और क्षमता विकास

वर्ष के दौरान, 12 नए कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके) स्थापित किए गए, जिसके फलस्वरूप देशभर में केवीके की कुल संख्या बढ़कर 722 हो गई है। आउटरीच के लिए प्रयोगशाला से खेत (लैब टू लैंड) तक की गतिविधियों के अलावा, कृषि में युवाओं को जोड़ने के लिए विभिन्न चुनौतियों का समाधान करने, दलहनों एवं तिलहनों के उत्पादन में आत्मनिर्भरता सुनिश्चित करने, स्थायी कृषि, आदि के लिए महत्वपूर्ण कार्यक्रम चलाए गए, जिनमें फार्मर फर्स्ट, कृषि के प्रति युवाओं को आकर्षित करना और उन्हें उससे जोड़े रखना (आर्या), दलहनों एवं तिलहनों पर क्लस्टर अग्रपंक्ति प्रदर्शन, दक्षिण एशिया के लिए सिरियल सिस्टम्स इनिशिएटिव (सीएसआईएसए), राष्ट्रीय जलवायु अनुकूल कृषि नवोन्मेषन (निक्रा), दलहन बीज हब, मेरा गाँव मेरा गौरव और सरकारी योजनाओं पर जनजागृति आदि कार्यक्रम शामिल हैं।

कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) की मुख्य गतिविधियों में से एक है प्रौद्योगिकी का मूल्यांकन करना, जिसके आधार पर वे विभिन्न कृषि प्रणालियों के तहत राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एनएआरएस) द्वारा विकसित कृषि प्रौद्योगिकियों की स्थानिक विशिष्टता की पहचान करते हैं। कृषि विज्ञान केंद्रों ने अनाजों, दलहनों, तिलहनों, फलों, सब्जी फसलों और वाणिज्यिक फसलों के लिए किस्मगत मूल्यांकन करने के अलावा, विभिन्न विषयगत क्षेत्रों–अर्थात फसल प्रणाली, मशक्कत को कम करना, फार्म मशीनरियां, एकीकृत फसल प्रबंधन, एकीकृत रोग प्रबंधन, एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन, एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन, एकीकृत खरपतवार प्रबंधन, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्धन, संसाधन संरक्षण प्रौद्योगिकियां, बीज एवं रोपण सामग्रियों का उत्पादन, भंडारण तकनीकों के तहत किसानों के खेतों में 25,357 परीक्षणों के माध्यम से 13,904 स्थानों पर विभिन्न फसलों की कुल 5,421 प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन किया गया। पशुधन के अंतर्गत, रोग प्रबंधन, नस्लों का मूल्यांकन, आहार एवं चारा प्रबंधन, पोषकतत्व प्रबंधन, उत्पादन प्रबंधन, प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन जैसे विषयगत क्षेत्रों के तहत पशुओं पर 5,156 परीक्षणों को कवर कर 3,338 स्थानों पर 1,034 प्रौद्योगिकीय



राष्ट्रीय, राज्य और चैक उत्पादन की तुलना में सीएफएलडी के जरिये उपज लाभ

कार्यकलाप चलाए गए। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने नई किस्मों और संबद्ध प्रौद्योगिकियों की उत्पादन क्षमता को प्रदर्शित करने के मुख्य उद्देश्य के साथ दलहनों और तिलहनों पर राष्ट्रीय स्तरीय क्लस्टर अग्रपंक्ति प्रदर्शन (सीएफएलडी) आयोजित किए।

कुल 17.27 लाख किसानों/खेतिहर महिलाओं, ग्रामीण युवाओं और विस्तार कार्मिकों को 57,879 प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण दिया गया। कृषि विज्ञान केंद्रों ने उन्नत किस्मों एवं संकरों के बीज और रोपण सामग्रियां, पशुधन, कुक्कुट तथा मछली की उत्कृष्ट प्रजातियों के जैविक उपोत्पाद की खेती के लिए कई प्रौद्योगिकीय उत्पाद विकसित किए, जिनसे देशभर में 26.37 लाख किसान लाभान्वित हुए। किसानों द्वारा लाए गए मृदा, जल, पादप और खाद के नमूनों का कृषि विज्ञान केंद्रों में विश्लेषण किया गया, और विश्लेषण के आधार पर किसानों को उपयुक्त सलाह दी गईं। कृषि विज्ञान केंद्रों ने किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड (4.56 लाख) भी जारी किए। वर्ष के दौरान, 5.81 लाख किसानों ने एटीआईसी केंद्रों का दौरा किया, जहाँ उन्होंने अपनी कृषि संबंधी समस्याओं का समाधान प्राप्त किया।

आदिवासी और पहाड़ी क्षेत्रों के लिए अनुसंधान

वर्ष के दौरान, निम्नलिखित फसल किस्मों को विमोचित एवं अधिसूचित किया गया : वीएल स्वीट कॉर्न हाइब्रिड 2, वीएल मसूर 148, वील भट 202 एवं वीएल मटर 61। पन्द्रह फसलों की 42 विमोचित किस्मों/उनकी समजातीय किस्मों का कुल 220.52 क्विं. प्रजनक बीजोत्पादन किया गया। 16 फसलों की 25 किस्मों के 15.18 क्विं. विश्वसनीय लेबलयुक्त (टीएल) बीज उत्पादित किए गए। यूनिफॉर्म ब्लास्ट नर्सरी प्रणाली के तहत पत्ती एवं ग्रीवा प्रस्फुटन रोगों के लिए साठ धान (राइस) जीनप्ररूपों का मूल्यांकन किया गया। पत्ती रोग के लिए चार जीनप्ररूपों (वीएल 865 यू. ए 57, जीएसआर 125 एवं जीएसआर 142) को तथा ग्रीवा प्रस्फुटन रोग के लिए पांच जीनप्ररूपों (वीएल 3187, वीएल 31851, वीएल 31916, वीएल 31997 एवं जीएसआर 132) को 0.9 स्केल पर 1 के रोग स्कोर के साथ उच्च प्रतिरोधी पाया गया। विभिन्न कीटनाशकों, यानी थियोमैथाक्ज्म, इमिडाक्लोप्रिड एवं पाइमेट्रोजाइन, जिनके LC_{50} मान क्रमशः 12.30, 18.62 और 22:38 पीपीएम थे, के विरूद्ध हरितगृह सफेद मक्खी की संवेदनशीलता उच्च पाई गई। मेघालय से वियोजित विरुलेंट स्ट्रेन Fom-Megh 1 के विरूद्ध बैंगन की कृष्य एवं वन्य प्रजातियों, दोनों वंशावलियों की जांच की गई। बैंगन की सभी कृष्य किस्में, अर्थात पूसा भैरन, पूसा श्यामला, पूसा उपहार, पूसा अंकुर एवं पूसा पर्पल राउंड को पूर्वात्तर क्षेत्र में Fom-Megh I से काफी संवेदनशील पाया गया। मिजोरम में ड्रैगन फ्रूट की खेती करने की अपार संभावना है क्योंकि वहां की जलवायु बेहतर उपज एवं गुणवत्ता के साथ बाजार मांग की पूर्ति करने हेतु काफी ज्यादा उपयुक्त है। श्वेता कपिला, जो गोवा से प्राप्त एक गोपशु नस्ल है, को भाकृअनुप–एनबीएजीआर, करनाल के पास पंजीकृत कराया गया। सीसीएआरआई बायो 3 एवं सीसीएआरआई बायो 4, जो कि मूल्यवर्धित संरूपण/फॉर्मुलेशन हैं, का मूल्यांकन 50 ग्रा प्रति वर्ग मी. की दर से मृदा में उनकी ग्रोथ प्रोमोटिंग दक्षता के लिए किया गया। अनुपचारित कंट्रोल की तुलना में, मूल्यवर्धित संरूपण में इन संरूपणों के ग्रोथ पैरामीटर उच्च थे। गोवा और महाराष्ट्र तथा कर्नाटक के तटवर्ती

वीएल स्वीट कॉर्न हाइब्रिड 2

वीएल भट 202

वीएल मसूर 148

वीएल मटर 61

जिलों के किसानों की आजीविका में सुधार लाने के लिए, भाकृअनुप–सीसीएआरआई द्वारा विकसित फार्म और प्रक्रम मशीनरी, प्रौद्योगिकियों का वितरण किया गया। किसानों के क्षमता निर्माण के लिए आवश्यक प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रम चलाए गए।

संगठन और प्रबंधन

वर्ष के दौरान, कृषि विज्ञान के विभिन्न विषयगत क्षेत्रों में भारतीय पेटेंट कार्यालय (आईपीओ) में 53 नए पेटेंट आवेदन दाखिल किए गए। भाकृअनुप में पेटेंट आवेदनों की संचयी संख्या अब बढ़कर 1,172 आवेदन हो गई है। पादप किस्मों को संरक्षित करने हेतु, 45 किस्मों (24 विद्यमान और 21 नई किस्में) के लिए आवेदन पादप किस्म और किसान अधिकार प्राधिकरण (पीपीवी एवं एफआरए) में किया गया। पूर्व में दाखिल किए गए आवेदनों के लिए, 54 किस्मों (43 विद्यमान एवं 11 नई) को प्रतिवेदित अवधि के दौरान पंजीकरण प्रमाणपत्रों की मंजूरी प्राप्त हुई, जिसके कारण पंजीकृत किस्मों की संचयी संख्या बढ़कर 900 हो गई है। विभिन्न उत्पादों सैंतीस प्रसंस्करणों के लिए भाकृअनुप के आठ संस्थानों ने सैतींस ट्रेडमार्क आवेदन दाखिल किए हैं। अभी तक, कुल 168 ट्रेडमार्क आवेदन दाखिल किए गए हैं। इस वर्ष, परामर्शी/कॉन्ट्रेक्ट रिसर्च और सेवा के लिए 174 सार्वजनिक एवं निजी संगठनों के साथ 325 भागीदारी करार किए गए हैं।

भाकृअनुप–सीपीसीआरआई की 12 नारियल किस्मों के लाइसेंस के लिए मैसर्स लाफेरम डी पीटर एलएलपी, तिरूनेलवेती जिला, तमिलनाडु के साथ समझौता ज्ञापन करार

'शीघ्र अम्लीयकृत उच्च शर्करा सहिष्णु लैक्टिक कल्चर वाली मिष्टी दोई' का वीआरएस फूड लिमिटेड, नई दिल्ली को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

वर्ष के दौरान, पदोन्नति कोटा के तहत निम्नलिखित पदों को भरा गया : पांच निदेशक/संयुक्त निदेशक सह रजिस्ट्रार, एक निदेशक (वित्त)/नियंत्रक, एक उप निदेशक (वित्त)/मुख्य वित्त एवं लेखा अधिकारी, तीन उप सचिव और तीन मुख्य प्रशासनिक अधिकारी, ग्यारह वरिष्ठ वित्त एवं लेखा अधिकारी, तीन अवर सचिव, पांच वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी, तीन उप निदेशक (राजभाषा), एक प्रधान निजी सचिव, दस प्रशासनिक अधिकारी, नौ वित्त एवं लेखा अधिकारी, तीन अनुभाग अधिकारी और दो निजी सचिव। वर्ष के दौरान भाकृअनुप (मुख्यालय) और संस्थानों के 69 पात्र अधिकारियों और कर्मचारियों को भारत सरकार (कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग) द्वारा इस संबंध में जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार संशोधित आश्वासित करियर उन्नयन योजना के तहत वित्तीय उन्नयन लाभों की मंजूरी दी गई।

प्रतिवेदित अवधि के दौरान, 4 भाकृअनुप संस्थानों/केंद्रों को राजभाषा नियम 10 (4) के तहत राजपत्र में अधिसूचित किया गया। अभी तक, 141 भाकृअनुप संस्थानों/केंद्रों को अधिसूचित किया गया है। राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार बैठकें आयोजित की गईं। अधिकतर भाकृ अनुप संस्थानों/केंद्रों में, राजभाषा कार्यान्वयन समिति गठित की गईं और उनकी बैठकें नियमित तौर पर आयोजित की गईं। तिमाही प्रगति रिपोर्ट दिल्ली में स्थित राजभाषा विभाग के क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय को ऑनलाइन भेजी गई। विभिन्न संस्थानों से प्राप्त तिमाही प्रगति रिपोर्टों की समीक्षा की गई और राजभाषा के प्रभावकारी कार्यान्वयन के लिए उन्हें उपयुक्त सुझाव दिए गए। राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय के अनुदेशों/आदेशों के अनुसरण में, कुल 11 संस्थानों का प्रतिवेदित अवधि के दौरान हिंदी प्रगति का मूल्यांकन करने के लिए निरीक्षण किया गया और निरीक्षण के दौरान पाई गई खामियों को दूर करने हेतु उन्हें सुझाव दिए गए।

भाकृअनुप संस्थानों और अटारी केंद्रों के निदेशकों की दो बैठकें डेयर के सचिव और भाकृअनुप के महानिदेशक की अध्यक्षता में कोविड–19 अवधि के दौरान विडियो कॉन्फ्रेंसिंग के जरिए की गईं। बैठक के दौरान महानिदेशक महोदय ने इस बात पर जोर दिया कि लॉकडाउन के दिशानिर्देशों का सख्ती से पालन किया जाए, स्वच्छता कायम की जाए, मास्क का उपयोग किया जाए और किसी भी स्थिति में सामाजिक दूरी यानी सोशल डिस्टेंसिंग का ध्यान रखा जाए। इनके अलावा, विकसित किए जाने वाले एवं अनुसरण किए जाने वाले अनुसंधान नयाचारों के संबंध में विभिन्न कार्य बिंदुओं पर निर्णय लिया गया। किसानों और कृषि क्षेत्र पर कोविड–19 के प्रभाव को कम करने हेतु यह निर्णय लिया गया कि आईसीटी तथा अन्य संभावित साधनों का प्रयोग कर किसानों और अन्य हितधारकों के बीच प्रौद्योगिकी एवं सामग्री की प्रदायगी सुनिश्चित की जाए। एआईसीआरपी/रिवॉल्विंग फंड स्कीम/और परिषद

द्वारा वित्तपोषित/स्वीकृत इस प्रकार की अन्य योजनाओं के माध्यम से अनुसंधान करने में भाकृअनुप और मेजबान संस्थानों, यानी केंद्रीय/राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा अन्य विभागों के बीच विस्तृत सहमति–पत्र (यूएमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए। भाकृअनुप के 92वें स्थापना दिवस को मनाने के लिए, पुरस्कार समारोह आयोजित किया गया। इस अवसर पर विजेताओं को विभिन्न भाकृअनुप पुरस्कार 2019 प्रदान किए गए। पुरस्कार 161 विजेताओं को 20 भिन्न श्रेणियों के तहत दिए गए, जिनमें 94 वैज्ञानिक, 10 प्रशासनिक कार्मिक, 6 पत्रकार और 31 किसान शामिल थे। दो संस्थानों, एक विश्वविद्यालय, दो एआईसीआरपी और 14 कृषि विज्ञान केंद्रों को भी पुरस्कार प्रदान किए गए।

भागीदारी एवं संपर्क

भाकृअनुप, अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान पर सलाहकार समूह (सीजीआईएआर) के साथ घनिष्ठता के साथ कार्य करता है। भाकृअनुप/डेयर ने सक्रिय एमओयू और 15 सीजीआईएआर संस्थानों में से 12 के साथ कार्य योजनाओं के माध्यम से कृषि अनुसंधान और क्षमता निर्माण के क्षेत्र में मजबूत सहयोग स्थापित किया है। वर्ष 2020–21 की अवधि के दौरान, भाकृअनुप ने अंतर्राष्ट्रीय उर्वरक विकास केंद्र (आईएफडीसी), अल्बामा, यूएसए के बीच एक कार्ययोजना सहमति–पत्र पर हस्ताक्षर किए। खाद्य और कृषि नीति में अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए सहयोगात्मक प्रयासों को बढ़ावा देने हेतु भाकृअनुप और अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान (आईएफपीआरआई) के बीच 2020–25 की अवधि के लिए कार्ययोजना पर हस्ताक्षर किए गए। ग्लोबल साउथ में कृषि अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए, भाकृअनुप और एशिया प्रशांत कृषि अनुसंधान संस्थान संघ (अपारी), बैंकॉक, थाईलैंड के बीच एक एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए। अफ़गानिस्तान में कृषि अनुसंधान के लिए प्रशिक्षित मानव संसाधन विकसित करने तथा कंधार में अफ़गान राष्ट्रीय कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (एएनएएसटीयू) को स्थापित करने में भाकृअनुप ने अहम भूमिका निभाई है। सीएयू के विस्तार एवं बुनियादी ढांचे के विकास में 2020–21 में उल्लेखनीय प्रगति हुई। भारत के माननीय प्रधानमंत्री, श्री नरेन्द्र मोदी ने आरपीसीएयू, पूसा, समस्तीपुर के कृषि व्यवसाय और ग्रामीण प्रबंधन स्कूल के नए भवन तथा आरएलबीसीएयू, झांसी में कृषि, बागवानी और वानिकी महाविद्यालय के लिए शैक्षिक भवन, प्रशासनिक भवन, छात्रावास और संकाय सदस्यों के लिए आवासीय भवनों को राष्ट्र को समर्पित किया।

श्री नरेन्द्र मोदी, माननीय प्रधानमंत्री ने नवनिर्मित शैक्षिक एवं प्रशासनिक भवनों को राष्ट्र को समर्पित किया। देशभर में कृषि के विकास से जुड़ी समस्त एजेंसियों एवं इकाइयों तथा किसानों तक पहुंच बढ़ाने के लिए, भाकृअनुप ने राष्ट्रीय सहकारिता विकास निगम (एनसीडीसी), नई दिल्ली; भारतीय किसान उर्वरक सहकारिता (इफको), नई दिल्ली; उद्यमशीलता विकास के लिए एमएसएमई मंत्रालय; और खाद्य प्रसंस्करण में तकनीकी सहायता एवं क्षमता निर्माण के लिए तथा भारत सरकार के एक जिला, एक उत्पाद कार्यक्रम को बढ़ावा देने के लिए खाद्य और प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) के साथ एमओयू हस्ताक्षर किए हैं। एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड ने भाकृअनुप के संस्थानों और निजी कंपनियों के साथ प्रभावकारी भागीदारियां स्थापित कर हाल ही में नई उपलब्धि हासिल की है।

कंपनी के परिचालनों से राजस्व पहली बार लगभग एक दशक में रु. 1,53,76,950 के स्तर को छू गए हैं, जो पिछले वित्त वर्ष में रु. 30,57,630 थे। एग्रीनोवेट इंडिया (AgIn's) के तत्वावधान के तहत 35 भाकृअनुप संस्थानों द्वारा विकसित लगभग 340 प्रौद्योगिकियों को नई प्रौद्योगिकियों की सूची में शामिल किया गया, जो वाणिज्यीकरण के लिए तैयार हैं।

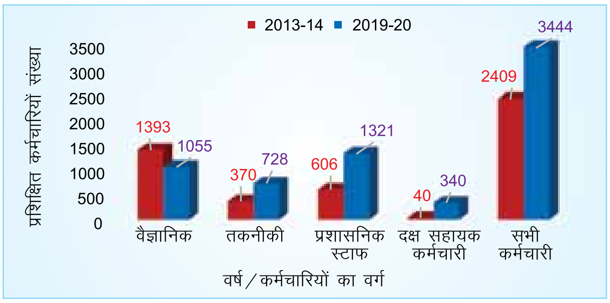
प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण

एक नई पहल के रूप में, भाकृअनुप के सक्षम संस्थानों ने भाकृअनुप में मास्टर प्रशिक्षकों को विकसित करने के लिए प्रशिक्षक विकास कार्यक्रम, तकनीकी और/या सुरक्षा से संबद्ध प्रशासनिक कर्मचारियों या सुरक्षा अधिकारी के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम, अदालती मुकदमों, परिसंपत्ति प्रबंधन, निर्माण कार्यों/संपत्ति/भवनों के रखरखाव, सीजेएससी सदस्यों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम और भाकृअनुप के एलडीसी एवं यूडीसी के लिए स्थापना मामलों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। अतिथि गृह के केयरटेकरों/प्रभारियों के लिए आतिथ्य प्रबंध पर, आशुलिपिक ग्रेड, तकनीकी कर्मचारियों, स्थायी ड्राइवरों, फार्म प्रबंधकों, पीएमई प्रकोष्ठ के प्रभारियों, आईटीएमयू/जेडटीएमयू के प्रभारियों, सतर्कता अधिकारियों, आदि के लिए भी प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। 'भाकृअनुप के वरिष्ठ अधिकारियों के लिए प्रभावकारी संगठनात्मक नेतृत्व का विकास' पर एक कार्यकारी विकास कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें देश के भीतर से तथा अंतर्राष्ट्रीय अनुभव वाले 45 प्रतिभागियों ने 2 बैचों में भाग लिया।

भाकृअनुप के सभी संस्थानों/मुख्यालय ने सभी श्रेणी के कर्मियों की एटीपी को टीएमआईएस के जरिए ऑनलाइन प्रस्तुत किया। प्रतिवेदित अवधि के दौरान, 1,055 वैज्ञानिकों, 728 तकनीकी, 1,321 वित्त स्टाफ सहित प्रशासनिक स्टाफ तथा 340 दक्ष सहयोगी स्टाफ (एस एस एस) को प्रशिक्षण दिया गया।

टीएमआईएस एक इन–हाउस विकसित ऑनलाइन सॉफ्टवेयर है जिसका प्रबंधन एचआरएम एकक, भाकृअनुप मुख्यालय और भाकृअनुप–भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली द्वारा किया जा रहा है। कुल मिलाकर, 3,444 कर्मियों को प्रशिक्षण दिया गया, जो भाकृअनुप में कुल कर्मियों का लगभग 20.1% है। वर्ष 2013–14 की तुलना में, इस वर्ष प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले कर्मियों, विशेष रूप से तकनीकी, प्रशासनिक एवं सहयोगी कर्मचारियों की संख्या में काफी बढ़ोत्तरी हुई है, जहाँ इन कर्मियों के कार्यप्रदर्शन में क्रमशः 96.8, 118 और 750% का सुधार आया है, जबकि समस्त श्रेणी के कर्मियों के मामले में सुधार 43% है। वर्ष 2013–14 की तुलना में, भाकृअनुप–संस्थानों/मुख्यालय ने 2019–20 के दौरान समग्र रूप से 4.1% उच्च प्रशिक्षणों के साथ तकनीकी और सहयोगी कर्मचारियों के लिए क्रमशः 67.2 और 440% अधिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए। भाकृअनुप के संस्थानों ने राज्य के भीतर या नजदीकी राज्यों में स्थित भाकृअनुप के अन्य संस्थानों में 288 एसएसएस कर्मचारियों के लिए फील्ड/ज्ञानवर्धन दौरे आयोजित किए।

प्रशिक्षणों की प्रभावकारिता पर पहली बार एक अध्ययन किया गया, जिसमें 2017–18 के दौरान सभी चार श्रेणियों के 1,782 कर्मचरियों ने भाग लिया। अध्ययन में यह पाया गया कि पूल्ड परसीव्ड ट्रेनिंग अफेक्टिवनेस इंडेक्स (पीटीईआई) 3.86 था, जो इस बात की ओर इशारा करता है कि प्रशिक्षणों की प्रभावकारिता मध्यम स्तर की थी। प्रशिक्षण प्राप्त करने के बाद कर्मियों के संव्यवहार एवं आदतों में काफी अधिक बदलाव आया है। यह निर्णय किया गया है कि भाकृअनुप द्वारा आयोजित प्रशिक्षणों को सभी कर्मचारियों के लिए जारी रखा जाए ताकि उनकी कार्यदक्षताओं में वांछित परिवर्तन लाया जा सके।



एचआरएम एकक के सृजन के पश्चात भाकृअनुप कर्मियों के क्षमता निर्माण में सुधार

विषयवस्तु संभाग के अनुसार प्रशिक्षित कर्मी

एसएमडी/मुख्यालय	प्रशिक्षित कर्मचारियों की संख्या					प्रशिक्षित कर्मचारी (प्रतिशत)				
	वैज्ञानिक	तकनीकी	प्रशासनिक	कुशल सहायी स्टाफ	कुल	वैज्ञानिक	तकनीकी	प्रशासनिक	कुशल सहायी स्टाफ	कुल
फसल विज्ञान	274	260	343	94	971	16.2	18.7	40.6	7.1	82.6
बागवानी विज्ञान	155	108	181	86	530	21.2	15.7	46.9	15.2	99.0
प्राकृतिक संसाधन प्रबंध	151	125	159	34	469	19.0	12.6	38.0	5.7	75.3
कृषि शिक्षा	30	22	63	23	138	20.8	23.4	59.4	39.7	143.3
कृषि अभियांत्रिकी	39	21	82	18	160	19.9	8.0	59.9	15.1	102.9
पशु विज्ञान	203	102	185	48	538	26.9	13.5	37.9	4.0	82.4
मात्स्यिकी विज्ञान	166	76	165	37	444	27.5	15.2	55.4	9.4	107.6
कृषि विस्तार	11	8	35	0	54	31.4	30.8	58.3	0.0	120.5
भाकृअनुप मुख्यालय	26	6	108	0	140	20.8	23.4	59.4	39.7	34.3
कुल	**1,055**	**728**	**1,321**	**340**	**3,444**	**21.0**	**15.2**	**43.1**	**7.9**	**20.1**

03

डेयर की अंतर्राष्ट्रीय सहयोग संबंधी गतिविधियां

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE) की स्थापना दिसम्बर, 1973 में कृषि मंत्रालय में की गई थी। यह भारत में कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए एक नोडल एजेन्सी है। विभाग द्वारा कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग के लिए विदेशी सरकारों, संयुक्त राष्ट्रसंघ (UN), सीजीआईएआर तथा अन्य बहुपक्षीय एजेन्सियों के साथ सम्पर्क बनाये रखा जाता है।

जैसा कि भारतीय संविधान की धारा 77 (3) के तहत भारत सरकार की व्यवसाय आवंटन नियमावली, 1961 में प्रदान किया गया है जिसमें कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE) को निम्नलिखित परस्पर आवंटन किया गया है :

''कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग एवं सहायता जिसमें विदेशी एवं अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा संस्थान एवं संगठन के साथ संबंध भी शामिल हैं।''

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE) में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का संचालन किया जाता है जिसके लिए नोडल विभाग के तौर पर डेयर के साथ विभिन्न देशों, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, विदेशी विश्वविद्यालयों तथा संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापनों (MoUs) अथवा कार्य–योजना पर हस्ताक्षर किए जाते हैं।

समझौता ज्ञापन में हुई सहमति के अनुसार सहयोग के क्षेत्रों को कार्य योजनाओं का विकास करके लागू किया जाता है जिनमें इस सहयोगात्मक कार्यक्रम के तहत की जाने वाली गतिविधियों तथा साथ ही प्रत्येक पक्ष द्वारा किए जाने वाले योगदान का वर्णन होता है। इन कार्य योजनाओं को किसी भी पक्ष द्वारा तैयार किया जाए लेकिन इनमें कार्यान्वयन के लिए दोनों पक्षों के पूर्णतः अनुमोदन की आवश्यकता होगी।

अनुमोदित कार्य योजनाओं के तहत अनेक प्रकार की गतिविधियां चलाई जाती हैं जिनमें परस्पर सहमति पर अध्ययन दौरे/प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए प्रत्येक देश के वैज्ञानिकों अथवा विशेषज्ञों का आदान–प्रदान भी शामिल होता है।

सीजी अनुभाग

अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान पर परामर्शी समूह (CGIAR) एक वैश्विक भागीदारी है जो कि खाद्य की दृष्टि से सुरक्षित भविष्य के लिए अनुसंधान में संलग्न अंतर्राष्ट्रीय संगठनों को आपस में जोड़ता है। सीजीआईएआर अनुसंधान, ग्रामीण गरीबी को कम करने, खाद्य सुरक्षा को बढ़ाने, मानव स्वास्थ्य एवं पोषण में सुधार करने तथा प्राकृतिक संसाधनों के टिकाऊ प्रबंधन को सुनिश्चित करने के प्रति समर्पित है।

दशकों से भारत सीजीआईएआर में एक दाता सदस्य राष्ट्र है और साथ ही यह सीजीआईएआर प्रणाली परिषद में एक मतदाता सदस्य भी है। भारत द्वारा दो वैकल्पिक सदस्यों यथा बांग्लादेश और श्रीलंका के साथ परिषद के दक्षिण एशिया क्षेत्र का प्रतिनिधित्व किया जाता है। एक स्थायी मतदाता सदस्य के रूप में भारत की सीजीआईएआर प्रणाली में एक महत्वपूर्ण भूमिका है। यह उत्तरदायित्व भारत से भी प्रतिदान की मांग करता है। तदनुसार, डेयर/भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के बजट प्रावधानों के माध्यम से भारत द्वारा सीजीआईएआर प्रणाली में योगदान किया जाता है।

सीजीआईएआर विज्ञान, गरीबी को कम करने, खाद्य एवं पोषण सुरक्षा को बढ़ाने तथा प्राकृतिक संसाधन एवं इकोसिस्टम सेवाओं को सुधारने के प्रति प्रतिबद्ध है। इसके अनुसंधान कार्य को सैकड़ों भागीदारों जिनमें राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय अनुसंधान संस्थान, सिविल सोसायटी संगठन, अकादमी, विकास संगठन और निजी सेक्टर शामिल हैं, के साथ व्यापक सहयोग करते हुए 15 सीजीआईएआर केन्द्रों द्वारा किया जाता है। इन पंद्रह केन्द्रों में से, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद/डेयर का कृषि अनुसंधान, शिक्षा तथा क्षमता निर्माण के क्षेत्र में उपरोक्त बारह सीजी केन्द्रों/संस्थानों के साथ मजबूत सहयोग बना हुआ है :

- **इक्रीसेट : अर्ध शुष्क उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान** द्वारा एशिया और उप–सहारा अफ्रीका के शुष्क क्षेत्रों में विकास हेतु कृषि अनुसंधान किया जाता है जिसका प्रयोजन बेहतर कृषि के माध्यम से गरीब लोगों को गरीबी, भुखमरी और एक हानिकारक पर्यावरण से बाहर आने में सशक्त बनाना है। इसका मुख्यालय हैदराबाद, तेलंगाना में स्थित है। सीजीआईएआर के शेष अनुसंधान संगठनों के मुख्यालय अन्यत्र हैं लेकिन भारत में एक देश अथवा दक्षिण एशिया प्रतिनिधि कार्यालय के रूप में इनकी दृढ़ उपस्थिति है।

सीजीआईएआर केन्द्रों की सूची

संस्थान का नाम	मुख्यालय
अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (IRRI)	मनीला, फिलिपींस
अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान (IFPRI)	वाशिंगटन, संयुक्त राज्य अमेरिका
अंतर्राष्ट्रीय मक्का एवं गेहूं सुधार केन्द्र (CIMMYT)	मेक्सिको
शुष्क क्षेत्रों में कृषि अनुसंधान के लिए अंतर्राष्ट्रीय केन्द्र (ICARDA)	एलेप्पो, सीरिया
कृषि वानिकी में अनुसंधान के लिए अंतर्राष्ट्रीय केन्द्र (ICRAF)	नैरोबी, केन्या
अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान (IWMI)	कोलम्बो, श्रीलंका
अंतर्राष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (ILRI)	नैरोबी, केन्या
अर्ध शुष्क उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान (ICRISAT)	तेलंगाना, भारत
बायोवर्सिटी इंटरनेशनल	रोम, इटली
वर्ल्ड फिश सेन्टर (WFC)	पेनांग, मलेशिया
अंतर्राष्ट्रीय आलू केन्द्र (CIP)	लीमा, पेरू
उष्णकटिबंधीय कृषि के लिए अंतर्राष्ट्रीय केन्द्र	कोलम्बिया

- **सिम्मिटः अंतर्राष्ट्रीय मक्का एवं गेहूं सुधार केन्द्र (CIMMYT)** को इसके स्पेनिश संक्षिप्ताक्षर *सिम्मिट फॉर सेन्ट्रो इंटरनेशनल डि मेजोरैमियेन्टो डि मैज वाई ट्रिगो* द्वारा जाना जाता है। यह विकास के लिए अनुसंधान करने वाला एक गैर लाभकारी संगठन है जो कि गेहूं और मक्का की उन्नत किस्मों का विकास करता है। इसका प्रयोजन खाद्य सुरक्षा में योगदान करना एवं उत्पादन को बढ़ाने में मदद करने हेतु कृषि प्रणालियों की खोज करना, फसल रोग की रोकथाम करना और छोटी कृषिजोत वाले किसानों की आजीविका में सुधार लाना है। सिम्मिट को मेक्सिको स्थित अपने मुख्यालय में विश्व के सबसे बड़े मक्का एवं गेहूं जीनबैंक की सुविधा के लिए भी जाना जाता है।

  सिम्मिट द्वारा स्वस्थ एवं कहीं अधिक खुशहाल विश्व के निर्माण एवं विकास में योगदान किया जाता है जो कि वैश्विक खाद्य संकटों के खतरे से मुक्त हो तथा जिसमें कहीं अधिक अनुकूल कृषि खाद्य प्रणालियां हों। सिम्मिट की कार्यनीतिपरक योजना 2017–2022 में मक्का और गेहूं विज्ञान के माध्यम से किसानों की आजीविका में सुधार लाने के सिम्मिट के मिशन को पूरा करने हेतु क्षमता निर्माण पर मजबूती से बल देते हुए भागीदारों द्वारा किए गए प्रभाव के लिए उत्कृष्ट विज्ञान के एकीकृत दृष्टिकोण को निर्धारित किया गया है।

- **आईआरआरआईः अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (IRRI),** एक अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संगठन है जिसका मुख्यालय लॉस बैनोस, लैगुना, फिलिपींस में है। अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (IRRI) चावल आधारित कृषि खाद्य प्रणाली पर आश्रित रहने वाले लोगों एवं आबादी के बीच गरीबी और भुखमरी का उन्मूलन करने के प्रति समर्पित है। इसका उद्देश्य चावल की खेती करने वाले किसानों और उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य और कल्याण में सुधार लाना; जलवायु परिवर्तन की चुनौती में विश्व में पर्यावरणीय –अनुकूलन को प्रोत्साहित करना; तथा चावल उद्योग में महिलाओं और युवाओं के सशक्तिकरण को सहयोग प्रदान करना है।

  संस्थान द्वारा विकास के लिए अनुसंधान का लक्षणवर्णन इसकी सहयोगात्मक प्रकृति के माध्यम से किया गया है : प्रगत अनुसंधान संस्थानों के साथ साझेदारी करके; सरकारी एवं राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं प्रसार प्रणालियों के साथ मजबूत सहयोग एवं क्षमता विकास के माध्यम से; विकास सेक्टर के साथ भागीदारी करके; तथा निजी सेक्टर के माध्यम से ब्रोकर नवीन सुपुर्दगी चैनल में क्षमता निर्माण। इनके कार्य में साझा लक्ष्यों से जुड़े निवेशकों के एक विविध नेटवर्क द्वारा सहयोग किया जाता है।

- **सीआईपीः अंतर्राष्ट्रीय आलू केन्द्र (CIP)** की स्थापना वर्ष 1971 में विकास के लिए अनुसंधान संगठन के तौर पर की गई जिसका फोकस मुख्यतः आलू, शकरकंदी तथा एंडियन जड़ों एवं कंदों पर है। इसके द्वारा नवोन्मेषी विज्ञान आधारित समाधान प्रस्तुत किए जाते हैं ताकि सस्ते पौष्टिक खाद्य तक पहुंच को बढ़ाया जा सके; एकीकृत टिकाऊ व्यवसाय एवं रोजगार वृद्धि को तेज किया जा सके; और जड़ एवं कंद कृषि खाद्य प्रणालियों की जलवायु अनुकूलनता को आगे बढ़ाया जा सके। इसका मुख्यालय लीमा, पेरू में है। अंतर्राष्ट्रीय आलू केन्द्र (CIP) की अफ्रीका, एशिया और लैटिन अमेरिका में 20 से भी अधिक देशों में अनुसंधान उपस्थिति है। अंतर्राष्ट्रीय आलू केन्द्र (CIP) द्वारा नवोन्मेषी विज्ञान आधारित समाधान प्रस्तुत किया जाता है ताकि सस्ते पौष्टिक खाद्य तक पहुंच को बढ़ाया जा सके; समग्र टिकाऊ व्यवसाय एवं रोजगार वृद्धि में तेजी लाई जा सके; एवं जड़ तथा कंद कृषि खाद्य प्रणालियों की जलवायु अनुकूलनता को आगे बढ़ाया जा सके।

- **इकार्डाः शुष्क क्षेत्रों में अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान केन्द्र (ICARDA)**, सीजीआईएआर का एक सदस्य है जिसे सीजीआईएआर निधि से सहायता प्रदान की जाती है। यह एक गैर लाभकारी कृषि अनुसंधान संस्थान है जिसका उद्देश्य विश्व के शुष्क क्षेत्रों में संसाधनहीन लोगों की आजीविका में सुधार लाना है।

  इकार्डा द्वारा विकास प्रयोजन हेतु अनुसंधान किया जा रहा है और गैर उष्णकटिबंधीय शुष्क क्षेत्रों में समुदाय के लिए नवोन्मेषी एवं विज्ञान आधारित समाधान उपलब्ध करवाए जाते हैं। अनुसंधान संस्थानों, गैर सरकारी संगठनों, सरकारी तथा निजी क्षेत्र के साथ भागीदारी करते हुए इस संगठन द्वारा उन्नत वैज्ञानिक जानकारी पर कार्य किया जाता है, नीतियों को मूर्तरूप दिया जाता है और नीति की जानकारी प्रदान की जाती है। वर्ष 1977 में अपनी स्थापना के समय से ही इकार्डा द्वारा विश्व के शुष्क क्षेत्रों यथा उत्तरी अफ्रीका में मोरक्को से लेकर दक्षिणी एशिया में बांग्लादेश तक 50 देशों में विकास के लिए अनुसंधान कार्यक्रमों को लागू किया गया है।

  इकार्डा की संकल्पना में शामिल है : पर्याप्त आय के साथ विकासशील देशों के शुष्क क्षेत्रों में सम्पन्न एवं अनुकूल आजीविका सुनिश्चित करना; खाद्य, बाजारों तथा पोषण तक सुनिश्चित पहुंच बनाना; तथा न्यायसंगत, टिकाऊ और नवोन्मेषी तरीकों से प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन करने में क्षमता निर्माण करना।

- **आईसीआरएएफ : दि वर्ल्ड एग्रोफॉरेस्ट्री (अंतर्राष्ट्रीय कृषि वानिकी अनुसंधान केन्द्र ICRAF** द्वारा उपयोग किया गया एक ब्राण्ड नाम) एक अंतर्राष्ट्रीय संस्थान है जिसका मुख्यालय नैरोबी, केन्या में स्थित है। इसकी स्थापना वर्ष 1978 में ''कृषि वानिकी में अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान परिषद'' के रूप में की गई थी। इस केन्द्र को उष्णकटिबंधीय वर्षा वन एवं प्राकृतिक रिजर्व के

टिकाऊ प्रबंधन, संरक्षण एवं नियमन में विशेषज्ञता हासिल है। यह 15 कृषि अनुसंधान केन्द्रों में से एक है जो कि सीजीआईएआर के रूप में प्रचलित वैश्विक नेटवर्क बनाता है।

आईसीआरएएफ, विज्ञान एवं विकास उत्कृष्टता का एक केन्द्र है जिसके द्वारा न्यायसंगत विश्व के विजन, जहां सभी लोगों के पास स्वस्थ एवं उत्पादित भूदृश्य से समर्थित जीवनक्षम आजीविका हो, के साथ लोगों एवं पर्यावरण के लिए वृक्षों के लाभों का सदुपयोग किया जाता है। आईसीआरएएफ के मिशन में ऐसे वृक्ष द्वारा प्राप्त बहुलाभों का सदुपयोग करना शामिल है जो कि कृषि, आजीविका, अनुकूलनता और हमारे ग्रह के भविष्य के लिए, किसानों के खेतों से महाद्वीपीय स्तर तक प्रदान करते हैं।

आईसीआरएएफ अकेला ऐसा संस्थान है जिसके द्वारा समस्त विकासशील उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लिए वैश्विक स्तर पर उल्लेखनीय कृषि वानिकी अनुसंधान किया जाता है। आईसीआरएएफ द्वारा सृजित जानकारी से सरकारों, विकास एजेन्सियों और किसानों को खेती और आजीविका को पर्यावरण, सामाजिक और आर्थिक दृष्टि से कहीं अधिक टिकाऊ बनाने के कार्य में वृक्षों की शक्ति का उपयोग करने में मदद मिलती है।

- **आईएफपीआरआई: अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान (IFPRI)** एक अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान केन्द्र है जिसकी स्थापना सन् 1970 के शुरूआती वर्षों में की गई थी। इसका उद्देश्य कृषि प्रौद्योगिकी में नवोन्मेष अपनाने को बढ़ावा देने वाली राष्ट्रीय कृषि एवं खाद्य नीतियों को समझने में सुधार लाना है। इसके द्वारा खाद्य नीति अनुसंधान किया जाता है और इसका प्रसार सैकड़ों प्रकाशनों, बुलेटिन, सम्मेलनों एवं अन्य पहल के माध्यम से किया जाता है।

  इसके अलावा, आईएफपीआरआई का आशय किसी देश के व्यापक विकास मार्ग में कृषि एवं ग्रामीण विकास की भूमिका पर अधिक प्रकाश डालना है। आईएफपीआरआई का मिशन ऐसे अनुसंधान आधारित नीतिगत समाधान उपलब्ध करवाना है जो कि टिकाऊ रूप से गरीबी, भुखमरी और कुपोषण को कम करते हैं।

- **आईएलआरआई: अंतर्राष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (ILRI)** एक अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान संस्थान है जिसका मुख्यालय नैरोबी, केन्या में स्थित है। इसकी स्थापना वर्ष 1994 में की गई थी और इसका फोकस कम आय वाले देशों में गरीबी से बाहर निकलने वाले टिकाऊ मार्ग बनाने वाले अनुसंधान पर केन्द्रित है। अंतर्राष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (ILRI) द्वारा विश्व स्तर पर अपने भागीदारों के साथ मिलकर कार्य किया जाता है ताकि फार्म पशुओं को जीवित और उत्पादित बनाये रखने में गरीब लोगों की मदद की जा सके, उनकी पशुधन एवं फार्म उत्पादकता में बढ़ोतरी की जा सके और उसे टिकाऊ बनाया जा सके; एवं उनके पशु उत्पादों के लिए लाभकारी बाजारों की तलाश की जा सके।

  अंतर्राष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (ILRI) द्वारा किए जाने वाले अनुसंधान में सात वैश्विक पशुधन विकास चुनौतियों का समाधान किया जाता है जिसमें शामिल हैः पशु रोगों के लिए टीका एवं नैदानिकी प्रौद्योगिकियां; पशु आनुवंशिक संसाधन; जलवायु परिवर्तन – अनुकूलन एवं प्रशमन; उभरते रोग; गरीबों के लिए व्यापक बाजार अवसरों के भीतर एसपीएस एवं बाजार पहुंच; लघु फसल–पशुधन प्रणालियों में टिकाऊ सघनीकरण; तथा सीमान्त प्रणालियों एवं लोगों की संवेदनशीलता।

- **आईडब्ल्यूएमआई: अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान (IWMI)** एक गैर लाभकारी अनुसंधान संगठन है जिसका मुख्यालय कोलम्बो, श्रीलंका में स्थित है। इसके कार्यालय अफ्रीका और एशिया में फैले हुए हैं। इस संस्थान द्वारा किए जाने वाले अनुसंधानों का फोकस इस बात पर केन्द्रित रहता है कि किस प्रकार जल संसाधनों के प्रबंधन में सुधार किया जाए। इसमें इसका उद्देश्य खाद्य सुरक्षा को मजबूती प्रदान करना और महत्वपूर्ण पर्यावरणीय प्रक्रियाओं की सुरक्षा करते हुए गरीबी को कम करना है।

  इसके द्वारा किए जाने वाले अनुसंधानों में जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलनता सहित जल उपलब्धता एवं पहुंच; जल का किस प्रकार उपयोग किया जाता है और इसका उपयोग कहीं बेहतर उत्पादकता के साथ कैसे किया जा सकता है; जल की गुणवत्ता और इसके स्वास्थ्य एवं पर्यावरण के साथ इसकी सम्बद्धता; तथा किस प्रकार समाज द्वारा अपने जल संसाधनों को नियंत्रित किया जाता है, पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है।

- आईडब्ल्यूएमआई, सीजीआईएआर का एक सदस्य है और साथ ही यह जलीय कृषि प्रणालियों (AAS); जलवायु परिवर्तन, कृषि एवं खाद्य सुरक्षा (CCAFS); शुष्कभूमि प्रणालियां; तथा आर्द्र उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लिए एकीकृत प्रणालियों पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रमों में एक भागीदार भी है।

- **बायोवर्सिटी इंटरनेशनल एवं सीआईएटी गठजोड़:** बायोवर्सिटी इंटरनेशनल और सीआईएटी के गठजोड़ द्वारा ऐसे अनुसंधान आधारित समाधान प्रस्तुत किए जाते हैं जिनमें कृषि जैव विविधता का सदुपयोग किया जाता है और जलवायु संकट में लोगों के जीवन में सुधार लाने हेतु खाद्य प्रणालियों का टिकाऊ रूप से रूपांतरण किया जाता है। इस गठजोड़ द्वारा समग्रता में खाद्य प्रणाली का समाधान करने हेतु विकास के लिए अनुसंधान का एक गतिशील, नवीन और एकीकृत दृष्टिकोण प्रस्तुत किया जाता है।

  यह गठजोड़ लैटिन अमेरिका और कैरीबियाई देशों,

एशिया और अफ्रीका में सार्वजनिक और निजी सेक्टर के साथ स्थानीय, राष्ट्रीय एवं बहु–राष्ट्रीय भागीदारों के साथ कार्य करता है। भागीदारों के साथ कार्य करते हुए इस गठजोड़ द्वारा खाद्य प्रणालियां और भूदृश्य सृजित करने हेतु व्यापक स्तरीय कार्यक्रमों में साक्ष्य एवं मुख्यधारा वाले नवाचारों को उत्पन्न किया जाता है जो कि ग्रह को बनाये रखते हैं, खुशहाली बढ़ाते हैं और लोगों को पोषित करते हैं।

सीजीआईएआर प्रणाली एवं इसके केन्द्रों द्वारा संचालित गतिविधियां

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में अनुमोदित एवं हस्ताक्षरित कार्य-योजना

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान (IFPRI) के बीच दिनांक 01 मई, 2020 को वर्ष 2020–2025 की अवधि के लिए एक कार्य योजना पर हस्ताक्षर किए गए। इस कार्य योजना (2020–25) को वर्ष 1988 में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान के मध्य हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन की धारा–III के अनुरूपण में और खाद्य एवं कृषि नीति में अनुसंधान एवं प्रशिक्षण के लिए सहयोगात्मक प्रयासों को प्रोत्साहित एवं तेज करने की उनकी इच्छा को ध्यान में रखकर तैयार किया गया।

सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (भाकृअनुप) तथा डेयर के अधिकारियों के विदेशी दौरे

सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (भाकृअनुप) तथा श्री ए.आर. सेनगुप्ता, उप–सचिव (स्थापना एवं आईसी), डेयर, कृषि भवन, नई दिल्ली ने दिनांक 13–14 नवम्बर, 2019 को चेंगदू, चीन में आयोजित नवीं सीजीआईएआर प्रणाली परिषद की बैठक में भाग लिया।

भाकृअनुप वैज्ञानिकों के विदेशी दौरे

डॉ. सुनील कुमार अम्बस्ट, निदेशक, भाकृअनुप – आईआईडब्ल्यूएम, भुबनेश्वर ने दिनांक 01–04 सितम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इण्डोनेशिया में आयोजित तृतीय वर्ल्ड इर्रीगेशन फोरम में भाग लिया और साथ ही ऑन–लाइन इर्रीगेशन बेंच मार्किंग सर्विसीज (OIBS) एवं सिस्टेमैटिक एसेट मैनेजमेन्ट सिस्टम (SAMS) पर प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. अशोक कुमार सिंह, उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), भाकृअनुप मुख्यालय, नई दिल्ली ने दिनांक 06–10 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इण्डोनेशिया में आयोजित क्षेत्रीय भागीदार बैठक और ''परिवर्तनशील जलवायु में खाद्य प्रणालियों का रूपांतरण करना'' शीर्षक से जलवायु स्मार्ट कृषि 2019 पर आयोजित पांचवें वैश्विक विज्ञान सम्मेलन में भाग लिया।

डॉ. एस.के. चौधरी, सहायक महानिदेशक (एस एंड डब्ल्यूएम), भाकृअनुप, नई दिल्ली ने दिनांक 01–04 सितम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इण्डोनेशिया में आयोजित तृतीय वर्ल्ड इर्रीगेशन फोरम में भाग लिया और साथ ही ऑन–लाइन इर्रीगेशन बेंच मार्किंग सर्विसीज (OIBS) एवं सिस्टेमैटिक एसेट मैनेजमेन्ट सिस्टम (SAMS) पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यशाला में एक सत्र की अध्यक्षता की।

डॉ. देवेन्द्र कुमार यादव, सहायक महानिदेशक (बीज), भाकृअनुप, नई दिल्ली ने दिनांक 3–4 सितम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को काठमांडु, नेपाल में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय बीज सम्मेलन एवं विशेषज्ञ परामर्श बैठक में भाग लिया।

डॉ. पी.एस. ब्रह्मानंद, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय जल प्रबंधन संस्थान (IIWM), भुबनेश्वर ने दिनांक 06–07 अक्तूबर, 2019 को इण्डोनेशिया में आयोजित क्षेत्रीय भागीदार बैठक में और दिनांक 08–10 अक्तूबर, 2019 को (यात्रा अवधि को छोड़कर) ''परिवर्तनशील जलवायु में खाद्य प्रणालियों का रूपांतरण करना'' शीर्षक से जलवायु स्मार्ट कृषि 2019 पर आयोजित पांचवें वैश्विक विज्ञान सम्मेलन में भाग लिया।

डॉ. वाई.जी. प्रसाद, निदेशक, कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान (अटारी), जोन–10, हैदराबाद ने दिनांक 06–07 अक्तूबर, 2019 को इण्डोनेशिया में आयोजित क्षेत्रीय भागीदार बैठक में और दिनांक 08–10 अक्तूबर, 2019 को (यात्रा अवधि को छोड़कर) ''परिवर्तनशील जलवायु में खाद्य प्रणालियों का रूपांतरण करना'' शीर्षक से जलवायु स्मार्ट कृषि 2019 पर आयोजित पांचवें वैश्विक विज्ञान सम्मेलन में भाग लिया।

डॉ. एच.सी. प्रसन्ना, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIHR), बेंगलुरू ने दिनांक 3–4 सितम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को काठमांडु, नेपाल में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय बीज सम्मेलन एवं विशेषज्ञ परामर्श बैठक में भाग लिया।

डॉ. एस. भास्कर, सहायक महानिदेशक (एएएफ एंड सीसी), भाकृअनुप, नई दिल्ली ने दिनांक 06–10 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इण्डोनेशिया में आयोजित ''परिवर्तनशील जलवायु में खाद्य प्रणालियों का रूपांतरण करना'' शीर्षक से जलवायु स्मार्ट कृषि 2019 पर आयोजित पांचवें वैश्विक विज्ञान सम्मेलन में भाग लिया।

डॉ. सुजय रक्षित, निदेशक, भाकृअनुप–भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIMR), लुधियाना ने दिनांक 26–28 सितम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नेपाल में परियोजना ''दक्षिण एशिया के लिए ताप सहिष्णु मक्का (HTMA)'' की वार्षिक समीक्षा एवं योजना बैठक में भाग लिया।

डॉ. श्याम बीर सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIMR), लुधियाना ने दिनांक 26–28 सितम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नेपाल में परियोजना ''दक्षिण एशिया के लिए ताप सहिष्णु मक्का (HTMA)'' की वार्षिक समीक्षा एवं योजना बैठक में भाग लिया।

डॉ. पिंकी रायगोंड, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला ने दिनांक 23 सितम्बर से 02 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को लीमा, पेरू में ''खनिज एवं जैव प्रबलीकरण विश्लेषण के लिए सैम्पलिंग एवं नमूना तैयार करने के साथ साथ विटामिन सी एवं ग्लाइको एल्कालॉइड्स को मापने हेतु कार्यविधि'' पर आयोजित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. संजीव शर्मा, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला ने दिनांक 22–31 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को बीजिंग, चीन में आयोजित तृतीय एशिया ब्लाइट अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।

डॉ. नरेन्द्र प्रताप सिंह, निदेशक, भाकृअनुप–भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIPR), कानपुर ने दिनांक 9–11 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इथोपिया में प्रजनन प्रबंधन प्रणाली (BMS) पर डाटा प्रबंधन समीक्षा, योजना एवं प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. अर्चना सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIPR), क्षेत्रीय केन्द्र, भोपाल ने दिनांक 9–11 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इथोपिया में प्रजनन प्रबंधन प्रणाली (BMS) की डाटा प्रबंधन समीक्षा, योजना एवं प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया तथा दिनांक 10–18 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को तंजानिया में ''जीएलडीसी में आनुवंशिक वृद्धि को बढ़ाने के लिए प्रजनन युक्तियां'' विषय पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. (सुश्री) दिव्या अम्बाती, वैज्ञानिक, पादप प्रजनन संभाग, भाकृअनुप–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR - IARI), क्षेत्रीय केन्द्र, इन्दौर ने दिनांक 5–13 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) जोरो (Njoro), केन्या में आयोजित तना रतुआ प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. आर. मधुसूदन, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIMR), हैदराबाद ने दिनांक 9–11 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इथोपिया में प्रजनन प्रबंधन प्रणाली (BMS) की डाटा प्रबंधन समीक्षा, योजना एवं प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. विनय भारद्वाज, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला ने दिनांक 14–25 अक्तूबर, 2019 (12 दिन, यात्रा अवधि को छोड़कर) को लीमा, पेरू में ''द्विगुणित आलू का विकास'' पर आयोजित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. विलास ए. टोनापी, निदेशक, भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIMR), हैदराबाद ने दिनांक 9–11 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इथोपिया में प्रजनन प्रबंधन प्रणाली (BMS) की डाटा प्रबंधन समीक्षा, योजना एवं प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. एस.के. चक्रबर्ती, निदेशक, भाकृअनुप–केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला ने दिनांक 17–18 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को फिलिपींस में ''एशिया में खाद्य सुरक्षा एवं जलवायु परिवर्तन अनुकूलनता के लिए जड़ एवं कंदीय फसलें'' पर आयोजित क्षेत्रीय कांग्रेस में भाग लिया।

डॉ. टी. राधाकृष्णन, निदेशक, भाकृअनुप–मूंगफली अनुसंधान संस्थान (ICAR - DGR), जूनागढ़, गुजरात ने दिनांक 18–20 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को चीन में ''मूंगफली जीवाण्विक मुरझान वर्किंग ग्रुप एवं सहकारी परियोजना समीक्षा'' पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. राम दत्ता, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–मूंगफली अनुसंधान संस्थान (ICAR - DGR), जूनागढ़, गुजरात ने दिनांक 18–20 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को चीन में ''मूंगफली जीवाण्विक मुरझान वर्किंग ग्रुप एवं सहकारी परियोजना समीक्षा'' पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. टी. राधाकृष्णन, निदेशक, भाकृअनुप–मूंगफली अनुसंधान संस्थान (ICAR - DGR), जूनागढ़, गुजरात ने दिनांक 21–25 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को चीन में ''जीनोमिक्स एवं जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से अरेकिस में प्रगति'' पर आयोजित 11वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (AAGB 2019) में भाग लिया।

डॉ. विनीत भसीन, प्रधान वैज्ञानिक, पशु विज्ञान प्रभाग, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि भवन, नई दिल्ली ने दिनांक 21–26 अक्तूबर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी में विज्ञान विनिमय दौरे में भाग लिया।

डॉ. ओम प्रकाश यादव, निदेशक, भाकृअनुप–काजरी, जोधपुर ने दिनांक 25–30 नवम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी, केन्या में दाना फली एवं शुष्कभूमि अनाज (CRP - GLDC) विज्ञान बैठक पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. सी. तारा सत्यवती, प्रधान वैज्ञानिक, परियोजना समन्वयक (बाजरा), अखिल भारतीय समन्वित बाजरा अनुसंधान परियोजना (AICPMIP), जोधपुर, राजस्थान ने दिनांक 25–30 नवम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी, केन्या में ''दाना फली एवं शुष्कभूमि अनाज (CRP - GLDC) विज्ञान'' बैठक पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. नरेन्द्र प्रताप सिंह, निदेशक, भाकृअनुप–भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर ने दिनांक 25–30 नवम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी, केन्या में दाना फली एवं शुष्कभूमि अनाज (CRP - GLDC) विज्ञान बैठक पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. उमा साह, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर ने दिनांक 25–30 नवम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी, केन्या में दाना फली एवं शुष्कभूमि अनाज (CRP - GLDC) विज्ञान बैठक पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. विलास ए. टोनापी, निदेशक, भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIMR), हैदराबाद ने दिनांक 25–30 नवम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी, केन्या में दाना फली एवं शुष्कभूमि अनाज (CRP - GLDC) विज्ञान बैठक पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. संजीव गुप्ता, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर ने दिनांक 25–30 नवम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी, केन्या में दाना फली एवं शुष्कभूमि अनाज (CRP - GLDC) विज्ञान बैठक पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. प्रदीप डे, प्रधान वैज्ञानिक एवं परियोजना समन्वयक, भाकृअनुप–भारतीय मृदाविज्ञान संस्थान (ICAR - IISS), भोपाल ने दिनांक 2–6 दिसम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को वैगेनिन्जन, नीदरलैण्ड्स में आयोजित परियोजना कंसोर्शियम बैठक में भाग लिया।

डॉ. राघवेन्द्र भट्टा, निदेशक, भाकृअनुप–एनआईएएनपी, बेंगलुरू ने दिनांक 01–06 दिसम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को नैरोबी, केन्या में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन पर भाकृअनुप–आईएलआरआई सहयोग पर आयोजित बैठक में भाग लिया।

डॉ. अरुण कुमार हाण्डा, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–केन्द्रीय कृषि वानिकी अनुसंधान संस्थान (ICAR - CAFRI), झांसी ने दिनांक 19–20 दिसम्बर, 2019 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को हनोई, वियतनाम में ''कृषि वानिकी नीति की जरूरत, भूमिका एवं क्षमता'' विषय पर आयोजित एक उच्च स्तरीय परामर्श बैठक में भाग लिया।

डॉ. पी. रेवती, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIRR), हैदराबाद ने दिनांक 2–13 दिसम्बर (यात्रा अवधि को छोड़कर) को फिलिपींस में प्रजनन कार्यक्रम का आधुनिकीकरण पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. बी. शैलजा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIRR), हैदराबाद ने दिनांक 2–6 दिसम्बर (यात्रा अवधि को छोड़कर) को हनोई, वियतनाम में प्रगत ओरायजा पर प्रशिक्षण तथा MAPscape-Rice एवं ओरायजा के साथ चावल उपज अनुमान प्रणाली पर प्रशिक्षण में भाग लिया।

डॉ. ए.के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR - IARI), पूसा, नई दिल्ली ने दिनांक 11–15 जनवरी, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को सैन डिएगो, संयुक्त राज्य अमेरिका में पादप पशु जीनोम XXVIII सम्मेलन एवं ईआईबी बैठक में भाग लिया।

डॉ. सी. भारद्वाज, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR - IARI), पूसा, नई दिल्ली ने दिनांक 11–15 जनवरी, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को सैन डिएगो, संयुक्त राज्य अमेरिका में पादप पशु जीनोम XXVIII सम्मेलन एवं ईआईबी बैठक में भाग लिया।

डॉ. टी. नेपोलियन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप– भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIMR), हैदराबाद, तेलंगाना ने दिनांक 11–15 जनवरी, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को सैन डिएगो, संयुक्त राज्य अमेरिका में पादप पशु जीनोम XXVIII सम्मेलन एवं ईआईबी बैठक में भाग लिया।

डॉ. नवीन चन्द्र गायत्री, वैज्ञानिक (आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन), भाकृअनुप–विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड ने दिनांक 03 फरवरी से 28 नवम्बर, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) के दौरान सिम्मिट मुख्यालय, मेक्सिको में ''गेहूं ब्लास्ट के लिए लक्षित रोगविज्ञान एवं प्रजनन प्रशिक्षण'' पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. पूनम जसरोटिया, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय गेहूं एवं जौ अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIWBR), करनाल ने दिनांक 2–6 मार्च, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को मेक्सिको में कीटों के प्रति पादप प्रतिरोधिता पर आयोजित 24वीं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (IPRI 2020) में भाग लिया।

डॉ. एस.के. चौधरी, उप महानिदेशक (प्राकृतिक संसाधन प्रबंध), भाकृअनुप, नई दिल्ली ने दिनांक 25–27 फरवरी, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को इटली में ''क्या जल उत्पादकता में वृद्धि से वैश्विक जल कमी की चुनौती से बचाव संभव है'' विषय पर आयोजित कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ. के. गोपालरेड्डी, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय गेहूं एवं जौ अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIWBR), करनाल ने दिनांक 01–10 मार्च, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को बांग्लादेश में ''गेहूं ब्लास्ट स्क्रीनिंग एवं निगरानी'' विषय पर आयोजित दस दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ. विकास गुप्ता, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय गेहूं एवं जौ अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIWBR), करनाल ने दिनांक 01–10 मार्च, 2020 (यात्रा अवधि को छोड़कर) को बांग्लादेश में ''गेहूं ब्लास्ट स्क्रीनिंग एवं निगरानी'' विषय पर आयोजित दस दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजनाएं

- वर्ष 2015–2018 एवं विस्तारित वर्ष 2019 के लिए नॉटिंघम विश्वविद्यालय, शुष्क क्षेत्रों के लिए अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान केन्द्र (ICARDA) एवं अंतर्राष्ट्रीय गेहूं एवं मक्का अनुसंधान केन्द्र (CIMMYT) तथा भाकृअनुप–भारतीय गेहूं एवं जौ अनुसंधान संस्थान (ICAR - IIWBR), करनाल के साथ साझेदारी में ''ड्यूरम गेहूं सुधार के लिए अंतर–विशिष्ट विविधता का दोहन'' विषय पर सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजना प्रस्ताव
- चार वर्ष की अवधि के लिए भाकृअनुप–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR - IARI) तथा शुष्क क्षेत्रों के लिए अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान केन्द्र (ICARDA) के साथ सहयोग करते हुए ''भारत के लक्षित बुआई क्षेत्रों में उच्च उपजशील दबाव सहिष्णु तथा उच्च औद्योगिकी गुणवत्ता वाले ड्यूरम गेहूं का उपयोग'' शीर्षक पर सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजना
- छः माह (दिसम्बर, 2019 से मई, 2020) की अवधि के लिए भाकृअनुप–राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र (ICAR - NRCB), त्रिचि तथा बायोवर्सिटी इंटरनेशनल (BI), रोम, इटली के साथ सहयोग में ''केला पर फ्यूजेरियम मुरझान की उष्णकटिबंधीय नस्ल 4 के विस्तार का प्रबंधन एवं प्रशमन–भारत में केले के टीआर 4 प्रभावित क्षेत्र का मानचित्रण'' शीर्षक पर सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजना

आईसी-I अनुभाग, डेयर

प्रमुख गतिविधियां

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली एवं दि वर्ल्ड वेजिटेबल सेन्टर (AVRDC), ताईवान के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने के लिए अनुमोदन प्रदान किया गया। समझौता ज्ञापन पर डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं डॉ. मार्को वोपरीस, महानिदेशक, दि वर्ल्ड वेजिटेबल सेन्टर ने हस्ताक्षर किए।

वर्ष 2019–20 के दौरान विदेश में अल्पावधि एवं दीर्घावधि प्रतिनियुक्ति के लगभग 34 मामलों को अनुमोदित किया गया।

वर्ष 2019–20 के दौरान भारत में अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन/कार्यशाला आदि का आयोजन करने के लिए विभिन्न संगठनों को अनुमोदन/अनापत्ति प्रमाण–पत्र (NOC) प्रदान करने के लिए लगभग 33 मामलों को अनुमोदित किया गया।

वर्ष 2019–20 के दौरान, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न संस्थानों में अंतर्राष्ट्रीय परामर्शी परियोजनाओं के तीन मामलों के लिए अनुमोदन प्रदान किया गया।

विभिन्न पोस्ट–डॉक्टोरल तथा डॉक्टोरल फेलोशिप के तहत चालू अनुसंधान कार्य के लिए विदेशी नागरिकों को अनुमति प्रदान करने से जुड़े अनेक मामलों को आगे बढ़ाया गया और अनुमोदन प्रदान किया गया।

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (NAAS), नई दिल्ली को रुपये 1.36 करोड़ की अनुदान सहायता जारी की गई।

वर्ष 2019–20 के दौरान एमईए के आईएएफएस–3 के तहत अफ्रीका से छात्रों की प्रवेश प्रक्रिया को आगे बढ़ाया गया और विभिन्न पाठ्यक्रमों के अंतर्गत अनेक राज्य कृषि विश्वविद्यालयों अथवा भाकृअनुप संस्थानों में लगभग 16 अफ्रीकी छात्रों ने प्रवेश लिया।

वर्ष 2019–20 के दौरान आईएएफएस–3 के तहत फेलोशिप के रूप में एमईए से प्राप्त ₹ 4,92,61,597/– की कुल राशि को विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों अथवा भाकृअनुप संस्थानों को जारी किया गया।

वर्ष 2019–20 के दौरान, आईएएफएस–3 के अंतर्गत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न संस्थानों में अफ्रीकी नागरिकों के लिए कुल 12 अल्पावधि प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए और प्रशिक्षण के लिए लगभग 179 अभ्यर्थियों को नामित किया गया।

वर्ष 2019–20 के दौरान एमईए के भारत–अफगानिस्तान फेलोशिप कार्यक्रम के तहत अफगानिस्तान से छात्रों की प्रवेश प्रक्रिया को आगे बढ़ाया गया और अफगानी छात्रों ने विभिन्न पाठ्यक्रमों के अंतर्गत विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों अथवा भाकृअनुप संस्थानों में प्रवेश लिया।

वर्ष 2019–20 के दौरान भारत–अफगानिस्तान फेलोशिप कार्यक्रम के अंतर्गत एमईए से प्राप्त ₹ 3,66,99,020/– की कुल राशि को फेलोशिप के रूप में विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों अथवा भाकृअनुप संस्थानों को जारी किया गया।

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (NAAS)

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (NAAS) की स्थापना सन् 1990 में की गई थी और इसकी स्थापना के मूल में स्वर्गीय डॉ. बी.पी. पाल, एफआरएस का विजन था। अकादमी द्वारा फसलीय खेती, पशु पालन, मात्स्यिकी, कृषि वानिकी के व्यापक क्षेत्र एवं कृषि तथा कृषि उद्योग के बीच इन्टरफेस पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है। अकादमी की भूमिका कृषि वैज्ञानिकों को एक फोरम उपलब्ध करवाना है ताकि वे कृषि अनुसंधान, शिक्षा और प्रसार से संबधित प्रमुख मुद्दों पर परस्पर चर्चा कर सकें और विभिन्न स्तरों पर नीति निर्माताओं, निर्णय लेने वालों को नीतिगत आदान के रूप में वैज्ञानिक समुदाय के वर्तमान विचार प्रस्तुत कर सकें। इसे हासिल करने की दिशा में, अकादमी द्वारा कृषि विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में महत्वपूर्ण मुद्दों पर राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस, सम्मेलन, सेमिनार, संगोष्ठी, कार्यशाला तथा ब्रेन–स्टॉर्मिंग सत्रों का आयोजन किया जाता है और आवश्यक सहयोग प्रदान किया जाता है। इसके साथ ही अकादमी द्वारा विभिन्न स्तरों पर वैज्ञानिकों को मान्यता प्रदान की जाती है और उन्हें कृषि विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में अद्यतन अनुसंधान करने के प्रति प्रोत्साहित किया जाता है।

अकादमी द्वारा फेलो को विज्ञान में उनके उल्लेखनीय योगदानों के लिए मान्यता प्रदान की जाती है जिनमें भारत

तथा विदेश से कृषि एवं सम्बद्ध विज्ञान के क्षेत्र से सम्बंधित विशिष्ट विभूतियां शामिल हैं। इसके साथ ही अकादमी द्वारा ''कॉरपोरेट सदस्यता'', ''कॉरपोरेट फेलोशिप'' एवं ''संस्थागत सदस्यता'' को भी प्रारंभ किया गया है ताकि अकादमी की गतिविधियों को सहयोग देने में उद्योग एवं संस्थानों की भागीदारी को प्रोत्साहित किया जा सके।

उद्देश्य

अकादमी के प्रमुख उद्देश्य इस प्रकार हैं :

- पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल टिकाऊ कृषि को बढ़ावा देना;
- कृषि क्षेत्र में वैज्ञानिक की वैयक्तिक उत्कृष्टता की पहचान करना एवं उसे प्रोत्साहित करना;
- देश में विभिन्न संस्थानों एवं संगठनों और साथ ही विश्व वैज्ञानिक समुदाय के साथ अनुसंधान कार्मिकों के बीच पारस्परिकता को बढ़ावा देना;
- किसानों और कृषि से जुड़े महत्वपूर्ण मुद्दों के अंतर–विषयी विश्लेषण की व्यवस्था करना और प्रगत कृषि अनुसंधान, शिक्षा एवं विकास के अनुरूप नीतियां तैयार करना;
- ऐसी गतिविधियां चलाना जो कि उपरोक्त लक्ष्यों को हासिल करने में प्रासंगिक हों

प्रबंध मण्डल

- अकादमी की आम सभा (General Body) का गठन इसके फेलो सदस्यों द्वारा किया जाता है।
- अकादमी की कार्यकारी परिषद, मुख्य नीति एवं निर्णय करने वाला निकाय है।
- अकादमी की शासन प्रणाली के विभिन्न पहलुओं को देखने के लिए संवैधानिक समितियां गठित की गई हैं।

भारतीय कृषि विश्वविद्यालय एसोसिएशन (IAUA)

भारतीय कृषि विश्वविद्यालय एसोसिएशन अथवा इंडियन एग्रीकल्चरल यूनीवर्सिटीज एसोसिएशन (IAUA) की स्थापना दिनांक 10 नवम्बर, 1967 (पंजीकरण संख्या 3489) को की गई थी। इसमें केवल नौ कृषि विश्वविद्यालय संस्थापक सदस्य थे और उनके कुलपति थे : संस्थापक अध्यक्ष डॉ. पी.एन. थापर, कुलपति, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय (PAU), चण्डीगढ़ (अब लुधियाना); तथा सदस्य : श्री वी. पुल्ला रेड्डी, कुलपति, एपीएयू (अब आचार्य एन जी रंगा कृषि विश्वविद्यालय), हैदराबाद; डॉ. जे.एस. पटेल, कुलपति, जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय (JNKVV), जबलपुर; श्री डी.पी. सिंह, कुलपति, यूपीएयू (अब गोविन्द वल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय), पंतनगर, उत्तराखण्ड; डॉ. के.सी. नायर, कुलपति, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय (UAS), बेंगलुरू; डॉ. एस.एन. दास गुप्ता, कुलपति, केयू, कल्याणी (अब बिधान चन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, मोहनपुर); डॉ. के. रमैय्या, कुलपति, ओडिशा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (OUAT), भुबनेश्वर; डॉ. जी.एस. महाजनी, कुलपति, यूयू (अब महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय), उदयपुर; एवं डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन, निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI), पूसा, नई दिल्ली।

उद्देश्य

एसोसिएशन का मुख्य उद्देश्य विश्वविद्यालयों एवं राज्यों में कृषि अनुसंधान, शिक्षा और प्रसार को बढ़ावा देकर अंततः देश में ग्रामीण विकास को प्रोत्साहित करना है। साथ ही यह कृषि विश्वविद्यालयों के बीच संचार, समन्वय तथा परस्पर परामर्श की सुविधा प्रदान करने हेतु एक सूचना ब्यूरो के रूप में भी कार्य करता है। इसके साथ ही एसोसिएशन द्वारा महत्वपूर्ण मामलों में वांछित कार्रवाई को तेज करने और संचार की सुविधा प्रदान करने में सदस्य विश्वविद्यालयों एवं सरकारी विभागों के बीच एक सम्पर्क सूत्र के रूप में भी कार्य किया जाता है।

भारत में सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालय (SAUs) एवं संस्थान (मानद विश्वविद्यालय एवं केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय) जो कि कृषि विज्ञान में शिक्षण, अनुसंधान तथा प्रसार शिक्षा का एकीकृत कार्यक्रम उपलब्ध करवाते हैं, इस एसोसिएशन के नियमित सदस्य बनने हेतु पात्र हैं।

प्रबंध मण्डल

सदस्य विश्वविद्यालयों के कुलपतियों द्वारा एसोसिएशन की आम सभा (General Body) का गठन किया जाता है। वर्ष में एकबार आम सभा की बैठक होती है ताकि अगले सम्मेलन एवं अन्य आयोजनों के लिए कार्यसूची मदों और साथ ही वर्ष के लेखा परीक्षित खातों को अपनाने एवं अगले वित्तीय वर्ष के लिए बजट अनुमानों के अनुमोदन का निर्णय किया जा सके और अनुवर्ती कैलेण्डर वर्ष के लिए कार्यालय पदाधिकारियों का चुनाव करवाया जा सके। एसोसिएशन की कार्यकारी समिति में अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, महासचिव, कोषाध्यक्ष तथा तीन सदस्य शामिल होते हैं। कार्यकारी समिति की बैठक तिमाही आधार पर होती है।

एसोसिएशन के कार्यालय का संचालन कार्यकारी सचिव द्वारा किया जाता है जो कि एसोसिएशन की ओर से आम सभा एवं कार्यकारी समिति के निर्णयों को लागू करता है। वर्ष 2000 से ही एसोसिएशन द्वारा एक तिमाही समाचार–पत्र का प्रकाशन किया जा रहा है जिसमें सभी सदस्यों एवं अन्य इच्छुक की जानकारी के लिए सदस्य विश्वविद्यालयों द्वारा हासिल की गईं उपलब्धियों, प्रमुख समाचार एवं आयोजनों का विवरण शामिल होता है। वर्ष की सभी गतिविधियों को दस्तावेजी रूप देने के लिए वार्षिक प्रतिवेदन को भी प्रकाशित किया जाता है।

मेजबान विश्वविद्यालय के माध्यम से आयोजनों पर सूचना एवं कार्यवृत को प्रकाशित किया जाता है और संस्तुतियों को वेबसाइट (www.iauaindia.org) में शामिल किया जाता है तथा सदस्य विश्वविद्यालयों के सभी कुलपतियों एवं अन्य प्रमुख हितधारकों को इसका परिचालन किया जाता

है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद/डेयर से मिलने वाले अनुदान के अलावा, सदस्य विश्वविद्यालयों से मिलने वाला वार्षिक अंशदान ही एसोसिएशन के राजस्व का मुख्य स्रोत है।

आईसी-II अनुभाग

प्रमुख गतिविधियां

विदेशी प्रतिनियुक्ति मामलों को आगे बढ़ाना

i) कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों में सार्वजनिक विज्ञापन, यूएन/अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, अंतर्राष्ट्रीय एजेन्सियों के मामले में जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT)/ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) आदि, भारत सरकार द्वारा घोषित विभिन्न विदेशी सरकारों के तहत विदेशों में विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए किए गए आवेदनों का निपटान।

ii) विदेशों में उच्चतर अध्ययन/अनुसंधान/पीएच.डी. अथवा पोस्ट डॉक्टोरल अनुसंधान के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, मानव संसाधन विकास, विदेशी सरकारों आदि द्वारा घोषित विभिन्न फेलोशिप/ स्कॉलरशिप के लिए प्राप्त आवेदनों का निपटान।

iii) विदेशी सरकारों एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में विदेशी कार्यों के लिए वैज्ञानिकों के आवेदनों का निपटान।

iv) सीजीआईएआर संगठनों, एडीबी, विश्व बैंक, राष्ट्रमण्डल सचिवालय, संयुक्त राष्ट्रसंघ (UN), आदि जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों अथवा एजेन्सियों द्वारा अधिसूचित रिक्तियों का परिचालन।

v) अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में विभिन्न प्रशिक्षण अथवा फेलोशिप में आवेदन करने हेतु भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के दस वैज्ञानिकों को अनापत्ति प्रमाण–पत्र प्रदान किया गया।

vi) अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में आवेदन करने हेतु भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के दो वैज्ञानिकों को अनुमति प्रदान की गई।

vii) अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में फेलोशिप अथवा प्रशिक्षण के विस्तार हेतु भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के तीन वैज्ञानिकों को अनुमति प्रदान की गई।

viii) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के वैज्ञानिकों (कुल 23 वैज्ञानिक) की सूची यहां प्रस्तुत है जिन्हें विदेशी संगठनों/संस्थानों में विभिन्न फैलोशिप/प्रशिक्षण/ विदेशी दौरों के लिए इस विभाग द्वारा अनुमति प्रदान की गई :

- डॉ. गणेश वासुदेव चौधरी, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा को दिनांक 18–29 नवम्बर, 2019 के दौरान वर्ल्ड वेजिटेबल सेन्टर, पूर्वी एवं दक्षिण–पूर्वी एशिया, बैंकाक, थाईलैण्ड द्वारा आयोजित 38वें अंतर्राष्ट्रीय सब्जी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम (उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लिए सब्जी प्रजनन) में भाग लेने की अनुमति प्रदान की गई।
- डॉ. जे.के. साहा, संभागाध्यक्ष/क्षेत्रीय केन्द्र, भाकृअनुप–भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान, भोपाल को दिनांक 4–9 नवम्बर, 2020 के दौरान बेनिन में ''मृदा सुरक्षा एवं पुनर्वास के लिए नवाचारों एवं विकल्पों पर विनिमय प्रशिक्षण एवं लर्निंग'' प्रशिक्षण के लिए अनुमति प्रदान की गई।
- श्री मोहम्मद कोया, के., वैज्ञानिक, भाकृअनुप – केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि को दिनांक 6 नवम्बर से 9 दिसम्बर, 2019 के दौरान टोक्यो, जापान में ओवरसीज फिशरी कोपरेशन फाउण्डेशन ऑफ जापान द्वारा मात्स्यिकी संसाधन प्रबंधन पर लीडरशिप प्रशिक्षण पाठ्यक्रम (LTCFRM) 2019 में भाग लेने की अनुमति प्रदान की गई।
- डॉ. अनिल राय, सहायक महानिदेशक (आईसीटी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद मुख्यालय, नई दिल्ली को दिनांक 11–15 नवम्बर, 2019 के दौरान विक्टोरिया विश्वविद्यालय, वेलिंग्टन, न्यूजीलैण्ड में मुख्य सूचना अधिकारी ई–गवर्नेंस लीडरशिप कार्यक्रम में भाग लेने की अनुमति प्रदान की गई।
- डॉ. वर्तिका श्रीवास्तव, वैज्ञानिक, भाकृअनुप – राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो (ICAR - NBPGR), पूसा, नई दिल्ली को दिनांक 25 नवम्बर से 23 दिसम्बर, 2019 के दौरान उष्णकटिबंधीय फसल सुधार प्रयोगशाला, कैथोलिक यूनीवर्सिटी (KU), बेल्जियम द्वारा ''उष्णकटिबंधीय फसल प्रजातियों का हिम परिरक्षण'' विषय पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने की अनुमति प्रदान की गई।
- डॉ. आर.ए.के. अग्रवाल, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप – राष्ट्रीय पशु आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो (ICAR - NBAGR), करनाल को दिनांक 20–22 नवम्बर, 2019 के दौरान पेरिस टेक., फ्रांस में एग्रो पेरिस टेक एंड इमेज कंसोर्शियम द्वारा ''MoBPS सॉफ्टवेयर का उपयोग करते हुए पशुधन संख्या, मामला अध्ययन एवं अनुकूलन के लिए जीनबैंक सामग्री का उपयोग करना'' विषय पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने की अनुमति प्रदान की गई।
- डॉ. कंचन कुमार सिंह, सहायक महानिदेशक (एफई), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली को दिनांक 27–29 नवम्बर, 2019 के दौरान कोरिया गणराज्य में UNESCAP - सेन्टर फॉर सस्टेनेबल एग्रीकल्चरल मैकेनाइजेशन (CSAM), जियोंजू, कोरिया गणराज्य द्वारा एशिया एवं पैसिफिक पर टिकाऊ कृषि मैकेनाइजेशन के लिए केन्द्र की शासी परिषद के 15वें सत्र में भाग लेने की अनुमति प्रदान की गई।
- डॉ. शाइक एन. मीणा, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–आईआईआईआरआई को दिनांक 6–9 दिसम्बर, 2019 के दौरान मिस्र में चार दिनों के

लिए संयुक्त राष्ट्र निकाय में इंटरनेशनल फण्ड फॉर एग्रीकल्चरल डेवलेपमेन्ट (IFAD) द्वारा ''डिजिटल एक्सटेंशन'' पर आयोजित हितधारक कार्यशाला में भाग लेने की अनुमति प्रदान की गई।

- डॉ. पवन कुमार, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भा.प.चि.अनु.सं., इज्जतनगर को वेक फॉरेस्ट स्कूल ऑफ मेडिसिन, विन्सटन–सलेम, नॉर्थ कोरोलिना में दिनांक 01.02.2020 से 31.01.2021 के दौरान ''युवा जैव–चिकित्सा वैज्ञानिकों के लिए भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की दीर्घकालिक सीएमआर–डीएचआर अंतर्राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति'' में भाग लेने के लिए।
- डॉ. सौमन नसकर, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप–आईआईएबी, रांची को राष्ट्रीय पशु विज्ञान अनुसंधान संस्थान, नेपाल कृषि अनुसंधान परिषद, खुमालतर, ललितपुर, नेपाल द्वारा दिनांक 17.12.2019 से 03.01.2020 के दौरान आयोजित द्विपक्षीय आदान–प्रदान कार्यक्रम के अंतर्गत आईएनएसए अध्येतावृत्ति के लिए।
- डॉ. एस. के. मैंग्राउथिया, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप–आईआईआरआर, हैदराबाद को बेटन रूज, यूएसए की दि लुईज़ियाना स्टेट यूनिवर्सिटी में दिनांक 13.12.2019 से 08.03.2020 के दौरान वर्ष 2019 बोरलॉग अंतर्राष्ट्रीय कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अध्येतावृत्ति कार्यक्रम में भाग लेने के लिए।
- सुश्री ऊषा रानी पेडीरेड्डी, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भा.कृ.अनु.सं., नई दिल्ली को दिनांक 16.12.2019 से 16.12.2022 तक 3 वर्षों की अवधि के लिए टेक्सास ए एंड एम यूनिवर्सिटी, यूएसए में भाकृअनुप अंतर्राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति के तहत पीएच. डी. करने के लिए।
- डॉ. अजय कुमार, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भा.प.चि.अनु.सं., इज्जतनगर को ऑबर्न यूनिवर्सिटी, यूएसए में दिनांक 15.01.2020 से 14.01.2021 के दौरान युवा जैव–चिकित्सा वैज्ञानिकों के लिए दीर्घकालिक आईसीएमआर–डीएचआर (भारतीय आयुर्विज्ञान परिषद–स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, नई दिल्ली) की अंतर्राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति प्राप्त करने के लिए।
- डॉ. के. लक्ष्मी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप–एसबीआई, कोयंबतूर को यूनिवर्सिटी ऑफ फ्लोरिडा, सूक्ष्मजीव विज्ञान एवं कोशिका विज्ञान विभाग, फ्लोरिडा, यूएसए द्वारा दिनांक 26.01.2020 से 26.08.2020 के दौरान आयोजित भारत–अमेरिका विजिटिंग अध्येतावृत्ति में भाग लेने के लिए।
- डॉ. वीरेश कुमार, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–रा.कृ.की.सं. ब्यूरो, बेंगलुरु को नॉर्थ कारोलिना स्टेट यूनिवर्सिटी में दिनांक 01.03.2020 से 28.02.2022 के दौरान 24 माह की अवधि के लिए फुल ब्राइट नेहरू अध्येतावृत्ति कार्यक्रम में भाग लेने के लिए।
- डॉ. बलविंदर कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–एनआरसीई, हिसार को पशु स्वास्थ्य ट्रस्ट, न्यू मार्केट, यू.के. में दिनांक 01.03.2020 से 30.04.2020 के दौरान रोसलिन इंस्टीट्यूट, यूनिवर्सिटी ऑफ एडिनबर्ग में इंटरनेशनल वेटरनरी वैक्सीनोलॉजी नेटवर्क लैबोरेट्री एक्सचेंज अवार्ड कार्यक्रम में भाग लेने के लिए।
- श्री पुष्पेंद्र कोली, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भारतीय चारा एवं चरागाह अनुसंधान संस्थान, झांसी को मुरडॉक यूनिवर्सिटी, ऑस्ट्रेलिया में दिनांक 16.03.2020 से 15.03.2023 के दौरान तीन वर्षों की अवधि के लिए भाकृअनुप अंतर्राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति कार्यक्रम में भाग लेने के लिए।
- डॉ. बप्पा दास, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–केंद्रीय तटवर्ती कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा को मृदा, जल एवं पर्यावरण विज्ञान संस्थान, इजरायल में दिनांक 01.04.2020 से 31.03.2021 के दौरान कृषि अनुसंधान संगठन, इजराइयल पश्च–डाक्टरेट अध्येतावृत्ति 2020–21 कार्यक्रम में भाग लेने के लिए।
- डॉ. शेक एन. मीरा, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप–आईआईआरआर, हैदराबाद को एसडीजी लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए रियाद, सऊदी अरब में दिनांक 15.03.2020 से 17.03.2020 के दौरान कृषि और खाद्य प्रणालियों में नवोन्मेष पर अंतर्राष्ट्रीय मंच में ''डिजिटल विस्तार कार्यनीतियों की संभावना को साकार बनाना'' पर तकनीकी सत्र में भाग लेने के लिए।
- डॉ. शशांक पी. आर, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–भाकृअसं, नई दिल्ली को इकोलॉजिक सेंट्रम ओरलोव–स्फिनगिडे म्यूजियम, चेक गणराज्य द्वारा सिफनगिडे म्यूजिम मैनेजमेंट के सैंपल डीएनए विश्लेषण और कलेक्शन ट्रीटमेंट्स पर दिनांक 15.03.2020 से 21.03.2020 के दौरान आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम का दौरा करने और उसमें भाग लेने के लिए।
- श्री टी. लक्ष्मी पति, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–एसबीआई, कोयंबतूर को यूनिवर्सिटी ऑफ क्वींसलैण्ड, ब्रिस्बेन, ऑस्ट्रेलिया के सहयोग से कॉमनवेल्थ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च ऑर्गेनाइजेशन (सीएसआईआरओ) में दिनांक 01.04.2020 से 31.03.2023 के दौरान 3 वर्षों की अवधि हेतु भाकृअनुप अंतर्राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति के तहत पीएच.डी. करने के लिए।
- सुश्री दिव्या परिसा, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–अटारी, जोन–VII, उमियम को यूनिवर्सिटी ऑफ काइल, जर्मनी द्वारा दिनांक 01.05.2020 से 30.04.2023 के दौरान 3 वर्षों की अवधि के लिए आयोजित भाकृअनुप अंतर्राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति कार्यक्रम में भाग लेने के लिए।

- श्री हेमंत बालासाहेब कारडायल, वैज्ञानिक, भाकृअनुप–केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला को अंडर ग्रेजुएट स्कूल, ऑरेगॉन स्टेट यूनिवर्सिटी हैकार्ट लॉज 2900 एसडब्ल्यू जैफरसन वे कोरवेलिस, ऑरेगॉन 97331 यूएसए के तहत दिनांक 14.12.2020 से 13.12.2023 के दौरान पीएच. डी. करने के लिए।

जननद्रव्य आदान-प्रदान

i. जननद्रव्य के निर्यात के मामलों का आईसी–प्रभाग में जैविक विविधता अधिनियम, 2002 और जैविक विविधता नियम, 2004 के प्रावधानों/दिशानिर्देशों के अनुसार तथा पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा समय–समय पर जारी दिशानिर्देशों/अधिसूचनाओं के आधार पर निपटान किया जाता है।

ii. भाकृअनुप प्रणाली के तहत छह ब्यूरो/संस्थानों को पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा जैविक संसाधनों की भिन्न श्रेणियों के लिए जैविक विविधता अधिनियम, 2002 के तहत रिपोजिटरियों के रूप में कार्य करने हेतु नामित किया गया है:
   - एनबीपीजीआर–पादप जननद्रव्य के आदान–प्रदान के लिए।
   - एनबीएजीआर–पशु जननद्रव्य के आदान–प्रदान के लिए।
   - एनबीएफजीआर–मछली जननद्रव्य के आदान–प्रदान के लिए।
   - एनबीएआईआर–कृषि के लिए महत्वपूर्ण कीटों के जननद्रव्य के आदान–प्रदान के लिए।
   - एनबीएआईएम–कृषि के लिए महत्वपूर्ण सूक्ष्मजीवों के जननद्रव्य के आदान–प्रदान के लिए।
   - आईएआरआर–शैवाल कवक के जननद्रव्य के आदान–प्रदान के लिए।

iii. जननद्रव्य आदान–प्रदान के मामलों को ब्यूरो/संस्थान/विषयगत प्रभाग के परामर्श से सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदन के लिए प्रोसेस किया जाता है।

iv. आनुवंशिक संसाधनों के आदान–प्रदान के क्षेत्र में, भाकृअनुप के साथ हस्ताक्षरित/सहमत सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजनाओं के आधार पर भाकृअनुप के संबंधित मामलों को जैविक विविधता अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार तथा इस संबंध में अधिसूचित दिशानिर्देशों के अनुसार प्राधिकृत राष्ट्रीय ब्यूरो के माध्यम से प्रोसेस किया गया। 02 मामलों के संबंध में सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदन को संप्रेषित किया गया।
   - संवेदनशील यानी हॉट स्पॉट क्षेत्रों में गेहूँ प्रस्फुटन रोग के विरूद्ध जांच के लिए गेहूँ की विमोचित किस्मों और उन्नत वंशक्रमों के बीजों का सिम्मिट, भारत के माध्यम से बांग्लादेश को निर्यात करने के बारे में।
   - उपसहारा अफ्रीका और भारत में शुष्कभूमि कृषि प्रणाली के उपयोग के लिए सेनेगल टॉलरेंट ऑर्फा लैग्यूम्स हेतु डोलिचोस/लब लब बीन, मूंग, मोथ, कुल्थी और लोबिया के बीजों के निर्यात के बारे में।

वार्षिक सदस्यता योगदान

i. वार्षिक सदस्यता के लिए अंतर्राष्ट्रीय बीज परीक्षण संघ (आईएसटीए), स्विटजरलैंड और स्थायी कृषि यांत्रिकीकरण (सीएसएएम) केंद्र (यूएन इस्केप का क्षेत्रीय संस्थान), बीजिंग, चीन को योगदान का भुगतान किया गया।
   - बीज परीक्षण प्रयोगशाला, भाकृअसं, नई दिल्ली की ओर से अंतर्राष्ट्रीय बीज परीक्षण प्रयोगशाला (आईएसटीए), स्विटजरलैंड को वर्ष 2019 के लिए ₹ 38,0613 राशि का योगदान दिनांक 18.01.2019 को जारी किया गया।
   - स्थायी कृषि यांत्रिकीकरण (सीएसएएम) केंद्र (यूएन इस्केप का क्षेत्रीय संस्थान), बीजिंग, चीन को वर्ष 2019–20 के लिए 15,000 अमेरिकी डॉलर की राशि का वार्षिक योगदान दिनांक 07.01.2020 को तथा 2020–21 के लिए दिनांक 15.09.2020 को जारी किया गया।

ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका (ब्रिक्स)

i. ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका गणराज्यों सहित ब्रिक्स सदस्य देशों की सरकारें।

ii. ब्रिक्स कृषि अनुसंधान प्लेटफॉर्म पर समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर दिनांक 16 अक्तूबर, 2016 को हस्ताक्षर किए गए थे। कैबिनेट का कार्योत्तर (एक्स पोस्ट फेक्टो) अनुमोदन दिनांक 2 अगस्त, 2017 को प्राप्त किया गया था।

iii. प्रतिभागी देशों ने एक वर्चुअल नेटवर्क स्थापित करने पर सहमति जताई जिसे ब्रिक्स कृषि अनुसंधान प्लेटफॉर्म (जिसे इसके बाद ब्रिक्स–एआरपी कहा गया है) के नाम से जाना जाएगा। यह प्लेटफॉर्म समझौता ज्ञापन में उल्लिखित प्रयोजनों के लिए प्रतिभागी देशों के प्रबंध और पर्यवेक्षण के तहत एक लाभरहित, अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान प्लेटफॉर्म होगा और उसके पास अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए पूर्ण शैक्षिक लोचनीयता होगी।

iv. एमओयू के कार्यान्वयन के लिए एडीजी (आईआर) को एक नोडल अधिकारी के रूप में नामित किया गया है। वेबसाइट तथा ब्रिक्स प्लेटफॉर्म की स्थापना के लिए ब्रिक्स सदस्य देशों/एमईए के भीतर लॉजिस्टिक पर विचार किया जा रहा है।
   - रूस, दक्षिण अफ्रीका और ब्राजील देशों द्वारा ब्रिक्स कृषि अनुसंधान प्लेटफॉर्म वेबसाइट के लिए डोमेन नाम www.bricsag.org.in के रूप में स्वीकार किया है। चीन से इस संबंध में सूचना अभी प्राप्त नहीं हुई है।
   - ब्रिक्स एआरपी के लिए मुख्य बिंदु – रूस, ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका ने विवरण उपलब्ध करवाए हैं,

जिन्हें नीचे दिया गया है।

- रूस के लिए मुख्य बिंदु – श्री वालेरी सिजोव, हैड ऑफ डेस्क, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग विभाग, कृषि मंत्रालय, रूस की ओर से।
- ब्राजील के लिए मुख्य बिंदु – सुश्री एडिरेना मेसक्विटा कोरीया बुइनो, मल्टीलेटरल रिलेशन्स सुपरवाइजर, सेक्रेटेरिएट ऑफ इंटिलिजेंस एंड स्ट्रैटिजिक अफेयर्स ऑफ दि ब्राजिलियन एग्रीकल्चरल रिसर्च कोऑपरेशन (ईएमबीआरएपीए)।
- दक्षिण अफ्रीका के लिए मुख्य बिंदु : दक्षिण अफ्रीका की कृषि अनुसंधान परिषद।
- चीन के लिए मुख्य बिंदु : मुख्य बिंदु के लिए चीन से सूचना अभी प्राप्त नहीं हुई है।

v. कृषि अनुसंधान प्लेटफॉर्म, एमईए के परामर्श के साथ प्रक्रियाधीन है।

विदेशी संस्थानों और भारत के राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के बीच समझौता ज्ञापन (एम ओ यू)

i. विदेशी संस्थानों और देश के राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के बीच सात (07) समझौता ज्ञापनों (एम ओ यू) के लिए अनुमोदन दिया गया।

- गुरु अंगद देव पशुचिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना और यूनिवर्सिटी ऑफ कलगारी, कनाडा के बीच दिनांक 11.09.2019 को एमओयू किया गया।
- राजस्थान पशुचिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर और अंतर्राष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (आई एल आर आई), केन्या के बीच दिनांक 01.01.2020 को एमओयू किया गया।
- चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार, हरियाणा और टोक्यो कृषि विश्वविद्यालय, जापान के बीच दिनांक 04.03.2020 को एमओयू किया गया।
- आचार्य एन जी रंगा कृषि विश्वविद्यालय, गुंटूर और जिगजिगा विश्वविद्यालय इथियोपिया, उत्तर पूर्वी अफ्रीका के बीच दिनांक 17.03.2020 को एमओयू किया गया।
- पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना और जियांग्सु अकादमी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंस, चीन के बीच एमओयू को दिनांक 22.04.2020 को अनुमोदित किया गया।
- आचार्य एन जी रंगा कृषि विश्वविद्यालय, गुंटूर और न्यू मैक्सिको स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए के बीच दिनांक 15.06.2020 को एमओयू किया गया।
- श्री वेंकटेश्वर पशुचिकित्सा विश्वविद्यालय (एसवीवीयू), तिरुपति और रॉयल वेटरनरी कॉलेज/रॉयल कॉलेज स्ट्रीट, लंदन के बीच दिनांक 07.08.2020 को एमओयू किया गया।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग एवं संपर्क

1. एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड ने फसल उत्पादकता संवर्धन के लिए जैव उर्वरक के रूप में उपयोग हेतु 'केला स्यूडोस्टेम सैप' का लाइसेंस प्रदान कर मैसर्स एक्रयूड ग्रेन्स प्राइवेट लिमिटेड, रिपब्लिक ऑफ बोत्स्वाना के साथ अंतर्राष्ट्रीय संपर्क स्थापित किया और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण में सुविधा प्रदान की। नवसारी कृषि विश्वविद्यालय (एन ए यू), गुजरात द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी को पांच वर्षों की अवधि के लिए वाणिज्यिक अस्थायी लाइसेंस के माध्यम से हस्तांतरित किया गया (दिसंबर 2019)।

केला स्यूडोस्टेम सैप, जो केले के रेशे के अर्क/निष्कर्षण का एक उपोत्पाद है, पादप पोषक तत्वों का एक भरपूर स्रोत है और यह पादप विकास को बढ़ावा देता है। जब इसे अवायुवीय इन्क्यूबेशन के माध्यम से जैविक सामग्रियों से समृद्ध किया जाता है, तब यह सैप पोषक तत्वों के समृद्ध स्रोत के रूप में कार्य करता है, जिसके कारण रासायनिक उर्वरकों का उपयोग करने की जरूरत नहीं पड़ती है। यह जैविक खेती प्रणाली में उपयोग करने के लिए भी उपयुक्त है।

2. एग्रीनोवेट इंडिया लिमिटेड ने भाकृअनुप–भा.प.चि.अनु.सं., बरेली द्वारा विकसित बोवाइन ब्रूसेलोसिस के नियंत्रण के लिए *ब्रूसेला* वैक्सीन प्रौद्योगिकी (*ब्रूसेला अबोरटस* S19Δ per) को हेस्टर

नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात में केला स्यूडोस्टेम सैप प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण

बायोसाइंसिस लिमिटेड, गुजरात को 15 वर्षों के लिए 'ग्लोबल मार्केट एक्सेस' हेतु लाइसेंस प्रदान करने के लिए BIRAC के साथ समझौता किया (सितंबर 2020)।

ब्रूसेलोसिस, जो पूरी दुनिया में एक अति महत्वपूर्ण पशुजन्य रोग है, भारत में भी पाया जाता है। डिलिशन म्यूटेशन द्वारा संशोधित *ब्रूसेला अबोरटस* S19 स्ट्रेन सुरक्षा तथा क्लिनिकल संक्रमण के सीरो–निदान के आधार पर, पूर्व में प्रयुक्त लाइव अटेनुवेटेड *बी. अबोरटस* S19 की खामियों को दूर करने में सहायता मिलती है।

भावी रणनीति

सभी कृषि प्रौद्योगिकियों के लिए वन स्टॉप शॉप के रूप में तथा वाणिज्यिक व्यवसायों के लिए स्वयं को बाजार हेतु समर्पित कर, एग्रीनोवेट इंडिया अपने क्रियाकलापों का AgIn इंटरप्राइज स्केल अप और स्टार्टअप सहायता के जरिए कृषि नवोन्मेष के माध्यम से राजस्व अर्जन वाले क्षेत्र में विविधीकरण करने पर प्रयासरत है।

आईसी-III अनुभाग

प्रमुख गतिविधियां

समझौता ज्ञापन

i. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली और हवासा यूनिवर्सिटी, इथियोपिया के बीच एमओयू

कृषि अनुसंधान और शिक्षा में सहयोग के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली और हवासा यूनिवर्सिटी, इथियोपिया के बीच दिनांक 23 दिसंबर, 2019 को समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

इस के तहत, दोनों संगठनों ने शिक्षा और अनुसंधान के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने हेतु निम्नलिखित बिंदुओं पर सहमति जताई :

- आपसी हित के शैक्षिक और अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए शोधार्थियों एवं वैज्ञानिकों का आदान–प्रदान करना।
- शिक्षा और अनुसंधान के क्षेत्र में शैक्षिक सामग्रियों एवं प्रकाशनों का आदान–प्रदान करना।
- सहयोगात्मक अनुसंधान कार्यक्रमों, सेमिनारों और कार्यशालाओं का आयोजन करना।
- आपसी हित वाले संकाय विकास कार्यक्रम का आयोजन करना।
- संयुक्त रूप से परामर्श सेवाएं प्रदान करना।
- दोनों पक्षकारों द्वारा आपसी रूप से सहमत एवं उपयुक्त अन्य शैक्षिक/अनुसंधान क्रियाकलापों का आयोजन करना।

ii. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली, भारत और हेनरिच हेन यूनिवर्सिटी (एचएचयू), डसल्डओरफ, जर्मनी के बीच समझौता ज्ञापन

जीवाणविक अंगमारी रोग प्रतिरोध के लिए भारतीय धान किस्मों में जीनोम संशोधित विशेषकों के उपयोग के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली, भारत और हेनरिच हेन यूनिवर्सिटी (एचएचयू), डसल्डओरफ, जर्मनी के बीच दिनांक 24 जनवरी, 2020 को एक एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए।

इस एमओयू के तहत, दोनों संगठनों ने निम्नलिखित क्षेत्रों में सहयोग को बढ़ाने की सहमति जताई :

- वैज्ञानिकों एवं प्रौद्योगिकीविदों का आदान–प्रदान करना;
- जननद्रव्य और प्रजनन सामग्री का आदान–प्रदान करना;

विभिन्न हितधारकों के बीच *ब्रूसेला* वैक्सीन प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण की सहमति

- वैज्ञानिक साहित्य, सूचना एवं कार्यप्रणाली का आदान–प्रदान करना;
- आपसी सहमति के अनुसार दोनों के हित से संबंधित कार्यक्रम में आवश्यक एवं उपलब्ध वैज्ञानिक उपकरणों का आदान–प्रदान करना;
- सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजनाओं का विकास एवं कार्यान्वयन। ये परियोजनाएं क्षेत्र और कार्यप्रणाली पर दोनों की सहमति के आधार पर तथा एमओयू के आईपीआर प्रावधानों पर आधारित होंगी।

iii. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, भारत और डोनाल्ड डेनफोर्थ प्लांट साइंस सेंटर (डीडीपीएससी), सेंट लुईस, यूएसए के बीच समझौता ज्ञापन

कृषि अनुसंधान और उत्पाद विकास में सहयोग के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, भारत और डोनाल्ड डेनफोर्थ प्लांट साइंस सेंटर (डीडीपीएससी), सेंट लुईस, यूएसए के बीच दिनांक 13 मई, 2020 को एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए।

इस एमओयू के तहत, दोनों संगठन निम्न गतिविधियां कर सहयोगात्मक अनुसंधान संबंध को बढ़ावा देंगे :

- भारतीय कृषि के लिए आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से उन्नत फसल किस्मों की उपलब्धता सुनिश्चित करने हेतु अनुसंधान, विनियामक एवं उत्पाद विकास गतिविधियों सहित रणनीतियों और योजनाओं को संयुक्त रूप से विकसित करना तथा उन्हें क्रियान्वित करना;
- सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजनाओं के लिए संयुक्त रूप से प्रस्ताव बनाना और उनके विकास एवं कार्यान्वयन में संयुक्त रूप से कार्य करना। इस संबंध में क्षेत्र और कार्यप्रणाली आपसी सहमति तथा एमओयू के बौद्धिक संपदा अधिकार के प्रावधानों के आधार पर होगी
- साझा उद्देश्यों को हासिल करने हेतु विशेषज्ञों के परामर्शों, सम्मेलनों, कार्यशालाओं तथा प्रशिक्षण कार्यक्रमों सहित आपसी हित के क्रियाकलापों का आयोजन करना; और
- अस्थायी स्टाफ या अनुसंधान अध्येतावृत्तियों सहित द्विपक्षीय वैज्ञानिक आदान–प्रदान करने के लिए अवसरों की खोज करना और उन्हें बढ़ावा देना।

iv. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, भारत और एशिया–प्रशांत कृषि अनुसंधान संस्थान संघ (अपारी), बैंकाक, थाईलैंड के बीच समझौता ज्ञापन

कृषि अनुसंधान और शिक्षा में सहयोग के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, भारत और एशिया–प्रशांत कृषि अनुसंधान संस्थान संघ (अपारी), बैंकाक, थाईलैंड के बीच दिनांक 23 अक्तूबर, 2020 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

इस एमओयू के तहत दोनों पक्षकारों ने निम्नलिखित क्षेत्रों में सहयोग को बढ़ावा देने की सहमति जताई :

- परिषद और अपारी (APAARI) सदस्य देशों के बीच कृषि विशेषज्ञों के आदान–प्रदान को बढ़ावा देना;
- आपसी सहमति के अनुसार परिषद के संस्थानों को विभिन्न क्षेत्रों अर्थात कृषि जैव प्रौद्योगिकी, आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण, कृषि नवोन्मेषन में उद्यमशीलता केंद्रों के रूप में नामित करना और अपारी की कार्यकारी समिति द्वारा एक उद्यमशीलता केंद्र की स्थापना करने की रणनीति के अनुमोदन के आधार पर, अपारी सदस्य देशों के लिए क्षमता विकास प्रशिक्षण मॉड्यूलों/कार्यक्रमों का संयुक्त रूप से आयोजन करना;
- अनुसंधान, नीति, नवोन्मेषन, विकास और क्षमता विकास से संबंधित कृषि मामलों पर क्षेत्रीय परियोजनाओं के लिए संयुक्त रूप से अवसरों की तलाश करना तथा आपसी सहमति और इस एमओयू के आईपीआर प्रावधानों के आधार पर, नए सहयोगात्मक कार्यक्रमों को विकसित एवं कार्यान्वित करना;
- परिषद द्वारा विकसित नवोन्मेषों/प्रौद्योगिकियों की सफलता गाथाओं को प्रलेखित करना, जिन्हें अपारी द्वारा एशिया प्रशांत में देशों के लाभार्थ प्रकाशित किया जाना है;
- आपसी सहमति के अनुसार साझा हित के कृषि नवोन्मेष और प्रौद्योगिकियों के लिए आवश्यक क्षमता विकास एवं नीति विकास/एडवोकेसी कार्यक्रमों का सह–आयोजन करना;
- नवोन्मेषी ज्ञान प्रसार कार्यप्रणाली के माध्यम से दोनों संगठनों की प्रतिष्ठा को बढ़ाना;
- एक दूसरे की शीर्ष कमेटियों में पारस्परिक आधार पर प्रतिभागिता करना।

कार्य योजनाएं

i. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, भारत, जो डेयर के तत्वावधान के तहत एक स्वायत निकाय है, और अंतर्राष्ट्रीय उर्वरक विकास केंद्र (आईएफडीसी), अल्बामा, यूएसए के बीच दिनांक 04.12.2019 को 2020–21 की अवधि के लिए एक कार्य योजना पर हस्ताक्षर किए गए। इस कार्य योजना पर हस्ताक्षर कृषि अनुसंधान और शिक्षा में सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन (एमओयू) के प्रावधानों के तहत किए गए हैं, जिसे भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, भारत और अंतर्राष्ट्रीय उर्वरक विकास केंद्र (आईएफडीसी), अल्बामा, यूएसए के बीच दिनांक 16 मई, 1994 को किया गया था।

ii. 2020–21 की अवधि के लिए एक कार्य योजना पर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली, भारत, जो डेयर के तत्वावधान के तहत

एक स्वायत निकाय है, और कृषि अनुसंधान परिषद, प्रिटोरिया, दक्षिण अफ्रीका के बीच दिनांक 13.02.2020 को हस्ताक्षर किए गए। इस कार्य योजना पर हस्ताक्षर कृषि अनुसंधान और शिक्षा में सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन (एमओयू) के तहत किए गए हैं। इस पर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली, भारत और कृषि अनुसंधान परिषद, प्रिटोरिया, दक्षिण अफ्रीका के बीच दिनांक 26 जुलाई, 2018 को हस्ताक्षर किए गए थे।

iii. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली, भारत, जो डेयर के तत्वावधान के तहत एक स्वायत निकाय हैं, और श्रीलंका कृषि अनुसंधान नीति परिषद (एसएलसीएआरपी), श्रीलंका के बीच दिनांक 3 अक्तूबर, 2017 को 2017–2019 की अवधि के लिए एक कार्य योजना पर हस्ताक्षर किए गए जिसे दिसंबर, 2020 तक बढ़ाया गया है। इस कार्य योजना पर हस्ताक्षर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली, भारत और श्रीलंका कृषि अनुसंधान नीति परिषद (एसएलसीएआरपी), श्रीलंका के बीच समझौता ज्ञापन के तहत दिनांक 2 जुलाई, 1998 को किए गए थे।

संयुक्त कार्यसमूह (जे डब्ल्यू जी) बैठकें

कृषि मंत्रालय और ग्रामीण विकास मंत्रालय, वियतनाम तथा कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत के बीच कृषि पर भारत–वियतनाम संयुक्त कार्यसमूह की पहली बैठक डेयर एवं एमईए के समन्वय से दिनांक 18–21 नवंबर, 2019 के दौरान हनोई, वियतनाम में आयोजित की गई। भारत की ओर से संयुक्त कार्यसमूह की बैठक में निम्नलिखित अधिकारियों ने भाग लिया :

i. डॉ. जे. के. जेना, उप महानिदेशक (मात्स्यिकी विज्ञान), भाकृअनुप।

ii. डॉ. जे. पी. मिश्रा, सहायक महानिदेशक (पीआई एवं एम), भाकृअनुप।

iii. श्री मनश चौधरी, संयुक्त सलाहकार (कृषि), नीति आयोग।

iv. डॉ. एस. एस. तोमर, अपर आयुक्त (फसल), कृषि सहकारिता और किसान कल्याण विभाग।

v. श्री आर. के. गुप्ता, उपायुक्त, पशुपालन एवं डेरी विभाग, मात्स्यिकी, पशु विज्ञान और डेरी मंत्रालय।

वियतनाम, हनोई में भारत के दूतावास के प्रतिनिधि

vi. श्री राजेश यूआइक, मिशन के उप प्रमुख, भारतीय दूतावास, वियतनाम, हनोई।

vii. श्री अमन बंसल, द्वितीय सचिव, भारतीय दूतावास, वियतनाम, हनोई।

viii. श्री फेम कुयेत थेंग, भारतीय दूतावास, वियतनाम, हनोई।

उपरोक्त जे डब्ल्यू जी में भारतीय प्रतिनिधियों ने हनोई में भारत के दूतावास में भारतीय राजदूत के साथ; कृषि और ग्रामीण विकास मंत्रालय (एमएआरडी), वियतनाम सरकार के प्रतिनिधियों के साथ; कृषि विज्ञान, हनोई की वियतनाम अकादमी में वैज्ञानिकों एवं विशेषज्ञों के साथ; फील्ड फसल अनुसंधान संस्थान (एफसीआरआई); अंतर्राष्ट्रीय आनुवंशिक अभियांत्रिकी एवं जैव–प्रौद्योगिकी केंद्र, वियतनाम कृषि अभियांत्रिकी एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी संस्थान, जलजीव पालन–1 अनुसंधान संस्थान (आरआईए–1); विज्ञान और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग विभाग, वियतनाम सरकार के साथ विस्तृत चर्चा की। चर्चाओं के महत्वपूर्ण मुद्दे तथा संभावित सहयोग का सारांश नीचे दिया गया है :

कृषि पर वियतनाम–भारत जे डब्ल्यू जी की संगठनात्मक संरचना

I. विज्ञान और प्रौद्योगिकी में सहयोग, यानी
   - फसल विज्ञान और प्रौद्योगिकी में सहयोग।
   - जलजीव पालन और पशुपालन में सहयोग।
   - कृषि में वानिकी और आईसीटी में सहयोग।
   - जननद्रव्य और सूचना के आदान–प्रदान में सहयोग।

II. प्लांट फाइटोसेनेटरी पादप स्वच्छता और पशु चिकित्सा का प्रबंधन, यानी
   - फाइटो सेनेटरी मुद्दों पर सहयोग।
   - पादप रोग प्रबंधन।
   - पशु रोग प्रबंधन।

III. व्यापार एवं निवेश।

IV. क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण।

एमओयू की विस्तृत समीक्षा

डेयर/भाकृअनुप और विदेश सरकार/संगठनों/संस्थानों के बीच समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर डेयर में विस्तृत रूप से समीक्षा की गई। डेयर ने उन एमओयू को जारी रखने/उन्हें समाप्त करने के लिए विदेशी सरकार/संगठनों/संस्थानों की सहमति/टिप्पणियों की मांग की, जिनके तहत काफी समय से कोई क्रियाकलाप या गतिविधि नहीं की गई थी। कुछ विदेशी संगठनों से उत्तर प्राप्त हुए हैं जिन पर भाकृअनुप के परामर्श से इस विभाग में विचार किया जा रहा है। इन एमओयू को जारी नहीं रखने/समाप्त करने का अंतिम निर्णय विदेश मंत्रालय (एमईए), भारत सरकार के साथ सम्यक् परामर्श के बाद लिया जाएगा।

विदेश में प्रतिनियुक्तियां

- डॉ. कुलदीप कुमार लाल, निदेशक, राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो (एन बी एफ जी आर), लखनऊ ने एशिया में स्थायी विकास के लिए जलजीव पालन के अभिशासन के सुदृढ़ीकरण पर नाका (NACA) और एफएओ–आरएपी द्वारा आयोजित क्षेत्रीय सलाहकार कार्यशाला में भाग लेने तथा एशिया में मत्स्य पालन समुदायों में जनसांख्यिकीय परिवर्तन एवं संबद्ध देशों

के समीक्षा अध्ययनों में भाग लेने के लिए 5–7 नवंबर, 2019 को बैंकाक, थाईलैंड का दौरा किया।

- डॉ. जे के जेना, उप महानिदेशक (मात्स्यिकी विज्ञान), भाकृअनुप की अगुवाई और भाकृअनुप के सदस्यों में से एक डॉ. जे. पी मिश्रा, सहायक महानिदेशक (पीआईएम) सहित एक प्रतिनिधिमंडल ने कृषि पर भारत–वियतनाम संयुक्त कार्यसमूह में भाग लेने हेतु दिनांक 18 नवंबर से 21 नवंबर, 2019 के दौरान हनोई, वियतनाम का दौरा किया।

भारत-अफ्रीका फोरम सम्मेलन

कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग (डेयर) को भारत–अफ्रीका फोरम सम्मेलन के तहत विभिन्न परियोजनाओं की स्थापना के लिए नोडल मंत्रालय के रूप में नामित किया गया है। भाकृअनुप–भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान (आई आई एस एस), भोपाल, भारत–अफ्रीका फोरम सम्मेलन के तहत ट्यूनिसिया में एक मृदा, जल और टिशु परीक्षण प्रयोगशाला (एस डब्ल्यू टी टी एल) की स्थापना के लिए नोडल संस्थान है। भारत की विशेषज्ञता के तहत मृदा जल टिशु परीक्षण प्रयोगशाला की स्थापना से मृदा संसाधनों के संरक्षण में सुविधा प्राप्त होगी और ट्यूनिसिया में उगाई जाने वाली फसलों हेतु उर्वरकों का संतुलित रूप से प्रयोग सुनिश्चित होगा।

आईआईएसएस, भोपाल ने यह पुष्टि की है कि ट्यूनिसिया में मृदा, जल और टिशु परीक्षण प्रयोगशाला (एस डब्ल्यू टी टी एल) की स्थापना के लिए संबंधित पक्षकारों/पार्टियों द्वारा सरकार से सरकार के बीच तथा संस्थान से संस्थान के बीच एमओयू पर हस्ताक्षर किए हैं। प्रारूप परियोजना दस्तावेज (डी पी आर) और प्रारूप निविदा दस्तावेज को एमईए को भी प्रस्तुत किया गया है। विदेश मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा सुझाए गए संशोधनों पर इस विभाग में विचार किया जा रहा है।

अपारी और नाका में भारत का वार्षिक योगदान

- **एशिया–प्रशांत कृषि अनुसंधान संस्थान संघ (अपारी), बैंकाक, थाईलैंड को भारत से वार्षिक योगदानः**

  अपारी, मूल रुप से खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) की पहल पर अस्तित्व में आया है और यह कॉमन उद्देश्यों को हासिल करने में एशिया–प्रशांत क्षेत्र में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एन ए आर एस) और कृषि अनुसंधान संस्थानों का एक गैर–राजनीतिक, पक्षपात एवं लाभ रहित फोरम है। अपारी का उद्देश्य व मिशन अंतरा–क्षेत्र, अंतर.संस्थागत और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग/भागीदारी में सुविधा प्रदान करने हेतु एशिया–प्रशांत क्षेत्र में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एन ए आर एस) का विकास करना एवं उसे बढ़ावा देना है। इस संघ का समग्र उद्देश्य एशिया–प्रशांत क्षेत्र में विकास के लिए कृषि अनुसंधान को गति प्रदान करना है ताकि भुखमरी, गरीबी, पर्यावरण के क्षय तथा कृषि उत्पादन के टिकाऊपन से संबंधित चिंताओं का समाधान किया जा सके।

  भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), अपारी का एक संस्थापक सदस्य है। अपारी की स्थापना बैंकाक, थाईलैंड में एफएओ के तत्वावधान में सन् 1990 में की गई थी। डेयर/भाकृअनुप को अपारी में नियमित सदस्य के तौर पर शुमार होने से उसके (अपारी) द्वारा आयोजित कार्यशालाओं, सम्मेलनों, विशेषज्ञों के परामर्शों, नीति संबंधी चर्चाओं तथा बैठकों में प्रतिभागिता कर काफी लाभ प्राप्त हुआ है।

  सचिव (डेयर) और महानिदेशक, भाकृअनुप, जो अपारी की कार्यकारी समिति के उपाध्यक्ष भी हैं, ने डिजिटल विडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से दिनांक 8–10 जुलाई, 2020 के दौरान आयोजित एशिया–प्रशांत कृषि अनुसंधान संस्थान संघ (अपारी) की ऑनलाइन कार्यकारी समिति बैठक (ई सी एम) में प्रतिभागिता की।

  भारत ने वर्ष 2019–20 के लिए एशिया–प्रशांत कृषि अनुसंधान संस्थान संघ (अपारी), बैंकाक, थाईलैंड को फरवरी, 2020 में 10,000 अमेरिकी डॉलर का वार्षिक योगदान दिया है।

- **भारत का एशिया–प्रशांत जलजीव पालन केंद्र नेटवर्क (नाका), बैंकाक, थाईलैंड को वार्षिक योगदानः**

  एशिया–प्रशांत जलजीव पालन केंद्र नेटवर्क (नाका) एक अंतर–सरकार संगठन है जिसकी स्थापना बैंकॉक, थाईलैंड में सन् 1988 में की गई थी और यह एशिया–प्रशांत क्षेत्र में जलजीव पालन विकास में सक्रियता से कार्य कर रहा है। नाका के वर्तमान सदस्य देश ऑस्ट्रेलिया, बांग्लादेश, कम्बोडिया, चीन, हांगकांग एसएआर (चीन), भारत, इंडोनेशिया, ईरान, लाओ पीडीआर, मलेशिया, मालद्वीव, म्यांमार, नेपाल, पाकिस्तान, फिलीपींस, श्रीलंका, थाईलैंड, वियतनाम हैं।

  नाका के उद्देश्य खाद्य सुरक्षा के रूप में मछली उत्पादन में वृद्धि कर जलजीव पालन विकास, ग्रामीण आय में वृद्धि, मत्स्य किसानों की रोजगार और सामाजिक–आर्थिक स्थितियों में सुधार लाकर, फार्म उत्पादन में विविधीकरण कर तथा पर्यावरण एवं संसाधन प्रबंधन को बढ़ावा देना है।

  नाका की मुख्य गतिविधियों में शिक्षा और प्रशिक्षण के माध्यम से क्षमता निर्माण करना; विभिन्न केंद्रों के बीच नेटवर्किंग के माध्यम से सहयोगात्मक अनुसंधान और विकास करना, सूचना एवं सूचना नेटवर्कों का विकास करना, नीतिगत दिशानिर्देश बनाना तथा नीतिगत एवं संस्थागत क्षमताओं के लिए सहायता प्रदान करना, जलजीव पशु स्वास्थ्य एवं रोग प्रबंधन और आनुवंशिक

एवं जैवविविधता को बढ़ावा देना है।

नाका अपने सदस्य देशों की सक्रिय भागीदारी के माध्यम से क्षेत्र में समग्र जलजीव पालन विकास में अग्रणी भूमिका निभा रहा है। नाका द्वारा संचालित कार्यक्रम देशों को कनेक्ट करने में, एक देश के अनुभवों को दूसरे देश को नेटवर्क के माध्यम से सहजतापूर्वक हस्तांतरित करने में कारगर रहे हैं। जलजीव विकास के अलावा, जलजीव स्वास्थ्य और रोग प्रबंधन तथा आनुवंशिक एवं जैवविविधिता अध्ययनों में उसकी भूमिका उल्लेखनीय रही है।

पिछले सात वर्षों के दौरान, मछली रोग निगरानी पर कार्यक्रम विकसित करने तथा नाका की विशेषज्ञता के माध्यम से उनके कार्यान्वयन में नाका से भारत द्वारा प्राप्त सहायता सराहनीय है। 2019 के दौरान विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों की सहभागिता के साथ भाकृअनुप–एनबीएफजीआर, लखनऊ में मछली आनुवंशिकी पर नाका और भाकृअनुप द्वारा आयोजित मुख्य कार्यक्रम काफी उपयोगी साबित हुआ जो भावी कार्यक्रमों को रूपरेखा देने में मार्गदर्शन प्रदान करेगा।

नाका देश में आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों में अपनी विशेषज्ञता के माध्यम से हरसंभव सहायता प्रदान करता है और नाका का प्लेटफॉर्म सदस्य देशों के समक्ष भारत की बौद्धिक क्षमता और भाकृअनुप संस्थानों के कार्यक्रमों को उजागर करने में सहायता प्रदान करता है, जिसके फलस्वरूप भाकृअनुप/डेयर तथा देश की प्रतिष्ठा काफी बढ़ी है। इसके अलावा, हमारे अनुसंधानकर्ताओं के लिए मानव संसाधन विकास हेतु भिन्न विषयगत क्षेत्रों के बारे में समय–समय पर प्राप्त सहायता भी काफी प्रशंसनीय है। नाका के अग्रणी केंद्रों के रूप में भाकृअनुप–केंद्रीय मीठा जलजीव पालन संस्थान (सीआईएफए), भुबनेश्वर की भूमिका और संस्थान के कार्य ने नेटवर्क सदस्यों के समक्ष देश की छवि को बुलन्द किया है।

वर्ष 2019–20 का वार्षिक अंशदान नेटवर्क ऑफ एक्वाकल्चर सेन्टर्स इन एशिया–पैसिफिक, (एनएसीए), बैंकाक, थाईलैंड को मार्च 2020 के दौरान भुगतान किया गया है। एनएसीए को देय वार्षिक अंशदान 60,000 अमेरिकी डॉलर प्रति वर्ष है।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग - IV अनुभाग

प्रमुख गतिविधियां

वर्ष 2019-20 के दौरान प्रमुख विदेशी दौरे

- भाकृअनुप के वैज्ञानिकों के विदेशी दौरों से संबंधित मामलों का भाकृअनुप के ऑनलाइन फॉरेन विजिट मैनेजमेंट सिस्टम द्वारा निपटान किया गया। इस अनुभाग द्वारा 01 नवम्बर, 2019 से 10 अक्टूबर, 2020 के दौरान कुल 76 मामलों का निपटान किया गया।

इण्डो-असियान अनुसंधान सहयोग

- कृषि एवं वानिकी पर आसियान भारतीय कार्य दल की 7वीं बैठक ब्रूनेई, दारूस्सलेम में 14 अक्टूबर, 2019 को सम्पन्न हुई। इस बैठक में डॉ. ए. के. नायक, प्रधान वैज्ञानिक एवं श्री ए. आर. सेनगुप्ता, उपसचिव, डेयर ने भाग लिया।
- कृषि एवं वानिकी पर 5वीं आसियान भारत मंत्रीस्तरीय बैठक (एआईएमएमएएफ) ब्रूनेई, दारूस्सलेम में 16–17 अक्टूबर, 2019 के दौरान सम्पन्न हुई। इस बैठक में माननीय राज्य मंत्री (कृषि एवं किसान कल्याण) श्री कैलाश चौधरी ने भाग लिया। मंत्रिस्तरीय बैठक ने शांति, प्रगति और साझा समृद्धि (2016–2020), 2015 के बाद के 5 सतत विकास लक्ष्यों और संयुक्त राष्ट्र जीरो हंगर चैलेंज से संबंधित लक्ष्यों के प्रति आसियान–भारत साझेदारी की दूरदर्शिता और प्राथमिकताओं की दिशा में योगदान करने की प्रतिबद्धता की पुष्टि की।
- कृषि एवं वानिकी पर 6वीं आसियान भारत मंत्रीस्तरीय बैठक कंबोडिया में 20–21 अक्टूबर, 2020 के दौरान वर्चुअल आयोजित की गई। कृषि सहकारिता और किसान कल्याण मंत्रालय के राज्य मंत्री श्री कैलाश चौधरी ने उक्त बैठक में भाग लिया और डॉ. अरुणाचलम, एडीजी (आईआर) को इस बैठक के लिए फोकल बिंदु और एसओएम लीडर के रूप में नामित किया गया है।

इण्डो-बिम्सटेक (BIMSTEC) सहयोग

- बिम्सटेक सदस्य देशों के लिए क्लाइमेट स्मार्ट फार्मिंग सिस्टम पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी 11–13 दिसंबर, 2019 के दौरान नई दिल्ली में आयोजित की गई, जिसमें 13 बिम्सटेक सदस्य देशों और बिम्सटेक सचिवालय के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

  सेमिनार के दौरान प्रतिनिधियों ने भाकृअनुप के प्रीमियर संस्थान भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई), का दौरा किया और संस्थान के निदेशक डॉ. ए. के. सिंह एवं वैज्ञानिक सहयोगियों के साथ चर्चा की। बातचीत के दौरान, बिम्सटेक के प्रतिनिधियों ने आईएआरआई की भूमिका और भारत में कृषि तकनीक की प्रगति पर प्रसन्नता व्यक्त की और इसे अपने देशों में भी अपनाने की इच्छा व्यक्त की। प्रतिनिधियों ने आईएआरआई संग्रहालय और नानाजी देशमुख फेनोमिक्स सुविधा का दौरा किया और इसके बाद एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल की फील्ड विजिट की।

  प्रतिनिधियों ने 13 दिसंबर, 2019 को भाकृअनुप–भारतीय कृषि प्रणाली अनुसंधान संस्थान, मोदीपुरम का दौरा किया जो एकीकृत कृषि प्रणाली पर कार्य कर रहा है। उन्होंने किसानों के खेतों और विकसित किए गए विभिन्न आईएफएस मॉडलों का भी भ्रमण किया तथा

विभिन्न हितधारकों से चर्चाएं की। उन्हें एकीकृत जैविक खेती प्रणाली के समानांतर उत्पादन प्रणाली और मेरठ जिले के ग्राम सरधना में संस्थान द्वारा प्रोत्साहित जैविक कृषि को देखने का भी अवसर मिला। बाद में उन्होंने भाकृअनुप–भारतीय कृषि प्रणाली अनुसंधान संस्थान परिसर का दौरा किया, जहां उन्हें सीमांत (0.72 हैक्टर) और छोटे (1.5 हैक्टर) आईएफएस मॉडल दिखाए गए हैं। उन्हें परिवार के पोषण के लिए बायोफोर्टिफाइड गेहूं की किस्मों की फसल प्रणाली के डिजाइन, मृदा स्वास्थ्य और आय सृजन के अलावा हॉर्टि–पास्चर (किन्नो + चारा) और बागवानी आधारित कृषि प्रणाली के बारे में समझाया गया। प्रतिनिधियों को जैविक खेती के लिए तरल/ठोस खाद तैयार करने की प्राथमिक/व्यावहारिक जानकारियों से अवगत करवाया गया और उन्होंने जैविक खेती के प्रमाणित कृषि सलाहकारों के साथ पारस्परिक चर्चाएं की। बिम्सटेक प्रतिनिधियों ने भाकृअनुप–केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान परिसर (सीपीआरआई), मोदीपुरम और आईसीएआर–केन्द्रीय गोपशु अनुसंधान संस्थान (सीआईआरसी), मेरठ का भी दौरा किया और जलवायु सहिष्णु प्रौद्योगिकियों और खाद्य प्रणालियों के बारे में वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की।

- कुल मिलाकर, क्लाइमेट स्मार्ट फार्मिंग सिस्टम पर अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार ने नई अंतर्दृष्टि और बिम्सटेक देशों के बीच सहयोग की प्रक्रिया को सुदृढ़ किया।

इण्डो–अफगानिस्तान अनुसंधान सहयोग

अफगानिस्तान और भारत के बीच द्विपक्षीय सहयोग कार्यक्रम के तहत विदेश मंत्रालय (एमईए), भारत सरकार के समर्थन से भाकृअनुप–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई), अफगानिस्तान में कृषि अनुसंधान के लिए प्रशिक्षित मानव संसाधन विकास और अफगानिस्तान के कंधार में अफगान राष्ट्रीय कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (एएनएएसटीयू) की स्थापना में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। भाकृअनुसं ने वर्ष के दौरान विभिन्न गतिविधियों का संचालन किया।

इण्डो-सार्क सहयोग

भारत, सार्क क्षेत्र में कृषि क्षेत्रीय अनुसंधान और विकासात्मक गतिविधियों को बढ़ावा देने में सहयोग कर रहा है। विभिन्न सार्क कार्यक्रमों में डेयर/भाकृअनुप की भागीदारी की पुष्टि की गई। सार्क सचिवालय/सार्क कृषि केन्द्र (एसएसी) से कई प्रशिक्षण प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं और आवश्यक स्वीकृतियों एवं सार्क सचिवालय, आईसीएआर के संस्थानों और अन्य संगठनों के बीच समन्वयन से इनका सफल आयोजन किया गया है। आईसीएआर संस्थानों में आयोजित होने वाले सार्क कार्यक्रमों को संस्थागत प्रभार से मुक्त कर दिया गया है।

सार्क सचिवालय द्वारा रिक्तियों की घोषणा के आधार पर, डॉ. ए.के. सामंता, प्रधान वैज्ञानिक, आईसीएआर–एनआईएएनपी, बेंगलुरु को तीन वर्षों की अवधि के लिए सार्क कृषि केंद्र, ढाका,

बांग्लादेश में वरिष्ठ कार्यक्रम विशेषज्ञ (पशुधन) के पद पर प्रतिनियुक्त किया गया है। इसके अलावा, डॉ. ग्रिंसन जॉर्ज, प्रधान वैज्ञानिक, आईसीएआर–सीएमएफआरआई, कोच्चि को भी हाल ही में वरिष्ठ कार्यक्रम विशेषज्ञ (मात्स्यिकी) के पद पर तैनात किया गया है।

हाल ही में, इस विभाग द्वारा सार्क कृषि केन्द्र (एसएसी) हेतु भारत से डॉ. ए. अरुणाचलम, सहायक महानिदेशक (आईआर) को सार्क शासी बोर्ड के सदस्य के रूप में नामित किया गया है।

श्री प्रेम प्रकाश मौर्य, अवर सचिव (आईसी– IV) को कृषि और ग्रामीण विकास की तकनीकी समिति (टीसीएआरडी) के केंद्र बिंदु/सदस्य के रूप में नामित किया गया है।

कृषि अनुसंधान और शिक्षा का उन्नत केंद्र (एसीएआरई)

- म्यांमार के वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मचारियों के क्षमता निर्माण में उपकरण, प्रशिक्षण, अनुसंधान और प्रतिभागिता ज्ञान प्रबंधन में म्यांमार सरकार के प्रयासों की सहायता हेतु म्यांमार के येजिन में ''कृषि अनुसंधान और शिक्षा का उन्नत केंद्र (एसीएआरई)'' की स्थापना हेतु विदेश मंत्रालय, भारत सरकार और कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डेयर), भारत सरकार के बीच 21 सितम्बर, 2015 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे।
- विदेश मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित इस परियोजना का कुल वित्तीय परिव्यय 83,15,822 अमेरिकी डॉलर है जो 50,84,29,357 (2014–15 वित्तीय वर्ष में स्वीकृति के दौरान एक अमेरिकी डॉलर अर्थात 61.14 भारतीय रुपये की दर से गणना करने पर) भारतीय रुपये के समान है।
- बिना किसी अतिरिक्त वित्तीय अनुदान के एसीएआरई परियोजना के विस्तार को 31 मार्च, 2022 तक मंजूरी दी गई है।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोगात्मक परियोजनाएं

- 01 नवंबर, 2019 से 10 अक्टूबर, 2020 के दौरान, इस विभाग द्वारा कुल सात अंतर्राष्ट्रीय सहयोगात्मक परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है और इन्हें विदेशी भागीदारों के सहयोग से विभिन्न आईसीएआर संस्थानों में कार्यान्वित किया जा रहा है।

इस विभाग द्वारा निम्नलिखित सहयोगात्मक परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है –

- सहयोगात्मक परियोजना "सूरजमुखी प्रजनन पूर्व (प्री–ब्रेड) वंशक्रमों का दबाव प्रतिरोधिता और उपज के साथ व्युत्क्रम संबंध का मूल्यांकन'' नामक सहयोगात्मक परियोजना।

- ''मानव एवं पशुधन प्रजनन स्वास्थ्य पर उभरता नैनोमैटिरियल और पर्यावरणीय संदूषकों का प्रभाव और बायोमार्कर की पहचान'' नामक विदेशी सहयोगात्मक परियोजना।
- विदेशी सहयोगात्मक परियोजना "कुकेबल मिल्क जैल (GELCOOK) के उत्पादन की प्रक्रिया"।
- "फार्म पशुओं में गर्मी के तनाव के लिए शमन तकनीक का हस्तांतरण" नामक विदेशी सहयोगात्मक परियोजना।
- "फेनोटाइप और जीनोटाइप लक्षणों में अंतर के आधार पर गर्मी के तनाव के प्रति दो अलग–अलग नस्लों की बकरियों की उत्पादकता और अनुकूलन का आकलन" नामक विदेशी सहयोगात्मक परियोजना।
- ''डॉयलाग्स इन जेंडर एण्ड कोस्टल एक्वाकल्चर जेंडर एण्ड द सीवीड फार्मिंग वैल्यू चेन'' नामक सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजना।
- "ग्लोबल चैलेंजेस रिसर्च फंड (जीसीआरएफ) दक्षिण एशियाई नाइट्रोजन हब" नामक सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजना।

04

हिन्दी का प्रगामी प्रयोग

वित्तीय वर्ष 2020–21 के दौरान में 30.09.2020 तक डेयर ने राजभाषा अधिनियम 1963 के प्रावधानों के अनुपालन को सुनिश्चित किया। इसके अंतर्गत राजभाषा नियम, संकल्प, सामान्य आदेश, अधिसूचना, प्रशासनिक या अन्य रिपोर्ट, या केंद्र सरकार या किसी मंत्रालय, विभाग या कार्यालय या कंपनी, जिसका स्वामित्व या नियंत्रण केंद्र सरकार द्वारा हो, द्वारा जारी प्रेस विज्ञप्तियां और राजभाषा विभाग द्वारा समय–समय पर जारी किए गए विभिन्न आदेश/निर्देश शामिल हैं। इनके डेयर तथा इसके तहत कार्यरत कार्यालयों/ अनुभाग में अनुपालन के प्रयास किए जा रहे हैं।

राजभाषा की प्रगति और राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के संबंध में डेयर के हिंदी अनुभाग के लक्ष्य और उपलब्धियां नीचे दी जा रही हैं:

क) **नीति कार्यान्वयन** : विभाग के राजभाषा अनुभाग में सहायक निदेशक (राजभाषा) के स्तर के एक अधिकारी और एक सहायक कर्मचारी द्वारा इस अनुभाग एवं इसके अधीनस्थ स्वायत्त निकायों में राजभाषा विभाग द्वारा जारी किए गए निर्देशों के कार्यान्वयन के लिए निरंतर प्रयास किए गए हैं। इस संबंध में, राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के अनुपालन के लिए प्रभावी जांच बिंदु तैयार किए गए हैं और सभी अधिकारियों को उनके अधिकारिक कार्यों का निपटान करते हुए हिंदी का अधिक से अधिक उपयोग सुनिश्चित करने के लिए परिचालित किया गया है। "क", ''ख'' "और" ''ग'' "क्षेत्रों में स्थित कार्यालयों के साथ हिंदी में पत्राचार के लक्ष्यों को प्राप्त करने पर भी जोर दिया गया है।

ख) **राजभाषा नियम 1976 के नियम 10 (4) के तहत संस्थानों/कार्यालयों की अधिसूचना** :

आईसीएआर के संस्थान/कार्यालय जहां 80 प्रतिशत कर्मचारियों ने हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान/प्रवीणता प्राप्त कर ली है, उन कार्यालयों को राजभाषा नियम, 1976 के नियम 10 (4) के तहत अधिसूचित किया गया है। कार्यालयों और आईसीएआर के क्षेत्रीय कार्यालयों के साथ संलग्न केन्द्रों सहित अब तक कुल 140 कार्यालयों को अधिसूचित किया गया है।

ग) **राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें** : डेयर और आईसीएआर की संयुक्त राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओएलआईसी) की त्रैमासिक बैठकें अपर सचिव (डेयर) और सचिव, आईसीएआर की अध्यक्षता में आयोजित की गई हैं, जो राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के लिए नोडल अधिकारी हैं। 30.09.2020 तक दो बैठकें आयोजित की गई हैं और इन बैठकों में लिए गए निर्णयों के अनुपालन पर कार्यवाही की गई है।

घ) **राजभाषा नीति से संबंधित रिपोर्ट** : विभाग में राजभाषा के उपयोग से संबंधित वार्षिक मूल्यांकन रिपोर्ट और त्रैमासिक प्रगति रिपोर्ट, राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय को भेजी गई हैं।

ङ) **राजभाषा नीति के संबंध में निरीक्षण** : वर्ष के दौरान, हिंदी के प्रगामी उपयोग की समीक्षा करने के लिए 30.09.2020 तक, डेयर के दो अनुभागों का निरीक्षण किया गया है और इन अनुभागों के कर्मचारियों द्वारा हिंदी में काम करने के दौरान व्यावहारिक समस्याओं को हल करने के लिए सुझाव दिए गए हैं। संसदीय राजभाषा समिति ने हिंदी के प्रगामी उपयोग की समीक्षा करने के लिए 20.08.2020 को रानी लक्ष्मी बाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी का निरीक्षण किया है, जो विभाग के अधीन एक स्वायत्त निकाय है।

च) **अनुवाद कार्य** : इस विभाग के राजभाषा अनुभाग द्वारा राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3 (3) के तहत आने वाले दस्तावेजों का अनुवाद किया गया है। कैबिनेट नोट, संकल्प, अधिसूचना, कृषि के क्षेत्र में अन्य संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन/करारनामा/कार्य योजना जैसे दस्तावेजों का हिंदी में अनुवाद उनकी प्राथमिकता के आधार पर निर्धारित समय सीमा में किया गया है।

छ) **हिंदी पखवाड़ा** : आईसीएआर के साथ मिलकर विभाग में हिंदी पखवाड़ा का आयोजन 14 सितंबर, 2020 से 29 सितंबर, 2020 के दौरान किया गया। "हिंदी दिवस" के अवसर पर, हिंदी के प्रगामी उपयोग के संबंध में माननीय कृषि मंत्री और अपर सचिव (डेयर) और सचिव (भाकृअनुप) के संदेश को परिचालित किया गया। इसके अलावा, हिंदी पखवाड़ा के दौरान विभिन्न हिंदी प्रतियोगिताओं का भी आयोजन किया गया।

परिशिष्ट

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग को आबंटित विषय

भाग-1

ए) निम्नलिखित विषय जो भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची की सूची I के अंतर्गत आते हैं

1. विदेशी और अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा संस्थानों और संगठनों सहित अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में सहायता।
2. मौलिक, अनुप्रयोगिक एवं संक्रियात्मक अनुसंधान और कृषि सांख्यिकी, आर्थिकी एवं विपणन सहित कृषि, कृषि–वानिकी, पशुपालन, डेरी, मात्स्यिकी, कृषि अभियांत्रिकी और बागवानी में इस प्रकार के अनुसंधान एवं उच्च शिक्षा का समन्वयन सहित उच्चतर शिक्षा।
3. उच्च शिक्षा या अनुसंधान और वैज्ञानिक एवं तकनीकी संस्थानों में समन्वयन और मानकों का निर्धारण जहां तक वे पशुपालन, डेरी और मत्स्य पालन सहित खाद्य और कृषि से संबंधित हैं। कृषि अनुसंधान/विस्तार और शिक्षा हेतु मानव संसाधन का विकास।
4. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद और चाय, कॉफी और रबड़ के अलावा कमोडिटी (जिंस) अनुसंधान कार्यक्रमों के वित्तपोषण के लिए उपकर (सेस)। गन्ना अनुसंधान

भाग-2

5. केंद्र शासित प्रदेशों के लिए, ऊपर दिए गए भाग–1 में वर्णित विषय, अब तक इन क्षेत्रों के संबंध में मौजूद हैं और इसके अलावा निम्नलिखित विषय जो भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची की सूची II के अंतर्गत आते हैं।
6. कृषि शिक्षा और अनुसंधान

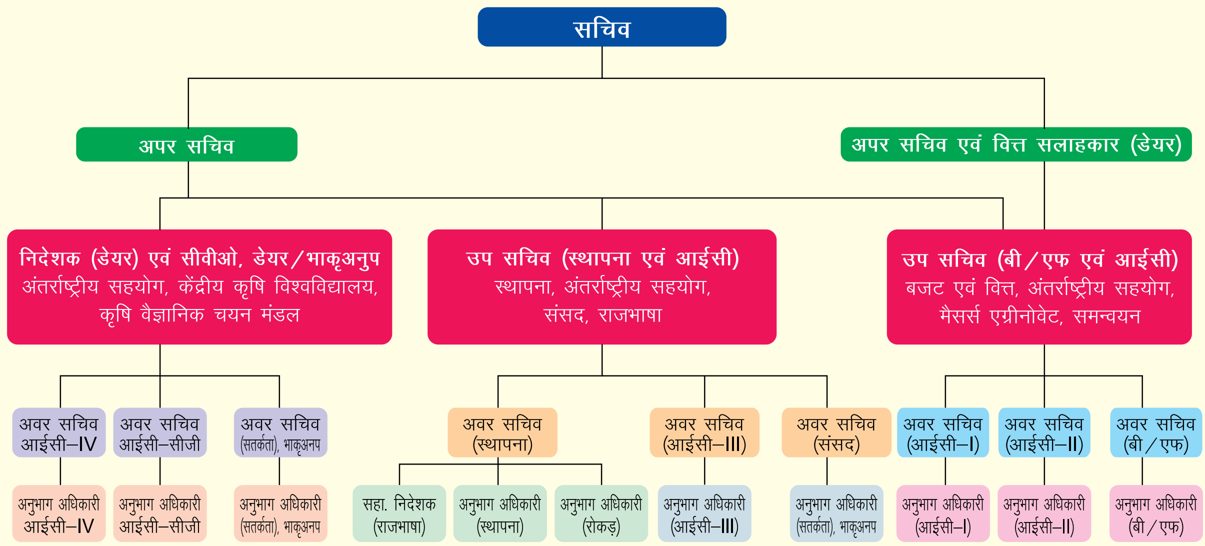
भाग-3

सामान्य एवं परिणामी

7. पौधा, पशु और मत्स्य और अन्वेषण।
8. अनुसंधान प्रशिक्षण, सहसंबंध, वर्गीकरण, मृदा मानचित्रण और व्याख्या से संबंधित अखिल भारतीय मृदा और भूमि उपयोग सर्वेक्षण।
9. कृषि अनुसंधान और शैक्षिक योजनाओं और कार्यक्रमों के संदर्भ में राज्य सरकारों और कृषि विश्वविद्यालयों को वित्तीय सहायता।
10. राष्ट्रीय प्रदर्शन।
11. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद और उसके घटक संस्थान, राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र, परियोजना निदेशालय, ब्यूरो और अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना।
12. जैव ईंधन पौधों के उत्पादन और सुधार पर अनुसंधान और विकास।

संगठन ढांचा

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग



पदों की कुल संख्या

(02.11.2020 की स्थिति)

समूह	पदनाम	स्वीकृत पद	भरे गए पद	रिक्त पद
ए	सचिव	1	1	0
ए	अपर सचिव	1	1	0
ए	अपर सचिव और वित्तीय सलाहकार	1	0	1
ए	निदेशक	1	1	0
ए	उप सचिव	2	2	0
ए	वरिष्ठ पीपीएस/प्रधान कार्मिक अधिकारी	1	1	0
ए	संयुक्त निदेशक	1	0	1
ए	अवर सचिव	7	6	1
ए	प्रधान निजी सचिव	3	0	3
ए	सहायक निदेशक (राजभाषा)	1	1	0
बी	निजी सचिव	3	2	1
बी	अनुभाग अधिकारी	8	3	5
बी	सहायक अनुभाग अधिकारी	5	4	1
बी	निजी सहायक	4	0	4
बी	वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी	1	1	0
बी	उच्च श्रेणी लिपिक–सह–खजांची	1	0	1
सी	वरिष्ठ सचिवालय सहायक (यूडीसी)	1	0	1
सी	आशुलिपिक ग्रेड डी	3	5	2
सी	उच्च श्रेणी लिपिक–हिंदी टाइपिस्ट	1	0	1
सी	स्टाफ कार चालक	1	0	1
सी	कनिष्ठ सचिवालय सहायक (एलडीसी)	1	0	1
सी	दफ्तरी	1	0	1
सी	एमटीएस	5	1	4
	कुल	**54**	**29**	**25**

महत्वपूर्ण पदाधिकारियों के नाम

क्र. सं.	नाम	पदनाम
1.	डॉ. त्रिलोचन महापात्र	सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (भाकृअनुप)
2.	रिक्त	अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार
3.	श्री संजय कुमार सिंह	अपर सचिव (डेयर) एवं सचिव (भाकृअनुप)
4.	श्री शालीन अग्रवाल	निदेशक
5.	श्री मोहिंद्र कुमार	प्रधान कार्मिक अधिकारी
6.	श्री पी. रामामूर्ति	उप सचिव
7.	श्री उदय शंकर पांडे	उप सचिव
8.	रिक्त	अवर सचिव
9.	श्री राजेश कुमार	अवर सचिव
10.	श्री जितेन्द्र मिश्रा	अवर सचिव
11.	श्री प्रेम प्रकाश मौर्या	अवर सचिव
12.	श्री ए. जी. सुब्रमणियन	अवर सचिव
13.	श्री शैलेन्द्र कुमार उपाध्याय	अवर सचिव
14.	श्री सुरजीत साहा	अवर सचिव

बजट आबंटन

डेयर के बजट आबंटन का विवरण (समुचित)
(लाख रु. में)

क्र. सं.	बजट शीर्ष	लेखा शीर्ष	बजट अनुमान 2019–20	संशोधित अनुमान 2019–20	बजट अनुमान 2020–21
I	**डेयर–सचिवालय**				
	वेतन	345100090090001	590.00	500.00	540.00
	ओटीए	345100090090003	0.25	0.00	0.00
	चिकित्सा उपचार	345100090090006	14.75	8.00	15.00
	डीटीई	345100090090011	50.00	40.00	60.00
	एफटीई	345100090090012	50.00	20.00	40.00
	कार्यालय खर्च	345100090090013	50.00	70.00	60.00
	ओएई	345100090090020	40.00	40.00	40.00
		कुल : सचिवालय	**795.00**	**673.00**	**755.00**
II	**सदस्यता योगदान**				
	सीएबीआई	241580798010032	25.35	25.35	25.35
	सीसीजीआईएआर	241582798020032	590.00	545.00	545.00
	एपीएआरआई	241582798040032	9.00	9.00	9.00
	एनएसीए	241580798050032	46.00	46.00	46.00
	सीजीपीआरटी	241580798060032	0.00	0.00	0.00
	आईएसटीए	241580798070032	4.25	4.25	4.25
	आईएसएचएस	241580798080032	0.40	0.40	0.40
		कुल : योगदान	**675.00**	**630.00**	**630.00**
III	**डेयर–एपी सेस अधिनियम 1940 के अंतर्गत सेस के नेट प्रोसीड का भुगतान**	**241501150050031**	**10.00**	**10.00**	**10.00**
IV	**केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय**				
00.259 सामान्य (कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा योजना) (लघु शीर्ष)					
01 जीआईए से केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल					
01.00.31 अनुदान सहायता सामान्य			2393	2240	2400
01.00.35 पूंजीगत परिसम्पत्तियों के निर्माण के लिए अनुदान			6700	6700	9000
01.00.36 वेतन अनुदान सहायता			9500	9522	8990
कुल–जीआईए सामान्य से केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल			**18593**	**18462**	**20390**
2415–कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा (मुख्य शीर्ष)					
80.120 दूसरे संस्थानों को सहायता (लघु शीर्ष)					
02 जीआईए से आरएलबी केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, बुंदेलखंड (झांसी)					
02.00.31 अनुदान सहायता सामान्य			405	405	500
02.00.35 पूंजीगत परिसम्पत्तियों के निर्माण के लिए अनुदान			6992	7671	10000
02.00.36 वेतन अनुदान सहायता			500	425	500
कुल : जीआईए से सीएयू, बुंदेलखंड, झांसी			**7897**	**8501**	**11000**

03 जीआईए से आरपी केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, (पूसा) बिहार			
03.00.31 अनुदान सहायता सामान्य	1010	955	1100
03.00.35 पूंजीगत परिसम्पत्तियों के निर्माण के लिए अनुदान	10000	10000	6000
03.00.36 वेतन अनुदान सहायता	8000	8000	7490
कुल : जीआईए से केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, बिहार	19010	18955	14590
कुल बजट : सभी तीनों कृषि विश्वविद्यालय	**45500**	**45918**	**45980**
V. राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (एनएएएस) और भारतीय कृषि विश्वविद्यालय संघ (आईएयूए) :			
05.00.31 अनुदान सहायता सामान्य	156	156	160
कुल–जीआईए से एनएएएस और आईएयूए	**156**	**156**	**160**
06.00.31 अनुदान सहायता सामान्य	1570	892	900
06.00.35 पूंजीगत परिसम्पत्तियों के निर्माण के लिए अनुदान	1490	021	500
06.00.36 वेतन अनुदान सहायता	900	571	658
कुल : जीआईए से एएसआरबी	**3960**	**1484**	**2058**

सारांश

संशोधित अनुमान 2019–20 (लाख रुपये में)

डेयर (सचिवालय)	678.00
योगदान	630.00
एपी सेस	10.00
केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय	45918
एनएएएस	156
एएसआरबी	1484
कुल	**48876**

बजट अनुमान 2020–21 (लाख रुपये में)

डेयर (सचिवालय)	755.00
योगदान	630.00
एपी सेस	0.00
केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय	45980
एनएएएस	160
एएसआरबी	2058
कुल	**49583**

सत्यमेव जयते

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
भारत सरकार