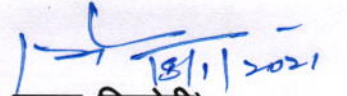


एफ सं सम.(तक.) ४(१)/२०२०
भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
कृषि भवन, नई दिल्ली ११००११

दिनांक 18/01/ २०२१

अधोहस्ताक्षरी को दिसम्बर, २०२० माह के लिए कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग के मासिक सार के प्रति इसके साथ परिचालित करने का निर्देश हुआ है।


(शिव प्रसाद किमोठी)

सहायक महानिदेशक (समन्वय)

सेवा में।

मंत्री परिषद के सभी सदस्य

प्रधान सूचना अधिकारी, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय, शास्त्री भवन, नई दिल्ली
सार की प्रति के साथ निम्नलिखित को अग्रेषित:

1. महामहिम राष्ट्रपति, भारत सरकार के सचिव, राष्ट्रपति भवन , नई दिल्ली- 110004
2. महामहिम उप-राष्ट्रपति, भारत सरकार के सचिव, 6, मौलाना आज़ाद रोड, नई दिल्ली
3. निदेशक, मंत्रिमंडल सचिवालय, राष्ट्रपति भवन, नई दिल्ली- 110004
4. सचिव, भारत सरकार, सभी मंत्रालय/ विभाग
5. अध्यक्ष, संघ लोक सेवा आयोग, शाहजहाँ रोड, नई दिल्ली
6. अध्यक्ष, नीति आयोग, नीति भवन , नई दिल्ली
7. सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (भाकृअप) के प्रधान स्टाफ अधिकारी
8. अपर सचिव (डेयर) एवं सचिव (भाकृअप) के वरिष्ठ प्रधान निजी सचिव
9. अपर सचिव एवं वित्त सलाहकार (डेयर/ भाकृअप) के प्रधान निजी सचिव
10. निदेशक (डी के एम ए), भाकृअप, पूसा, नई दिल्ली को भाकृअप की वेबसाइट (www.icar.org.in एवं www.dare.gov.in) में मासिक सार को अपलोड करने के अनुरोध के साथ प्रेषित।

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
मासिक सार - दिसंबर, 2020

महत्वपूर्ण अनुसंधान उपलब्धियां

किस्मगत सुधार/प्रोत्साहन :

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा द्वारा विकसित की गई मक्का की वीएल, क्यूपीएम संकर 59 उत्तराखंड की पहाड़ियों में खेती के लिए अधिसूचित कर दी गई है।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक ने बहु दबाव सहिष्णु दाता जनक सी आर धान 801 से सूखे, जलमग्नता तथा निम्न फास्फोरस सहिष्णु क्यूटी एलज का अंतर्गमन करके, सूखे, जलमग्नता तथा निम्न फास्फोरस तथा जीवाणु पत्ती अंगमारी (बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट) के लिए बहु- दबाव सहिष्णु ललाट एमएएस प्रजनन वंशक्रम विकसित किए हैं जिसके लिए मार्कर समर्थित बैंक क्रॉस प्रजनन कार्यक्रम का प्रयोग किया गया है। बीसी2एफ4 तथा बीसी3एफ2 के चुनिन्दा प्रजनन वंशक्रमों में बहु-दबाव सहिष्णुता और अग्रभूमि मार्कर्स के साथ 7 क्यूटीएलज/जीन्स डीटीवाई 1.1, डीटीवाई 2.1, एसयूबी1, पीएसटीओएल1, एक्सए5, एक्सए13 तथा एक्सए21 के होने की पुष्टि हुई थी।
- तीन विगना एसपी एक्सेसशनों नामतः ईसी927718, ईसी927722 तथा ईसी 927732 को मूंगबीन येलो मोजेक इंडिया वायरस का प्रतिरोधी पाया गया।

कृषि जैव-प्रौद्योगिकी:

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में चावल के दाने भरने के चरण के दौरान स्टार्च के छोटे दानों के जैव-संश्लेषण में शामिल विभिन्न किण्वकों के जीन्स के मात्रात्मक अभिव्यंजकता विश्लेषण द्वारा उनकी तरजीही भूमिकाएं परस्पर विरोधी चावल जीन प्ररूपों (एनजे 72 तथा अनंग) में स्थापित हुई थी।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा प्रोटियोमिक तथा ट्रांस्क्रिप्टोमिक विश्लेषण पर आधारित अरहर में लवण दबाव सहिष्णुता के लिए एक मॉडल विकसित किया गया।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद -एनआईपीबी, नई दिल्ली द्वारा परंपरागत संगंध छोटे दाने वाले चावल की स्थानीय किस्म कोलोजोहा तथा मेगा किस्म रणजीत के क्रोमोजोम 1 पर संकरण से प्राप्त किए गए आरआईएल में एक प्रमुख क्यूटीएल प्रदान करने वाली अंकुरण के चरण वाली लवण सहिष्णुता की पहचान की गई।

- संभावित रोग प्रतिरोधी प्रोटीन विभेदित काली मिर्च की वाडक्कन तथा अगाली से दो बैंड्स के साथ किस्में, आईआईएसआर शक्ति, आईआईएसआर थेवम, सुभाकरा, श्रीकारा,, गिरिमुंडा पंचमी, पौरनामी, पन्नियूर1, पीएलडी 2, पी 24ओ4। कल्लुवल्ली, करिमुंडा, मालाबार एक्सेल, एचपी, एचपी 780, 1108-पेरंबरमुंडी; तथा एकल बैंड के साथ एसीसी 114(400 बीपी) पर आधारित कार्यात्मक मार्कर। ~400 बीपी तथा ~550 बीपी एंपलीकोन आकार के 5 बैंड्स सहित नारायकोडी के लिए विशिष्ट पैटर्न तथा । ~400 बीपी तथा ~650 बीपी एंपलीकोन आकार के बैंड्स के साथ चुमला की पहचान की गई थी। इस आर जीन का प्रयोग काली मिर्च में प्रजनन-पूर्व जीन प्रारूप विशिष्ट मार्कर के रूप में किया जा सकता है।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान में ग्लाइकोप्रोटीन ई (जीई) जीन-हटाये गए आईबीआर वाइरस में समूचे जेनोम अनुक्रमण द्वारा ग्लाइकोप्रोटीन ई (जीई) जीन-हटाये जाने की पुष्टि की गई।
- सात घंटे के लिए 37° सेंटीग्रेड पर 1 एमएम बीई1 के साथ वैक्सीन कैंडिडेट को पूरी तरह निष्क्रिय कर दिया गया।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय भेड़ और ऊन अनुसंधान संस्थान, अविक्नगर में केन्द्रपाड़ा भेड़ में एफएसीबी जेनोप्रारूपण के लिए तथा पीसीआर-एसएससीपी विश्लेषण के लिए बीएमपीआर1बी जीन हेतु पीसीआर आधारित प्रवर्धन किया गया था।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-एनडीआरआई ने एक नवीन विख्यात दीर्घ अंतर जेनिक नॉन-कोडिंग आरएनए (लिंग आरएनए) का व्यापक सूचीपत्र तैयार किया था जिसकी अभिव्यक्ति गर्भवती तथा बिना गर्भवती भैंसों के गर्भाशय शूलों में की गई थी।
- सत्रह बैक्टीरियल आइसोलेट्स के लिए अनुक्रमण तथा एनसीबीआए ब्लास्ट विश्लेषण किया गया था तथा इसने (थनैले के दूध से) *स्टाफ्यलोकोककस एसपीपी, ई कोली* (डाइरिया के मामले) *एकीनेटोबॉक्टर* (थनैले का दूध) तथा बेसिलस सीरियस (कंजक्टीवाइटिस) की पुष्टि की। भेड़ के नाक और फेफड़े के ट्यूमर से पृथक किए सीडीएनए के लिए अनुक्रमण तथा ब्लास्ट विश्लेषण ने जेएसआरवी संक्रमण की पुष्टि की।

आनुवंशिक संसाधनों का संरक्षण एवं प्रबंधन

- राष्ट्रीय जीनबैंक में तीन सौ पचहत्तर (375) प्रविष्टियां शामिल की गईं इससे जीनबैंक में प्रविष्टियों की कुल संख्या बढ़कर 4,48,214 हो गई। इसके अतिरिक्त दीर्घावधि संरक्षण के लिए 03 पुनःजनित प्रविष्टियों को शामिल किया गया। तीस प्रविष्टियों सहित दीर्घावधि संरक्षण के लिए किस्मों को जारी करने का प्रस्ताव प्राप्त हुआ। राष्ट्रीय जीन बैंक में नाशीजीव मुक्त संरक्षण के लिए 783 प्रविष्टियों का बीज स्वास्थ्य परीक्षण कार्य पादप संगरोध प्रभाग द्वारा किया गया तथा संरक्षण के लिए 778 प्रविष्टियों का अनुमोदन किया गया।

- बीस देशों से विभिन्न फसल प्रजातियों की तीन हजार तीन सौ सत्रह (3317) प्रविष्टियों को समाविष्ट किया गया । इसमें अनाज (2398), दलहन (01), फल और सब्जियां (312), कदन्नष (557), तिलहन (39), रेशा (03) तथा अन्या (07) शामिल हैं। आयात की गई कुछ आशाजनक प्रविष्टियों में स्पेन से केसर, फ्रांस से अरेबिका और रोवस्टा कॉफी शामिल है।
- वर्तमान में स्वस्थाने जीन बैंक में 1907 प्रविष्टियां मौजूद हैं तथा एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में क्रायो-बैंक में 14062 प्रविष्टियां मौजूद हैं।
- आईसीएआर-एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में आयात किए गए विदेशी जननद्रव्य की कुल 14618 प्रविष्टियों को संगरोध क्लीयरेंस के लिए प्रोसेस किया गया तथा सभी प्रविष्टियों को इंडेंटकर्ताओं को जारी किया गया । कुल 2094 जननद्रव्यस नमूनों को निर्यात के लिए प्रोसेस किया गया तथा 1961 नमूनों को जारी किया गया। पांच पादप-स्वच्छता प्रमाण पत्र जारी किए गए । मैसर्स सिन्जेन्टाज इंडिया प्रा. लि., करनाल में प्रवेश पश्चात् संगरोध (पोस्ट इंटी क्वारेन्टाईन) निरीक्षण कार्य वर्चुअल मोड में किया गया ।
- उगाए गए पादपों से संबंधित राष्ट्रीय वनस्पति संग्रहालय में बत्तीस वनस्पति नमूनों को शामिल किया इससे वनस्पति संग्रहालय में नमूनों की संख्या 24392 हो गई।
- आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली में नाईट्रोस आक्साइड को कम करने की क्षमता वाले जीवाणु का संरक्षण किया गया (खेत से N₂O न्यूनीकरण के लिए उपयोग) तथा कीट नमूनों से संबंधित राष्ट्रीय पूसा संग्रहण में लगभग 1.4 मिलियन कीट नमूनों का परिरक्षण किया गया ।
- राष्ट्रीय जीनोमिक संसाधन रिपोजिट्री में 46 प्रजातियों से संबंधित नमूनों की वर्तमान संख्या 8943 हो गई है।
- पश्चिम बंगाल से बेसिला एल्बार के दस जननद्रव्यन, कर्नाटक में खेतों से जायफल के तीन, कोकम (गोर्सिनिया इंडिका) के तीन, काली मिर्च की 06 प्रविष्टियां, दक्षिण अंडमान से मिर्च की एक प्रविष्टि; जंगली अदरक की तीन (दो जिंजीबर विटीनम, एक ग्लॉब्बा एस.पी.) को एकत्रित किया गया ।
- ओडिशा के मयूरभंज तथा क्यॉमझर जिलो से वन संबंधी कुल 80 प्रविष्टियां एकत्रित की गई इनमें भिंडी की 10 (एबेलमोस्यम टेट्राफाइलस किस्म8 पंगेनसी, ए. क्रीरीटस, ए. एनालोजस) बेंगन की 08 (सोलानम मिलोजेना, एस. विरम एस. एरब्रोविनम, एस विओलेसियम); खीरे की 19 (क्यूनक्यूमिस स्टीपवस किस्म हार्डवीकी); खरबूजे की 20 (क्यूमक्यूमिस मेलो किस्म एग्रीसटिस); लुफ्फा एसपीपी की 23 प्रविष्टियां शामिल हैं।

प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन

- मध्यप्रदेश के लिए सोयाबीन (आरवीएस-20024) - गेहूं (जी डब्ल्यू 366) तथा मक्का (कंचन)- चना (जेजी130) फसलीय प्रणाली के लिए जैविक कृषि पैकेज विकसित किया गया तथा इसमें क्रमशः रू.1.05 तथा रू.1.16 लाख/हे. की निवल आय प्राप्त हुई।
- दपोली की रेतीली दुमट मृदा में 80% ई टी फसल पर उर्वरक की 80% संस्तुत खुराक (आरडीएफ) के साथ काजू के लिए ड्रिप उर्वरीकरण समय-सारणी के परिणामस्वरूप, 100% आरडीएफ के साथ सतह सिंचाई की तुलना में 20% पानी तथा 20% उर्वरक की बचत के साथ-साथ 76% अधिक लाभ प्राप्त हुआ।
- अरुणाचल प्रदेश की निचली दिबांग घाटी, तिरप तथा छांगलांग जिलों में जलजीव संसाधनों के जीआईएस आधारित विषयक मानचित्र विकसित किए गए।
- एनआईबीएसएम, रायपुर में मूंगबीन यैलो मोजेक इंडिया वायरस के विरुद्ध मूंगबीन की जांच के लिए उन्नत टीकाकरण तकनीक को मानकीकृत किया गया।
- खरीफ मौसम के दौरान उगाई गई भिंडी में पंचगव्य के प्रयोग से फल लगने की संख्या (20) तथा फल पैदावार (360 ग्रा./पादप) में वृद्धि हुई।
- पंजाब में पोटेशियम सिलिकेट (3 ml/l) का 30 तथा 60 दिन में पर्णिय प्रयोग से आलू की पत्तियों (कुफ्री पुखराज) की पछेती मौसम की क्षति में कमी पाई गई।
- पूर्वी उत्तर प्रदेश की स्थितियों के तहत सर्वाधिक कुल उत्पादकता (278.97 क्वि./हे. चावल समकक्ष पैदावार) के साथ फसलीय अनुक्रम (लोबिया-टमाटर-भिंडी) को मानकीकृत किया गया इसमें रू.245098/हे. का निवल लाभ तथा 2.01 बी:सी अनुपात शामिल है

पशुधन और मत्स्य संसाधनों का प्रबंधन और सुधार

- आईसीएआर-एनआईवीईडीआई (निवेडी) ने 13 इकोनोमिकल पशुधन रोगों के लिए भारत में जनवरी 2021 में पशुधन रोग प्रकोप का पूर्वानुमान जारी किया तथा अनेक राज्यों के विभिन्न जिलों में कुल 687 पशुधन रोग प्रकोपों का पूर्वानुमान लगाया गया इसमें एंथ्रेक्स -25, बेबीसिओसस-66, ब्लैरक क्वान्टर-53, नीली जीभ रोग-12, एंटीरोटोक्सामिया-23, फेस्कियोलोसिस-54, खुरपका एवं मुंहपका रोग-101, हेमोरोजिक स्पेइटीसिमिआ-66, पेस्टे-डेस-पेटिसस रूमीनेंट-93, भेड़ एवं बकरी चेचक-48, स्वाइन फीवर-53, थीलीरिओसिस-55 तथा ट्राइपेनोसोमिएसिस-38 रोग शामिल है।
- रोग प्रकोप से संबंधित जिलावार (76) और ग्रामवार (70) आंकड़े प्राप्त हुए हैं तथा इन्हें एनएडीआरईएस डेसाबेस में प्रविष्ट किया जा रहा है।
- एवियन इंफ्लूजा (एच 5 एन1) के लिए 18 राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों से 14063 नमूनों की जांच की गई। 7 राज्यों में सोलह उच्च रोगजनक एवियन इंफ्लूजा (एच5एन1) के रोग

- प्रकोप की पुष्टि हुई इनमें बिहार (कौआँ में 4 प्रकोप), झारखंड (zoo-1), कर्नाटक (चिकन-2), केरल (चिकन-3), मध्य प्रदेश (कौआ-3 तथा चिकन-1) ओडिशा (चिकन-1) तथा उत्तर प्रदेश (कौआ-1) राज्य शामिल हैं। एवियन इन्फ्लूजा के लिए कुल 1374 नमूनों की जांच नेगेटिव पाई गई इसमें गुजरात के 648 तथा मध्य प्रदेश के 726 नमूने शामिल थे ।
- एंटी-एफएमडीवी स्ट्रक्चरल एंटीबोडी मापने के लिए एसपीसी-इलिसा का उपयोग करके कुल 13684 सीरम नमूनों की जांच की गई। हरियाणा राज्य के प्रथम राउंड परिणामों से डीएचडी को अवगत कराया गया ।
 - दिसंबर के दौरान एफएमडी सीरोसर्विलांस कार्यक्रम के तहत एनएसपी प्रकोप का आकलन करने के लिए दीवा इलिसा द्वारा कुल 5120 गोजातीय नमूनों का परीक्षण किया गया ।
 - पिडीत त्वचा (लम्पी स्किन) रोगविषाणु (एलएसडीवी) के लिए गोपशु के कुल 22 नमूनों की जांच की गई इसमें से गुजरात और हरियाणा से 7 नमूने पोजिटिव पाए गए
 - पांच राज्यों के 1267 अश्व नमूनों में से 12 (उत्तर प्रदेश के 8 तथा हिमाचल प्रदेश के 4) ग्लेंडर रोग के प्रति पोजिटिव पाए गए । संविदा नैदानिक सेवाओं के तहत 254 नमूनों की जांच ग्लेंडर रोग ईआईए के लिए 195, सीईएम के लिए 26 नमूनों तथा ए.एच.एस., डाउरीन तथा ईवीए प्रत्येक के लिए 8 नमूनों की जांच की गई। ।
 - भाकृअप-राष्ट्रीय अश्व अनुसंधान केंद्र द्वारा टोंक (राजस्थान) के नजदीकी गांवों में श्वनसन संबंधी रोग (मृत्युदर 5%) से ग्रस्त भेड़ से नैजोफेरेजियल स्वेब से जागसीएक्ट शीप-रेट्रोवायरस (जे एस आर वी) की पहचान की गई। पशु में ओवाइन (भेड़) पलमोनरी (फेफड़े) एडिनोकेरसीनामा (ग्रथिकर्कता) के गंभीर लक्षण पाए गए।
 - स्थानीय रूप से उपलब्ध वैकल्पिक आहार संसाधनों के द्वारा अर्ध-शुष्क क्षेत्र में संपूर्ण आहार तैयार किया गया इसमें लोबिया शुष्क, घास, चना शुष्क घास, स्टाइलो शुष्क घास तथा शहतूत चारा को 25% स्तर तक शामिल किया गया। इसमें ब्रायलर खरगोश में 13 सप्ताह की आयु में >2.0 कि.ग्रा. का फिनिशिंग वजन पाया गया ।

समेकित नाशीजीव प्रबंधन

- भाकृअप-आईआईएबी, रांची में कैल्शियम के संस्तुत डोज के नैनो कैल्शियम उपचार @1/100 से मूंग में प्रति पादप फली की संख्या और पादप ऊंचाई में उल्लेखनीय वृद्धि हुई।
- खरीफ 2020 के दौरान हरियाणा के रोहतक जिले के निदाना गांव में 50 एकड़ के क्षेत्र में एनसीआईपीएम, नई दिल्ली द्वारा बासमती चावल में आईपीएम को सफलतापूर्वक वैद्धीकृत किया गया। किसानों की पद्धतियों (एफपी) की तुलना में आईपीएम के क्रियान्वयन से उपज में 24% की वृद्धि हुई और रासायनिक नाशकजीवनाशी अनुप्रयोग में >90% की कमी हुई।
- संक्रमित मृदा से आलू सिस्ट सूत्रकृमि निमाटोड (ग्लो बोडेरा पैलिडा) की पहचान के लिए माइटोकोन्ड्रियल सिस्टआ क्षेत्र विशिष्ट एलएएमपी प्राइमर्स (रंजक) विकसित किए गए । अन्य नेमाटोडज यथा -जी. रोस्टोएचिन्सीसस, मेलोआइडोजीन इनकंगनिटा, एम. जेवेनिका,

हेटेरोडेरा अवीनै, एच. कैरोटेइ, एच. कैरोटेई और कैक्टो डेरा के डीएनए के साथ प्राइमरों की कोई क्रॉस (परस्पर) प्रतिक्रियात्मकता नहीं देखी गई। विश्लेषणात्मक संवेदनशीलता परीक्षण में, जीपी-एलएएमपी जांच जी. पैलिडा में डीएनए के 10एफजी/यूएल तक का पता लगाने में समर्थ रहा जबकि पारम्परिक पीसीआर के लिए यह 10पीजी/यूएल था इसी सान्द्रता के परिणामस्वरूप एसवाईबीआर गोल्डि न्यूकिलक एसिड स्टॉन के साथ घनात्मक दृश्य फ्लोरोसेन्स का पता भी चल सका।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग/मान्यता

- आईसीएआर-एनबीएफजीआर, लखनऊ ने "एशिया-पैसिफिक देशों" के लिए दस दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय वर्चुअल प्रशिक्षण कार्यक्रम "रीजनल कैपेसिटी बिल्डिंग ऑन बायोटेक्नोलॉजिकल टूल्स इन एक्वाटिक जेनेटिक रिसोर्स मैनेजमेंट एंड एक्व-सीटू कनसर्वेशन" पर आयोजित किया, जो 07-18 दिसंबर 2020 के दौरान एशिया पैसिफिक एसोसिएशन ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च इंस्टीट्यूशन्स (अपारी), बैंकाक, थाइलैंड के साथ संयुक्त रूप से आयोजित किया गया। सचिव, डेयर और महानिदेशक, भाकृअप डा. त्रिलोचल महापात्र ने समापन टिप्पणी प्रस्तुत की और प्रमाणपत्र प्रदान करके प्रतिभागियों को सम्मानित किया। समापन कार्यक्रम में वरिष्ठ अधिकारी भी आभासी रूप से (वर्चुअली) उपस्थित थे। लगभग 11 देशों ने मात्स्यिकी क्षेत्र में कार्य कर रही 22 महिला प्रतिभागियों को नामित किया और इस प्रकार महिला सशक्तीकरण के मिशन के लिए सहायता उपलब्ध कराई और संयुक्त राष्ट्र के धारणीय विकास लक्ष्य (एसडीजी-5 : लैंगिक समानता के रूप में और एसडीजी-4: गुणवत्ता शिक्षा) को प्राप्त करने में मदद की। इस कार्यक्रम में 14 देशों (भारत सहित एशिया और पैसिफिक क्षेत्र) से कुल 35 प्रतिभागियों ने सहभागिता की।
- आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली ने यू के आर आई, यूके के साथ साऊथ एशियन नाइट्रोजन हब प्रोजेक्ट पर सहयोग के लिए एक करार पर हस्ताक्षर किए।
- आईसीएआर-सीआईएफआरआई, बैरकपुर ने 24 नवंबर, 2020 को 'इंटरनेशनल फ्रेशवाटर डॉल्फिन डे' मनाया। 'पार्टिसिपेशन इन द कन्वर्जेशन ऑफ रिवर डॉल्फिन' पर केंद्रित एक वेबिनार आयोजित किया गया। इस वेबिनार में भारत, बांग्लादेश, इंडोनेशिया, म्यांमार और नेपाल के प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। गंगा नदी में डॉल्फिन संरक्षण हेतु भावी रूपरेखा को तैयार करने के लिए आमंत्रितों द्वारा गंगा नदी डॉल्फिन, सिंधु नदी डॉल्फिन और इरावडी नदी डॉल्फिन के संरक्षण पर सफल केस स्टडी प्रस्तुत की गई।

कृषि उपकरण, मशीनरी और कटाई-उपरांत तकनीकों का विकास :

- सोयाबीन फसल में रोग की पहचान के लिए छवि-आधारित हाथ से पकड़ा जाने वाले उपकरण विकसित किया गया।
- रागी (फिंगर मिलेट) थ्रेशर विकसित किया गया।
- जूट के लिए इलेक्ट्रॉनिक रेशा बंडल मजबूती के लिए टेस्टर विकसित किया गया।

- सामुदायिक अपशिष्ट जल के उपचार के लिए एक अनएरोबिक रिएक्टर में बायो-आगुमेन्टेशन विकसित किया गया ।
- फिल्टर बनाने के अनुप्रयोगों के लिए प्रसंस्करित कपास लिन्टर विकसित किए गए ।
- एक छोटे पीवी पैनल (30 डब्ल्यूनिट) और लैड-एसिड बैटरी (7एएच, 12वी) द्वारा पावरड (ऊर्जित) पशु खाद्य प्रदाय यूनिट बनाई गई, जलकृषि पोखर में इस यूनिट को चलायमान रखने के लिए एक एचडीपीई सतह पर तैर सकने वाली यांत्रिकी पर इस यूनिट को लगाया जा सकता है।
- गाय के दूध में भैंस के दूध का पता लगाने के लिए आईसीएआर-एनडीआरआई ने पश्विक प्रवाह असंक्राम्यता आमापन पट्टियां विकसित की गईं। इसके लिए लेबलिंग एजेंट के रूप में कार्बन नैनोपार्टिकल्स का उपयोग किया गया जिससे 2% तक इसका पता लगाया जा सके।
- आईसीएआर-एनडीआरआई ने कम खर्च वाली खेत स्तरीय दूध शीतलन प्रणाली (एमसीएस) विकसित की है, जो 40 किग्रा दूध और 80 किग्रा दूध के शीतलन के लिए है।
- अमरूद की वा. किस्म श्वेता की निधानी आयु (शेल्फ लाइफ) 8 दिन बढ़ गयी जब लैक्टोरबेसिलस करवेटस से 108 प्रकोष्ठश/एमएल की दर से इसे उपचारित किया गया, इसकी तुलना में अनुपचारित रहने पर इसकी शेल्फ लाइफ 6 दिन की थी।
- आठ अल्प सर्द आइ किस्मों में से, सहारनपुर प्रभात किस्मत के गुदे में अधिकतम थियामीन (28.23 यूजी/जी) पायी गयी।
- संवर्धित वायुमंडली पैकेजिंग (नॉन परोरेटेड पीपी) को एक एथिलीन प्रावरोधक 1-एमसीपी (500 पीपीबी) के साथ समेकित करके अमरूद फल (अर्क मृदुला) को सामान्य तापमान (27.5 सी से 32.1सी) पर एक सप्ताह के लिए कच्ची अवस्था में रखा जा सकता है। इस तकनीक से फल ताजे रहे और भार हानि 3 गुना कम हुई।
- उच्च विमिय जिनोमिक डेटा में आउटलाइर की पहचान करने के लिए आईसीएआर-आईएसआरआई ने एक प्रभावी कार्यविधि विकसित की है; यह एप्रोच पी-मान आधारित संयोजन विधि है जो आउटलाइर की पहचान के लिए एकल पी-मान उत्पन्न करती है। यह पाया गया है कि आउटलाइर की पहचान से और वास्तविक डेटा के उपयोग की इस एप्रोच के माध्यम से तदनुसार इनका संचालन करके जिनोमिक प्रेडिक्शन के कार्य-निष्पादन में उल्लेखनीय सुधार हुआ।

प्रौद्योगिकी प्रचार और व्यावसायीकरण

- *स्पोडोपेट्रा फ्रुगीपेरडा न्यूकिलयोपॉलिहेड्रो विषाणु* एनबीएआईआर 1 के स्ट्रैन (तनन) के जलीय विलयन और साथ ही साथ एनबीएआईआर, बंगलौर द्वारा विकसित गुणन और रखरखाव की तकनीक को राष्ट्रीय बागवानी अनुसंधान, विकास संस्थान, नई दिल्ली को हस्तांतरित किया गया ।