CELEBRATING 25 YEARS EXCELLENCE

2025

वार्षिक प्रतिवेदन

भाकृअनुप
ICAR

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र
राणी, गुवाहाटी – ७८१ १३१, असम

ICAR-NATIONAL RESEARCH CENTRE ON PIG
RANI, GUWAHATI - 781 131, ASSAM

भाकृअनुप
ICAR

Glorious 25 Years

2025
वार्षिक प्रतिवेदन

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र
राणी, गुवाहाटी - ७८१ १३१, असम
ICAR-National Research Centre on Pig
Rani, Guwahati - 781 131, Assam

उद्धरण

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र, वार्षिक प्रतिवेदन, 2025

संकलन एवं संपादन

मुख्य संपादक : डॉ. विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक

संपादक : डॉ. आर. थॉमस, प्रधान वैज्ञानिक

सह–संपादक : डॉ. सतीश कुमार, वैज्ञानिक
डॉ. सलाम जयचित्रा देवी, वैज्ञानिक
डॉ. सुनील कुमार, वैज्ञानिक

संपादकीय मंडल : डॉ. विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक एवं अध्यक्ष
डॉ. एस. राजखोवा, प्रधान वैज्ञानिक एवं सदस्य
डॉ. सतीश कुमार, वैज्ञानिक एवं सदस्य
डॉ. प्रियजॉय कर, वैज्ञानिक एवं सदस्य
डॉ. लोकेशा ई., वैज्ञानिक एवं सदस्य
डॉ. सलाम जयचित्रा देवी, वैज्ञानिक एवं सदस्य
डॉ. आर. थॉमस, प्रधान वैज्ञानिक एवं सदस्य–सचिव

आवरण पृष्ठ की विषय–वस्तु

आवरण पृष्ठ पर प्रदर्शित चित्र में संस्थान तथा अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना की इकाइयों द्वारा पिछले 25 वर्षों में विकसित 10 संकर (क्रासब्रेड) शूकर किस्मो को दर्शाया गया है। इन उन्नत नस्लों ने शूकर पालकों को अधिक उत्पादकता प्राप्त करने तथा उनकी आय में वृद्धि करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

प्रकाशक

निदेशक
भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र
राणी, गुवाहाटी – 781131, असम, भारत

दूरभाष : 0361–2847195
फैक्स : +91–361–2847195
ई–मेल : nrconpig@rediffmail.com
वेबसाइट : http://www.nrcpig.res.in

© भा.कृ.अनु.प.–एनआरसीपी, 2026
इस प्रकाशन का कोई भी भाग पूर्व अनुमति के बिना किसी भी रूप में पुनर्मुद्रित अथवा पुनरुत्पादित नहीं किया जा सकता।

मुद्रित स्थान : डिजिटस् एंटरप्राइज, मालीगांव, गुवाहाटी – 11

विषय सूची

क्र. सं.	विषय	पृष्ठ संख्या
1	निदेशक का संदेश	vii-viii
2	कार्यकारी सारांश	ix-xi
3	परिचय	1-2
4	प्राथमिकता निर्धारण एवं प्रबंधन	3-4
5	संगठनात्मक संरचना	5
6	भौतिक प्रगति	6
7	अनुसंधान परियोजनाएँ	7-27
8	विस्तार एवं जन-जागरूकता कार्यक्रम	28-30
9	विकसित कृषि संकृप अभियान	31
10	अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना	32-38
11	भा.कृ.अनु.प.-कृषि विज्ञान केन्द्र	39-40
12	भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र के संस्थागत सहयोग एवं समन्वय	41
13	राष्ट्रीय कृषि नवाचार निधि योजना : आईटीएमयू एवं एबीआई	42-46
14	पोर्क वैल्यू चेन प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा	47
15	स्वच्छ भारत अभियान की गतिविधियाँ	48
16	बैठक एवं अन्य गतिविधियाँ	49-53
17	समारोह एवं उत्सव	54-56
18	राजभाषा प्रकोष्ठ	57
19	प्रशिक्षण प्रकोष्ठ	58
20	लैंगिक अनुसंधान एवं प्रसार	59
21	पुरस्कार एवं सम्मान	60-65
22	मानव संसाधन विकास	66-70
23	अनुसंधान कार्यक्रम एवं परियोजनाएँ	71-74
24	कार्मिक	75-79
25	प्रकाशन	80-85
26	सोशल मीडिया	86-88

निदेशक का संदेश

प्रिय पाठकों,

वर्ष 2026 में जब भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र अपनी स्थापना के 25 वर्ष पूर्ण कर रहा है, तब वैज्ञानिक उत्कृष्टता, नवाचार तथा राष्ट्र सेवा की इस गौरवशाली यात्रा पर दृष्टिपात करते हुए मुझे अत्यंत गर्व का अनुभव हो रहा है। वर्ष 2002 में केवल दो वैज्ञानिकों की छोटी–सी टीम के साथ स्थापित यह संस्थान आज 20 वैज्ञानिकों की सशक्त टीम के साथ शूकर आनुवंशिकी, स्वास्थ्य, पोषण, प्रजनन, जैव प्रौद्योगिकी तथा मूल्य श्रृंखला विकास जैसे क्षेत्रों में अत्याधुनिक अनुसंधान करने वाला एक अग्रणी राष्ट्रीय केन्द्र बन चुका है।

पिछले पच्चीस वर्षों के दौरान संस्थान ने अनेक प्रभावी प्रौद्योगिकियों का विकास एवं प्रसार किया है, मूल्यवान बौद्धिक संपदा का सृजन किया है, उद्यमिता एवं कौशल विकास को सुदृढ़ बनाया है तथा किसानों की आय और आजीविका सुरक्षा बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संस्थानों के साथ रणनीतिक सहयोग, प्रौद्योगिकी–आधारित हस्तक्षेपों तथा सतत विस्तार गतिविधियों के माध्यम से संस्थान भारत में एक सुदृढ़, सतत एवं वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी शूकर पालन क्षेत्र के विकास में अग्रणी भूमिका निभा रहा है। यह रजत जयंती वर्ष हमारी उपलब्धियों का उत्सव मनाने के साथ–साथ आने वाले वर्षों में वैज्ञानिक नवाचार एवं समावेशी विकास के प्रति हमारी प्रतिबद्धता को और अधिक सशक्त करने का अवसर भी प्रदान करता है।

मुझे अत्यंत प्रसन्नता है कि मैं वर्ष 2025 के लिए भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र का वार्षिक प्रतिवेदन आपके समक्ष प्रस्तुत कर रहा हूँ। वर्ष के दौरान संस्थान ने वैज्ञानिक अनुसंधान, प्रौद्योगिकी प्रसार तथा सामुदायिक सहभागिता के क्षेत्रों में उल्लेखनीय प्रगति की। हमारे प्रयास शूकर उत्पादन क्षमता, स्वास्थ्य, पोषण तथा आनुवंशिक संसाधनों के उन्नयन पर केंद्रित रहे। साथ ही, हमने शूकर पालन में उभरती चुनौतियों का समाधान खोजने तथा इस क्षेत्र के सतत विकास में योगदान देने की दिशा में भी निरंतर कार्य किया। यह प्रतिवेदन हमारे वैज्ञानिकों, तकनीकी कार्मिकों, प्रशासनिक अधिकारियों तथा सभी हितधारकों के सामूहिक प्रयासों और उपलब्धियों का प्रतिबिंब है।

हमारी बहु–विषयक अनुसंधान गतिविधियों ने आनुवंशिक सुधार, रोग प्रबंधन, पोषण, प्रजनन तथा पशु कृयाण जैसे क्षेत्रों में महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ हासिल की हैं। नवाचार हमारी सभी गतिविधियों का प्रमुख आधार रहा है, जिसके परिणामस्वरूप ऐसी उन्नत प्रौद्योगिकियों एवं सर्वोत्तम कार्य–पद्धतियों का विकास और प्रसार संभव हुआ है, जो शूकर पालन प्रणालियों की उत्पादकता, लाभप्रदता तथा लचीलेपन को बढ़ाने में सहायक हैं।

संस्थान देश के विभिन्न क्षेत्रों में स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत संचालित 17 केन्द्रों का सफलतापूर्वक समन्वय कर रहा है। इसके अतिरिक्त, संस्थान के कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके) द्वारा पशु विज्ञान, फसल विज्ञान, मत्स्य विज्ञान, उद्यानिकी, पादप संरक्षण, कृषि यंत्रीकरण तथा प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन सहित विभिन्न क्षेत्रों में किसानों, उद्यमियों एवं प्रसार कार्मिकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम, ऑन-फार्म परीक्षण तथा अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए।

राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संस्थानों, शैक्षणिक संगठनों, औद्योगिक भागीदारों तथा विकास एजेंसियों के साथ हमारे सहयोगात्मक प्रयासों ने ज्ञान आदान-प्रदान, क्षमता निर्माण तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को और अधिक सुदृढ़ बनाया है। ऐसे सहयोग शूकर पालन समुदाय की बदलती आवश्यकताओं को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

वर्ष के दौरान सीमापार फैलने वाले पशु रोगों, विशेष रूप से अफ्रीकी स्वाइन फीवर, ने शूकर पालन क्षेत्र के समक्ष गंभीर चुनौतियाँ प्रस्तुत कीं। इसके बावजूद हमारे वैज्ञानिक समुदाय एवं सभी हितधारकों की प्रतिबद्धता, समर्पण और दृढ़ता ने हमें इन चुनौतियों का प्रभावी ढंग से सामना करने तथा किसानों की आजीविका की सुरक्षा एवं खाद्य एवं पोषण सुरक्षा को सुदृढ़ बनाने के अपने प्रयासों को निरंतर जारी रखने में सक्षम बनाया। मानव संसाधन विकास के क्षेत्र में भी संस्थान के वैज्ञानिकों एवं प्रशासनिक अधिकारियों को विभिन्न राष्ट्रीय एवं व्यावसायिक मंचों पर पुरस्कार एवं सम्मान प्राप्त हुईं, जो कृषि अनुसंधान एवं विकास के प्रति उनके समर्पण और उत्कृष्ट योगदान का प्रमाण हैं। भविष्य की ओर अग्रसर होते हुए संस्थान नए अवसरों को अपनाने तथा उभरती चुनौतियों का उत्साहपूर्वक सामना करने के लिए पूर्णतः प्रतिबद्ध है। हमारी प्राथमिकताओं में सतत कृषि गहनता, डिजिटल परिवर्तन, मूल्य संवर्धन, उद्यमिता विकास तथा बाज़ार एकीकरण शामिल हैं, ताकि एक सशक्त, समावेशी एवं पर्यावरण-अनुकूल शूकर पालन क्षेत्र का निर्माण किया जा सके।

मैं डॉ. एम. एल. जाट, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. तथा डॉ. राघवेंद्र भट्टा, उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) के निरंतर मार्गदर्शन, सहयोग एवं प्रोत्साहन के लिए अपनी हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त करता हूँ। साथ ही, मैं डॉ. आशीष कुमार सामंता, सहायक महानिदेशक, डॉ. दिवाकर हेमाद्रि, सहायक महानिदेशक (पशु स्वास्थ्य), डॉ. जी. के. गौर, पूर्व सहायक महानिदेशक तथा भा.कृ.अनु.प., कृषि भवन, नई दिल्ली के पशु विज्ञान प्रभाग के सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों का उनके सतत सहयोग के लिए हृदय से आभार व्यक्त करता हूँ।

अंत में, मैं भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र के सभी वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं, तकनीकी, प्रशासनिक एवं सहायक कर्मचारियों, हमारे सहयोगी संस्थानों, भागीदारों तथा किसानों के प्रति अपनी हार्दिक सराहना व्यक्त करता हूँ, जिनके अटूट समर्पण और सहयोग से यह संस्थान निरंतर प्रगति के पथ पर अग्रसर है। हम सभी मिलकर शूकर पालन समुदाय तथा राष्ट्र के हित में अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए सतत प्रयासरत रहेंगे।

हमारे प्रयासों पर आपके निरंतर विश्वास, सहयोग एवं समर्थन के लिए हार्दिक धन्यवाद।

सादर,

(Vivek Kumar Gupta)
Director

कार्यकारी सारांश

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र के वार्षिक अनुसंधान प्रगति प्रतिवेदन में प्रतिवेदन अवधि के दौरान शूकर अनुसंधान के विभिन्न क्षेत्रों में प्राप्त महत्वपूर्ण उपलब्धियों का समग्र विवरण प्रस्तुत किया गया है। इनमें शूकर आनुवंशिकी एवं प्रजनन, उत्पादन प्रबंधन, जनन एवं प्रजनन विज्ञान, पशु स्वास्थ्य, पोषण, शरीर क्रिया विज्ञान, जैव प्रौद्योगिकी, कृषि प्रसार तथा पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी जैसे प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र शामिल हैं। संस्थान ने शूकर विज्ञान को नई दिशा देने तथा विशेष रूप से पूर्वोत्तर भारत में सतत एवं वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रणालियों को सुदृढ़ बनाने के अपने दायित्व का प्रभावी ढंग से निर्वहन जारी रखा।

पशु आनुवंशिकी एवं प्रजनन के क्षेत्र में स्वदेशी शूकरों में अफ्रीकी स्वाइन फीवर के प्रति सहनशीलता को समझने पर विशेष बल दिया गया। जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्तपोषित परियोजना के अंतर्गत सहनशीलता के आणविक आधार का अध्ययन किया गया, जिसमें विशेष रूप से प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया से संबंधित जीन पर ध्यान केंद्रित किया गया। यद्यपि भारतीय स्वदेशी शूकरों में अफ्रीकी वॉर्थोग में पाई जाने वाली प्रतिरोधी उत्परिवर्तन नहीं पाया गया, तथापि अध्ययन से यह संकेत मिला कि भारतीय शूकरों में ASF के प्रति सहनशीलता बहु–जीन प्रकृति की है तथा यह संभवत: जन्मजात प्रतिरक्षा तंत्र के वैकल्पिक मार्गों से संबंधित है। इस अध्ययन ने भविष्य में जीनोमिक एवं ट्रांसक्रिप्टोमिक अनुसंधानों के माध्यम से अधिक सहनशील शूकर आबादी की पहचान के लिए एक सुदृढ़ आधार तैयार किया है।

एक अन्य महत्वपूर्ण पहल के अंतर्गत कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी के उपयोग से पूर्वोत्तर भारत में अनुरेखणीय पोर्क मूल्य श्रृंखला विकसित करने पर कार्य किया गया। इस परियोजना के तहत मेघालय में पोर्क आपूर्ति श्रृंखला का विस्तृत मानचित्रण किया गया तथा फार्म से उपभोक्ता तक अनुरेखण और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए "ई–वराह" नामक कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित शूकर पहचान प्रणाली विकसित की गई। सामाजिक–आर्थिक अध्ययन से यह भी स्पष्ट हुआ कि शूकर पालन क्षेत्र में युवाओं की भागीदारी उल्लेखनीय है तथा विशेष रूप से त्योहारों के दौरान राज्यों के बीच शूकरों का आवागमन लगातार बढ़ रहा है।

संस्थान द्वारा वित्तपोषित अनेक अनुसंधान परियोजनाएँ उच्च उत्पादकता वाले संकर शूकरों के विकास पर केंद्रित रहीं। इन परियोजनाओं में घुंगरू जैसी स्वदेशी नस्लों की अनुकूलन क्षमता को लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर एवं ड्युरॉक जैसी विदेशी नस्लों की तीव्र वृद्धि क्षमता के साथ समन्वित करने का प्रयास किया गया। वैज्ञानिक आधार पर तैयार संकरण कार्यक्रमों के लिए आधार जनसंख्या स्थापित की गई तथा उनके प्रदर्शन का व्यवस्थित मूल्यांकन प्रारंभ किया गया। साथ ही, संपूर्ण जीनोम स्तर पर चयन संकेतों के अध्ययन से घुंगरू, डूम, माली, अगोंडा गोअन तथा मणिपुरी ब्लैक जैसी स्वदेशी शूकर नस्लों में प्रतिरक्षा क्षमता, ऊष्मा सहनशीलता, वृद्धि तथा प्रजनन दक्षता से जुड़े महत्वपूर्ण जीनों की पहचान की गई।

पशुधन उत्पादन एवं प्रबंधन के क्षेत्र में किए गए अनुसंधानों का मुख्य उद्देश्य नवजात पिगलेटों के जीवित रहने की क्षमता, पोषण, आंत स्वास्थ्य तथा पर्यावरणीय स्थिरता को बेहतर बनाना था। कोलोस्ट्रम (प्रथम दूध) के उत्पादन एवं उसके सेवन पर किए गए अध्ययनों से विभिन्न नस्लों के बीच ऐसे महत्वपूर्ण अंतर सामने आए, जो नवजात पिगलेटों की प्रारंभिक वृद्धि एवं जीवन–क्षमता को प्रभावित करते हैं। आंत सूक्ष्मजीव समुदाय की गतिशीलता पर किए गए अनुसंधान में प्रोबायोटिक्स एवं एंजाइम अनुपूरण की भूमिका का मूल्यांकन किया गया, जिससे दुग्धपान छुड़ाने के बाद पिगलेटों के स्वास्थ्य एवं उत्पादकता में सुधार की संभावनाएँ सामने आईं। इसके अतिरिक्त, भारत में संगठित शूकर पालन प्रणालियों से उत्पन्न कार्बन पदचिह्न का आकलन करने हेतु जीवन–चक्र मूल्यांकन अध्ययन प्रारंभ किए गए, जिससे पर्यावरण–अनुकूल एवं सतत शूकर उत्पादन प्रणालियों की आवश्यकता को रेखांकित किया गया।

पशु प्रजनन के क्षेत्र में प्रजनन दक्षता तथा प्रसव प्रबंधन में सुधार के लिए अनेक हस्तक्षेपों का मूल्यांकन किया गया। प्रसव प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने तथा नवजात पिगलेटों की मृत्यु–दर को कम करने के उद्देश्य से प्रोस्टाग्लैंडिन एवं ऑक्सीटोसिन आधारित हार्मोनल प्रोटोकॉल का परीक्षण किया गया। कृत्रिम गर्भाधान कार्यक्रमों के अंतर्गत सफलतापूर्वक पिग मल्टीप्लायर इकाइयों की स्थापना की गई तथा यह प्रदर्शित किया गया कि कम शुक्राणु सांद्रता का उपयोग भी प्रजनन क्षमता को प्रभावित किए बिना प्रभावी ढंग से किया जा सकता है। प्रजनन स्वास्थ्य में सुधार के लिए फ्लेमिंगिया वेस्टिटा पर आधारित हर्बल उपचारों का भी अध्ययन किया गया। इसके अतिरिक्त, ATPzb तथा मायोस्टेटिन जैसे जीनों को लक्ष्य बनाकर जीनोम संपादन परियोजनाओं के अंतर्गत CRISPR आधारित जीन संपादन, फाइब्रोब्लास्ट संवर्धन, भ्रूण उत्पादन तथा शूकरों में गैर–आक्रामक भ्रूण स्थानांतरण से संबंधित तकनीकों को और अधिक

विकसित किया गया।

पशु शरीर क्रिया विज्ञान के अंतर्गत स्वदेशी एवं संकर शूकरों में ऊष्मा तनाव के प्रति अनुक्रियाओं का अध्ययन विभिन्न जलवायु परिस्थितियों में हीट शॉक प्रोटीन तथा मोनोकार्बोक्सिलेट ट्रांसपोर्टर जीनों की अभिव्यक्ति का विश्लेषण करके किया गया। इन अध्ययनों से उष्णकटिबंधीय वातावरण में शूकरों की अनुकूलन क्षमता संबंधी महत्वपूर्ण वैज्ञानिक जानकारी प्राप्त हुई, जो भविष्य में जलवायु-अनुकूल शूकर प्रजनन रणनीतियों के विकास में उपयोगी सिद्ध होगी।

पशु स्वास्थ्य संस्थान के प्रमुख अनुसंधान क्षेत्रों में से एक बना रहा। पूर्वोत्तर भारत के विभिन्न राज्यों में संचालित व्यापक निगराणी कार्यक्रमों के माध्यम से अफ्रीकी स्वाइन फीवर, शास्त्रीय स्वाइन फीवर, पोर्साइन सर्कोवायरस, जापानी इंसेफेलाइटिस तथा पोर्साइन प्रजनन एवं श्वसन सिंड्रोम जैसे आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण विषाणुजनित रोगों की उपस्थिति की पुष्टि की गई। रोगों के निदान हेतु ELISA, PCR, RT-PCR तथा लेटरल फ्लो एसे जैसी सीरोलॉजिकल एवं आणविक निदान तकनीकों का व्यापक उपयोग किया गया। इसके साथ ही, पोर्साइन सर्कोवायरस टाइप-2d के विरुद्ध वायरस-लाइक पार्टिकल प्रौद्योगिकी पर आधारित टीके के विकास में भी उल्लेखनीय प्रगति हुई। प्रतिरक्षण अध्ययनों से उत्साहजनक प्रतिरक्षी (एंटीबॉडी) प्रतिक्रिया प्राप्त हुई तथा दीर्घकालिक प्रतिरक्षा सुनिश्चित करने के लिए बूस्टर खुराक के उपयुक्त समय के महत्व को रेखांकित किया गया।

अखिल भारतीय रोगाणुरोधी प्रतिरोध नेटवर्क परियोजना के अंतर्गत रोगाणुरोधी प्रतिरोध की निगराणी में भी महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ प्राप्त हुईं। पशुधन से प्राप्त बड़ी संख्या में जीवाणु नमूनों की जाँच से अधिकांश मामलों में रोगाणुरोधी प्रतिरोध का स्तर निम्न से मध्यम पाया गया तथा ई. कोलाई जीवाणुओं में कार्बापेनेम प्रतिरोध नहीं पाया गया। अन्य स्वास्थ्य संबंधी परियोजनाओं के अंतर्गत शूकरों के परजीवियों का आणविक स्तर पर अभिलक्षणन तथा पोर्साइन पार्वोवायरस के निदान हेतु स्वदेशी ELISA आधारित परीक्षण प्रणाली विकसित की गई।

पशु पोषण के क्षेत्र में पिगलेटों की उत्पादकता बढ़ाने के उद्देश्य से हरित एवं रासायनिक संश्लेषण दोनों विधियों द्वारा नैनो-जिंक अनुपूरकों का विकास किया गया। इसके अतिरिक्त, स्वदेशी शूकरों से पृथक किए गए स्थानीय प्रोबायोटिक्स पर अनुसंधान करते हुए एंटीबायोटिक वृद्धि प्रवर्धकों के टिकाऊ एवं सुरक्षित विकल्पों की संभावनाओं का अध्ययन किया गया।

कृषि प्रसार के क्षेत्र में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्तपोषित एसटीआई हब परियोजना एक महत्वपूर्ण पहल रही। इस परियोजना का उद्देश्य तकनीकी हस्तक्षेपों के माध्यम से मिसिंग एवं बोडो जनजातीय महिलाओं को शूकर मूल्य शृंखला से जोड़कर उन्हें सशक्त बनाना था। परियोजना के अंतर्गत अनुसंधान संस्थानों एवं जनजातीय समुदायों के बीच संस्थागत सहयोग स्थापित किया गया तथा वैज्ञानिक शूकर पालन, उद्यमिता विकास और आजीविका संवर्धन को बढ़ावा दिया गया। अनुसंधान से प्राप्त प्रौद्योगिकियों का क्षेत्रीय परिस्थितियों में सत्यापन भी किया गया, जिससे उनकी व्यावहारिक उपयोगिता एवं दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित हो सके।

पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी के अंतर्गत मांस की ताजगी का त्वरित आकलन करने के लिए रंग-आधारित पॉइंट-ऑफ-केयर परीक्षण प्रणाली विकसित की गई। कृषि प्रसार शिक्षा से संबंधित परियोजनाओं में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के नवीन मॉडल, डिजिटल शिक्षण संसाधन तथा डीप लर्निंग आधारित छवि विश्लेषण एल्गोरिद्म विकसित किए गए। किसानों तक वैज्ञानिक शूकर पालन संबंधी ज्ञान को सरल एवं प्रभावी ढंग से पहुँचाने के लिए ई-लर्निंग मॉड्यूल तथा लघु शैक्षणिक वीडियो तैयार किए गए। इसके अतिरिक्त, कंप्यूटर विज़न तकनीक का उपयोग करते हुए शूकरों की वृद्धि एवं शरीर भार का स्वचालित आकलन करने हेतु उन्नत इमेज सेगमेंटेशन मॉडल भी विकसित किए गए।

वर्ष 2025 के दौरान संस्थान ने अनुसंधान, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, उद्यमिता विकास तथा विस्तार गतिविधियों को और अधिक सुदृढ़ बनाया। अनुसंधान एवं जैव-सुरक्षा गतिविधियों की समीक्षा तथा मार्गदर्शन के लिए अनुसंधान सलाहकार समिति, संस्थान अनुसंधान परिषद, संस्थागत जैव सुरक्षा समिति तथा संस्थागत पशु नैतिकता समिति की प्रमुख बैठकों का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। राष्ट्रीय कृषि नवाचार निधि के अंतर्गत संचालित प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई के माध्यम से संस्थान ने पेटेंट, कॉपीराइट, प्रौद्योगिकी प्रमाणीकरण तथा रोग निदान किटों के व्यावसायीकरण के माध्यम से नवाचार को सक्रिय रूप से प्रोत्साहित किया। इसके अतिरिक्त, कृषि व्यवसाय ऊष्मायन केन्द्र ने पोर्क प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन के क्षेत्र में उद्यमिता, स्टार्टअप ऊष्मायन तथा कौशल विकास को बढ़ावा दिया। अनुसूचित जाति उप-योजना के अंतर्गत आयोजित व्यापक विस्तार कार्यक्रमों से लगभग 1,450 किसानों को प्रशिक्षण, कृषि आदानों के वितरण तथा प्रौद्योगिकी प्रदर्शनों का लाभ प्राप्त हुआ।

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र तथा भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान के संयुक्त तत्वावधान में संचालित पोर्क वैल्यू चेन प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा कार्यक्रम पोर्क क्षेत्र में तकनीकी एवं प्रबंधकीय दक्षता विकसित करने हेतु एक विशिष्ट पाठ्यक्रम है। इस कार्यक्रम में पोर्क उत्पादन, प्रसंस्करण, संरक्षण, गुणवत्ता नियंत्रण, पैकेजिंग, स्वच्छता, उद्यमिता तथा मूल्य संवर्धन से संबंधित विषयों को समाहित किया गया है। सैद्धांतिक ज्ञान एवं व्यावहारिक प्रशिक्षण के समन्वय के माध्यम से यह पाठ्यक्रम ऐसे दक्ष मानव संसाधन तैयार करने का उद्देश्य रखता है, जो पोर्क मूल्य शृंखला की कार्यकुशलता, सततता तथा नवाचार को सुदृढ़ बना सकें।

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र के कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके) ने प्रशिक्षण कार्यक्रमों, अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों, ऑन–फार्म परीक्षणों तथा जन–जागरूकता अभियानों के माध्यम से पशु विज्ञान, फसल उत्पादन, मत्स्य पालन, उद्यानिकी तथा प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी प्रसार, क्षमता निर्माण एवं किसान सशक्तिकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

संस्थान ने देश के विभिन्न क्षेत्रों में स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत संचालित 17 अनुसंधान केन्द्रों का प्रभावी समन्वय किया। इन केन्द्रों के माध्यम से शूकर प्रजनन, स्वास्थ्य, पोषण, जनन एवं प्रबंधन से संबंधित क्षेत्र–विशिष्ट अनुसंधान को बढ़ावा दिया गया, जिससे शूकर पालन प्रणालियों की उत्पादकता एवं सततता में सुधार सुनिश्चित हो सके।

स्वच्छ भारत अभियान के अंतर्गत संस्थान ने स्वच्छता अभियान, स्वच्छता जागरूकता कार्यक्रम, अपशिष्ट प्रबंधन गतिविधियाँ तथा परिसर सफाई अभियान नियमित रूप से आयोजित किए। इन कार्यक्रमों में संस्थान के कर्मचारियों, विद्यार्थियों एवं अन्य हितधारकों की सक्रिय भागीदारी रही, जिससे स्वच्छता, पर्यावरण संरक्षण तथा जैव–सुरक्षा संबंधी जागरूकता को व्यापक रूप से बढ़ावा मिला।

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र के प्रशिक्षण प्रकोष्ठ ने किसानों, पशु चिकित्सकों, वैज्ञानिकों, विद्यार्थियों तथा कृषि प्रसार कार्मिकों के लिए राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय स्तर पर अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम, कौशल विकास पहल, अध्ययन भ्रमण तथा उद्यमिता विकास कार्यक्रम आयोजित किए। इन कार्यक्रमों का उद्देश्य वैज्ञानिक शूकर पालन, पोर्क प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन तथा जैव–सुरक्षा उपायों को व्यापक स्तर पर प्रोत्साहित करना था।

लैंगिक अनुसंधान एवं विस्तार गतिविधियों के अंतर्गत ग्रामीण एवं जनजातीय महिलाओं को क्षमता निर्माण, उद्यमिता विकास तथा शूकर पालन एवं संबद्ध क्षेत्रों में तकनीकी हस्तक्षेपों के माध्यम से सशक्त बनाने पर विशेष ध्यान दिया गया। विभिन्न विस्तार कार्यक्रमों के माध्यम से महिलाओं की आजीविका के अवसरों का विस्तार करने, पोर्क मूल्य शृंखला में उनकी सहभागिता बढ़ाने तथा महिला–नेतृत्व वाले उद्यमों को सुदृढ़ बनाने के लिए विशेष प्रयास किए गए।

संस्थान के राजभाषा प्रकोष्ठ ने राजकीय कार्यों में हिंदी के प्रगतिशील प्रयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से हिंदी कार्यशालाओं, प्रतियोगिताओं, हिंदी पखवाड़ा आयोजन, वैज्ञानिक एवं प्रशासनिक साहित्य के हिंदी अनुवाद तथा राजभाषा नीति के प्रभावी क्रियान्वयन संबंधी गतिविधियों का नियमित संचालन किया। इन प्रयासों से संस्थान में प्रभावी संचार व्यवस्था, जन–संपर्क, समावेशिता तथा मानव संसाधन विकास को महत्वपूर्ण बल मिला।

वर्ष 2002 से 2026 तक की प्रमुख उपलब्धियाँ

प्रस्तावना

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की स्थापना वर्ष 2002 में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीन की गई थी। इसका उद्देश्य नवीन एवं वैज्ञानिक अनुसंधान के माध्यम से शूकर उत्पादन, स्वास्थ्य प्रबंधन तथा शूकर उत्पादों के प्रसंस्करण में उत्कृष्टता स्थापित करना है। साथ ही, उन्नत तकनीकों के विकास और प्रसार के जरिए देश में पोर्क उत्पादन बढ़ाना, रोजगार के अवसर सृजित करना तथा विशेष रूप से सामाजिक एवं आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लोगों के जीवन स्तर में सुधार लाना भी इसका प्रमुख लक्ष्य है। स्थापना के बाद से ही संस्थान देशभर में वैज्ञानिक शूकर पालन और कटाई के बाद के प्रबंधन (पोस्ट–हार्वेस्ट मैनेजमेंट) को लोकप्रिय बनाने के लिए निरंतर कार्य कर रहा है। इसके साथ–साथ, अपने संबद्ध संस्थानों—कृषि विज्ञान केंद्र तथा देश के विभिन्न क्षेत्रों में स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना के 17 केंद्रों के सहयोग से शूकर पालन क्षेत्र के समग्र विकास के लिए भी प्रयासरत है। अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना संस्थान की प्रमुख राष्ट्रीय परियोजनाओं में से एक है, जिसके लिए यह संस्थान नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है। इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप शूकर उत्पादन तकनीकों का विकास करना तथा उच्च गुणवत्ता वाली शूकर आनुवंशिक सामग्री की बढ़ती मांग और उपलब्धता के बीच मौजूद अंतर को कम करना है। संस्थान का स्थान राणी (कामरूप जिला), असम में स्थित है। गुवाहाटी रेलवे स्टेशन से लगभग 35 किमी दूर तथा लोकप्रिय गोपीनाथ बोरदोलोई अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डे से लगभग 12 किमी दूर स्थित यह संस्थान अनुसंधान, प्रशिक्षण तथा प्रसार गतिविधियों के लिए उपयुक्त वातावरण प्रदान करता है।

स्थान

संस्थान असम राज्य के गुवाहाटी शहर के राणी क्षेत्र में स्थित है। यह संस्थान गुवाहाटी रेलवे स्टेशन से लगभग 35 किलोमीटर तथा लोकप्रिय गोपीनाथ बोरदोलोई अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डे से लगभग 12 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। सड़क मार्ग से यहाँ पहुँचना सुविधाजनक है।

संकाय एवं कर्मचारी

संस्थान का नेतृत्व निदेशक द्वारा किया जाता है। वर्तमान में संस्थान में 21 वैज्ञानिक, 7 प्रशासनिक, वित्त एवं सहायक कर्मचारी तथा 8 तकनीकी कर्मचारी कार्यरत हैं। सभी अधिकारी एवं कर्मचारी अनुसंधान, प्रशासन, तकनीकी सेवाओं तथा संस्थान की विभिन्न गतिविधियों के सुचारु संचालन में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

कार्मिक स्थिति

आरएमपी और वैज्ञानिक कैडर

क्रम सं.	पद का नाम	स्वीकृत पद	कार्यरत	रिक्त
1	आरएमपी संवर्ग निदेशक	01	01	00
2	प्रधान वैज्ञानिक	02	00	02
3	वरिष्ठ वैज्ञानिक	04	02	02
4	वैज्ञानिक	18	18	00
	कुल	25	21	04

प्रशासनिक संवर्ग

क्रम सं.	पद का नाम	स्वीकृत पद			कार्यरत	रिक्त
		भा.कृ.अनु.प.– राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र	केवीके- गोलपाड़ा	कुल		
1	एलडीसी	01	00	01	01	00
2	यूडीसी	01	00	01	00	01
3	आशुलिपिक ग्रेड–III	00	01	01	00	01
4	पीए	02	00	02	02	00
5	सहायक	05	01	06	02	04
6	एएओ	01	00	01	00	01
7	एओ	01	00	01	01	00
8	एफएओ	01	00	01	01	00

तकनीकी और कुशल सहायक स्टाफ कैडर

क्रम सं.	पद का नाम	स्वीकृत पद			कार्यरत	रिक्त
		भा.कृ.अनु.प.– राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र	केवीके- गोलपाड़ा	कुल		
1	तकनीकी–1	05	02	07	04	03
2	तकनीकी–3	04	00	04	03	01
3	तकनीकी–4	00	03	03	03	00
4	SMS/STO/T-6	00	06	06	03	03
5	कुशल सहायक कर्मचारी	04	02	06	03	03

प्राथमिकता निर्धारण एवं प्रबंधन

संस्थान में एक उच्चस्तरीय अनुसंधान सलाहकार समिति गठित है, जिसमें देश के प्रतिष्ठित वैज्ञानिक एवं प्राध्यापक शामिल हैं। यह समिति संस्थान की अनुसंधान गतिविधियों को दिशा प्रदान करने के साथ-साथ अनुसंधान की प्राथमिकताओं का निर्धारण करती है। इस समिति के अध्यक्ष डॉ. के. एम. एल. पाठक, पूर्व उप-महानिदेशक (पशु विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद हैं। समिति के अन्य सदस्य पशु आनुवंशिकी एवं प्रजनन, पशु स्वास्थ्य, पशु पोषण, पशु शरीर क्रिया विज्ञान, विस्तार शिक्षा तथा पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी जैसे विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञ वैज्ञानिक एवं प्राध्यापक हैं। संस्थान की पंचवर्षीय समीक्षा टीम का नेतृत्व डॉ. वी. के. तनेजा, पूर्व कुलपति, गुरु अंगद देव पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना द्वारा किया जाता है। संस्थान के प्रशासनिक एवं प्रबंधकीय कार्यों की देखरेख संस्थान प्रबंधन समिति करती है, जिसकी अध्यक्षता संस्थान के निदेशक करते हैं। इस समिति में राज्य सरकार, विश्वविद्यालयों तथा सार्वजनिक क्षेत्र के प्रतिनिधियों को सदस्य के रूप में शामिल किया गया है। संस्थान के सुचारु एवं प्रभावी संचालन तथा प्रबंधन के विकेंद्रीकरण के उद्देश्य से विभिन्न आंतरिक समितियों का गठन किया गया है। इनमें प्रमुख रूप से क्रय समिति, पुस्तकालय समिति, निर्माण कार्य समिति, राजभाषा कार्यान्वयन समिति, ISO 17025:2017 एवं ISO 9001:2015 कार्यान्वयन समिति, शिकायत निवारण समिति, प्रकाशन समिति, प्राथमिकता निर्धारण, अनुश्रवण एवं मूल्यांकन प्रकोष्ठ, कर्मचारी कृयाण क्लब, बौद्धिक संपदा अधिकार प्रकोष्ठ, संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई, कृषि व्यवसाय इनक्यूबेशन तथा आंतरिक शिकायत समिति शामिल हैं। इन समितियों को स्पष्ट उत्तरदायित्व सौंपे गए हैं, जिससे संस्थान का कार्य सुचारु, पारदर्शी एवं प्रभावी ढंग से संचालित हो सके।

दृष्टिकोण

नवाचार आधारित अनुसंधान के माध्यम से शूकर पालन, उनके स्वास्थ्य तथा उत्पाद प्रसंस्करण के क्षेत्र में उत्कृष्टता स्थापित करना, ताकि उन्नत तकनीकी सहयोग उपलब्ध कराया जा सके। इसके परिणामस्वरूप पोर्क (शूकर के मांस) के उत्पादन में वृद्धि हो, रोजगार के नए अवसर सृजित हों तथा शूकर पालन के माध्यम से समाज के सामाजिक और आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों की आजीविका सुदृढ़ हो और गरीबी में कमी लाई जा सके।

मिशन

देशी शूकर नस्लों का प्रदर्शन मूल्यांकन एवं आनुवंशिक अभिलेखीकरण (जेनेटिक कैटलॉगिंग) करना तथा उन्नत शूकर नस्लों का विकास करना। साथ ही, शूकर उत्पादन, स्वास्थ्य प्रबंधन, उत्पाद प्रसंस्करण तथा शूकर आधारित एकीकृत कृषि प्रणाली से संबंधित उन्नत तकनीकों का विकास एवं प्रसार करना, ताकि देश के शूकर पालकों को तकनीकी सहयोग प्राप्त हो और वे अपने परिवार की खाद्य, पोषण एवं आर्थिक सुरक्षा सुनिश्चित कर सकें।

अधिदेश

संस्थान का निम्नलिखित अधिदेश है:

- शूकर उत्पादन में वृद्धि एवं गुणवत्ता सुधार हेतु आधारभूत तथा अनुप्रयुक्त अनुसंधान करना।
- शूकर उत्पादन से संबंधित जानकारी एवं ज्ञान का राष्ट्रीय भंडार के रूप में कार्य करना।
- क्षमता निर्माण को प्रोत्साहित करना।

अनुसंधान कार्यक्रम

कार्यक्रम–1: शूकर आनुवंशिक संसाधनों का संरक्षण, प्रजनन एवं प्रबंधन।

कार्यक्रम–2: शूकर उत्पादन की दक्षता बढ़ाने हेतु पोषण, शरीर क्रिया विज्ञान एवं प्रजनन संबंधी हस्तक्षेप।

कार्यक्रम–3: वन हेल्थ की अवधारणा को साकार करने के लिए शूकर रोगों की निगराणी, निदान तकनीकों का विकास तथा रोग प्रबंधन प्रोटोकॉल का विकास।

कार्यक्रम–4: खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु मूल्य संवर्धन, फार्म से फोर्क प्रबंधन तथा हितधारकों के बीच उद्यमिता एवं कौशल विकास को बढ़ावा देना।

व्यय विवरण

बजट बनाम व्यय (वित्तीय वर्ष 2025–26) (राशि : लाख रुपये में)

योजना/परियोजना का नाम	विस्तृत विवरण	वेतन एवं भत्ते	सामान्य व्यय	पूंजीगत व्यय	कुल
भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की मुख्य योजना	R.E.	874.42	609.50	99.75	1583.67
	EXP.	874.42	609.50	99.75	1583.67
शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना	R.E.	29.059	615.05	21.67	665.77
	EXP.	29.059	615.05	21.67	665.77

राजस्व सृजन

रुपए लाख में

2025-26 के दौरान राजस्व लक्ष्य	82.00
2025-26 के दौरान राजस्व उपलब्धि	109.79

संगठनात्मक संरचना

संस्थान की अनुसंधान गतिविधियों के संचालन हेतु मैट्रिक्स प्रबंधन प्रणाली अपनाई गई है, जिसके अंतर्गत बहुविषयक एवं अंतर्विषयक कार्यक्रमों के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए उत्तरदायित्वों का विकेंद्रीकरण किया गया है। संस्थान के प्रमुख निदेशक होते हैं, जिन्हें प्रशासनिक एवं वित्तीय प्रकोष्ठों का सहयोग प्राप्त होता है। स्थानीय स्तर पर निर्णय-प्रक्रिया को सुदृढ़ बनाने तथा अनुसंधान गतिविधियों की प्रभावी निगराणी सुनिश्चित करने के लिए अनुसंधान सलाहकार समिति, संस्थान प्रबंधन समिति, संस्थान अनुसंधान परिषद तथा पीएमई प्रकोष्ठ समय-समय पर आयोजित बैठकों के माध्यम से महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

भौतिक प्रगति

नए एनेक्सी भवन का उद्घाटन

24 अप्रैल 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी में नवनिर्मित एनेक्सी भवन का उद्घाटन किया गया। इस अवसर पर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के उप–महानिदेशक (पशु विज्ञान) डा. राघवेन्द्र भट्टा मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। उन्होंने संस्थान की उपलब्धियों की सराहना करते हुए कहा कि आधुनिक अवसंरचना अनुसंधान की गुणवत्ता बढ़ाने और किसानों तक नई तकनीकें पहुँचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

अनुसंधान परियोजनाएँ

पशु आनुवंशिकी एवं प्रजनन

बाह्य वित्तपोषित : अफ्रीकी स्वाइन फीवर विषाणु के प्रति सहनशील देशी शूकरों में जीनोमिक एवं ट्रांसक्रिप्टोमिक संकेतकों का अभिलेखीकरण

प्रणब ज्योति दास, सीमा रानी पेगू, राजीब देब, सतीश कुमार, स्वराज राजखोवा एवं वी. के. गुप्ता

RelA जीन का अध्ययन

प्रतिवेदन अवधि के दौरान अनुसंधान का मुख्य उद्देश्य भारतीय देशी शूकरों में अफ्रीकी स्वाइन फीवर के प्रति सहनशीलता के आणविक आधार का अध्ययन करना था। इसके लिए RelA जीन पर आधारित परिकृपनाओं का परीक्षण किया गया। यह जीन NF-κB ट्रांसक्रिप्शन फैक्टर का एक महत्त्वपूर्ण उपघटक है, जिसे पूर्व अध्ययनों में अफ्रीकी वार्थॉग में रोग–सहनशीलता का प्रमुख आनुवंशिक संकेतक माना गया है। प्रारंभिक संगणकीय विश्लेषण में मॉलिक्यूलर डॉकिंग तकनीक का उपयोग करते हुए शूकर के RELA डोमेन तथा ASF विषाणु द्वारा कूटित A238L प्रोटीन के मध्य उल्लेखनीय संभावित अंत:क्रियाओं की पहचान की गई। A238L एक ज्ञात विषाणु–प्रतिपक्षी है, जो मेज़बान की प्रतिरक्षा संकेत प्रणाली को बाधित करता है। इन निष्कर्षों के सत्यापन हेतु परियोजना दल ने ARMS-PCR, PCR-RFLP तथा सेंगर अनुक्रमण पर आधारित बहु–प्लेटफ़ॉर्म जीनोटाइपिंग पद्धति अपनाई। अध्ययन विशेष रूप से Exon-10 में स्थित उस महत्त्वपूर्ण SNP पर केंद्रित था, जो प्रोलीन के स्थान पर एलानिन के प्रतिस्थापन के लिए उत्तरदायी है। यद्यपि डूम जैसी देशी शूकर नस्लों में ASF संक्रमण के बाद जीवित रहने की उल्लेखनीय क्षमता देखी गई, तथापि आनुवंशिक परीक्षणों से सभी परीक्षणित देशी नस्लों में समान समजात CC जीनोटाइप (प्रोलीन) पाया गया। यह महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष दर्शाता है कि भारतीय देशी शूकरों में विकसित रोग–सहनशीलता की आनुवंशिक प्रणाली अफ्रीकी वार्थॉग में पाए जाने वाले विकासवादी प्रतिरोध तंत्र से भिन्न है। इससे यह स्पष्ट हुआ कि RelA जीन में पाया जाने वाला उत्परिवर्तन भारत के उत्तर–पूर्वी क्षेत्र के देशी शूकरों में ASF संक्रमण से जीवित रहने का प्रमुख कारण नहीं है। अनुसंधान से यह भी स्पष्ट हुआ कि भारतीय देशी शूकरों में ASF के प्रति सहनशीलता एक बहुजनीय विशेषता है, जिसका नियंत्रण किसी एक जीन के बजाय अनेक जटिल एवं परस्पर संबद्ध जैविक मार्गों द्वारा होता है। इस नई समझ के आधार पर भविष्य के अनुसंधानों का फोकस संपूर्ण जीनोम एवं ट्रांसक्रिप्टोमिक विश्लेषण पर केंद्रित किया जाएगा, ताकि cGAS–STING अथवा अन्य वैकल्पिक जन्मजात प्रतिरक्षा मार्गों जैसे विशिष्ट रक्षा तंत्रों की पहचान की जा सके। यही तंत्र इन देशी शूकरों को उस विषाणु के विरुद्ध जीवित रहने में सक्षम बनाते हैं, जो अन्य घरेलू शूकरों के लिए सामान्यत: घातक सिद्ध होता है। इन वैकल्पिक रोग–सहनशीलता तंत्रों की पहचान के माध्यम से यह परियोजना लक्षित प्रजनन रणनीतियों के विकास हेतु एक सुदृढ़ वैज्ञानिक एवं प्रायोगिक आधार प्रदान करती है।

ASFV संक्रमण से जीवित बचे शूकरों का ट्रांसक्रिप्टोमिक प्रोफाइलिंग

अफ्रीकी स्वाइन फीवर विषाणु के विनाशकारी प्रभावों के बावजूद कुछ देशी शूकर आबादियों के जीवित रहने के पीछे कार्यरत जैविक तंत्रों को समझने के उद्देश्य से इस परियोजना के अंतर्गत प्लीहा ऊतकों पर आधारित उच्च–रिज़ॉल्यूशन सम्पूर्ण ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण किया गया। प्लीहा, प्राथमिक लसीका अंग होने के साथ–साथ ASFV की प्रतिकृति तथा संपूर्ण प्रतिरक्षा प्रणाली के नियमन का प्रमुख केंद्र है। इसलिए इसे मेज़बान एवं रोगजनक के मध्य होने वाली अंत:क्रियाओं का सबसे महत्त्वपूर्ण स्थल माना जाता है। इस अध्ययन में प्राकृतिक रूप से संक्रमण से जीवित बचे शूकरों के जीनोमिक प्रोफाइल की तुलना स्वस्थ एवं संक्रमण–मुक्त नियंत्रण समूह से की गई, ताकि रोग–सहनशीलता से संबंधित विशिष्ट आणविक विशेषताओं की पहचान की जा सके। विश्लेषण से प्राप्त परिणामों में जीवित बचे शूकरों के जीन अभिव्यक्ति परिदृश्य में अभूतपूर्व एवं व्यापक परिवर्तन पाए गए। अध्ययन के दौरान कुल 10,515 विभेदक रूप से अभिव्यक्त जीन की पहचान की गई, जिनकी अभिव्यक्ति विषाणु संक्रमण के प्रत्युत्तर में उल्लेखनीय

रूप से परिवर्तित हुई थी। इनमें से 4,574 जीनों की अभिव्यक्ति में वृद्धि दर्ज की गई। इनमें कोशिका के भीतर पदार्थों के परिवहन तथा संभवत: विषाणु के अंत:कोशिकीय संचरण से संबंधित KIF27 जीन का अभिव्यक्ति स्तर सर्वाधिक पाया गया। दूसरी ओर, 5,941 जीनों की अभिव्यक्ति में उल्लेखनीय कमी देखी गई, जिसमें COX1 जीन का दमन सबसे अधिक था। यह संकेत देता है कि संक्रमण के दौरान विषाणु की प्रतिकृति को सीमित करने अथवा ऑक्सीडेटिव तनाव को कम करने के लिए कोशिका में चयापचय अथवा माइटोकॉन्ड्रिया-आधारित जैविक प्रक्रियाओं में रणनीतिक परिवर्तन हुआ।

बाह्य वित्तपोषित : भारत के उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में सुरक्षित पोर्क के लिए अनुरेखणीय मूल्य शृंखला का विकास

प्रणब ज्योति दास, सीमा रानी पेगू, सतीश कुमार, आर. थॉमस, बी. सी. दास एवं वी. के. गुप्ता

इस परियोजना का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी तथा मानकीकृत पशुचिकित्सा प्रोटोकॉल के समन्वित उपयोग के माध्यम से उत्तर-पूर्वी भारत के पोर्क उद्योग में व्यापक परिवर्तन लाना है। प्रतिवेदन वर्ष 2025-26 के दौरान परियोजना दल ने मेघालय में पोर्क आपूर्ति शृंखला का सफलतापूर्वक मानचित्रण किया, एआई-आधारित शूकर पहचान प्रणाली विकसित की तथा "फार्म से फोर्क" अनुरेखण एवं खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए विकेन्द्रीकृत ब्लॉकचेन ढाँचा स्थापित किया।

मूल्य शृंखला मानचित्रण एवं सामाजिक-आर्थिक विश्लेषण

परियोजना दल ने मेघालय के चार प्रमुख जिलों में पोर्क मूल्य शृंखला का व्यवस्थित मानचित्रण किया। इस अध्ययन के अंतर्गत प्राथमिक उत्पादकों से लेकर खुदरा विक्रेताओं तक मूल्य शृंखला के सभी महत्त्वपूर्ण चरणों की पहचान की गई। अध्ययन से प्राप्त निष्कर्षों के अनुसार जनसांख्यिकीय दृष्टि से इस क्षेत्र में युवाओं की उल्लेखनीय भागीदारी देखी गई, जहाँ लगभग 38.8 प्रतिशत हितधारकों की आयु 30 वर्ष से कम पाई गई। वहीं, कसाई क्षेत्र में लैंगिक असंतुलन स्पष्ट रूप से परिलक्षित हुआ, जिसमें 77.8 प्रतिशत भागीदारी पुरुषों की रही। मूल्य शृंखला के मानचित्रण से यह भी ज्ञात हुआ कि विभिन्न राज्यों के बीच उच्च-स्तरीय आपूर्ति नेटवर्क सक्रिय है। विशेष रूप से, मेघालय में शूकरों की आपूर्ति कर्नाटक, हरियाणा तथा भारत के अन्य राज्यों से भी की जा रही है। लॉजिस्टिक आँकड़ों के विश्लेषण से यह सामने आया कि पर्व-त्योहारों के दौरान पशुओं के परिवहन में लगभग 300 प्रतिशत (तीन गुना) की वृद्धि होती है। इन निष्कर्षों ने प्रस्तावित डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म की संरचना एवं कार्यप्रवाह के विकास के लिए आवश्यक वैज्ञानिक एवं व्यावहारिक आधार उपलब्ध कराया।

ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी का एकीकरण

परियोजना के अंतर्गत पारंपरिक डेटा भंडारण प्रणाली से आगे बढ़ते हुए एक विकेन्द्रीकृत ब्लॉकचेन ढाँचा सफलतापूर्वक विकसित किया गया। इसके लिए छह-स्तरीय सॉफ्टवेयर प्रोटोटाइप तैयार किया गया, जो किसान → व्यापारी → वधशाला → थोक विक्रेता → खुदरा विक्रेता → उपभोक्ता को एकीकृत डिजिटल नेटवर्क से जोड़ता है। इस प्रणाली में KYC-आधारित प्रमाणीकरण का उपयोग किया गया है, जिससे प्रत्येक चरण का डेटा सुरक्षित, अपरिवर्तनीय एवं सत्यापन योग्य रूप में दर्ज किया जाता है। अब उपभोक्ता प्रत्येक उत्पाद पर उपलब्ध विशिष्ट पैकेट आईडी को स्कैन करके खरीदे गए मांस की संपूर्ण यात्रा तथा उससे संबंधित सभी अभिलेखों का सत्यापन कर सकते हैं।

गुणवत्ता आश्वासन एवं खाद्य सुरक्षा प्रोटोकॉल

परियोजना दल ने एंटी-मॉर्टेम तथा पोस्ट-मॉर्टेम परीक्षणों के लिए कठोर नैदानिक मानक एवं स्वीकृति मानदंड निर्धारित किए। इसके अतिरिक्त, अग्रिम पंक्ति में कार्यरत पशुचिकित्सकों को रोगों की शीघ्र पहचान में सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से पशु के ग्यारह प्रमुख अंग-प्रणालियों में पाए जाने वाले घावों एवं रोगात्मक परिवर्तनों का एक व्यवस्थित डेटाबेस तैयार किया गया।

संस्थान वित्तपोषित : नवीन LWY (नर) X घुंगरू (मादा) संकर शूकर के कार्यनिष्पादन का मूल्यांकन

सतीश कुमार, आर. इस्लाम, पी. जे. दास, कृयाण डे, जया एवं आर. थॉमस

देशी शूकर नस्लों, विशेषकर घुंगरू, में स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप उत्कृष्ट अनुकूलन क्षमता, उच्च प्रजनन क्षमता तथा बेहतर मातृत्व गुण पाए जाते हैं, किंतु उनकी उत्पादन क्षमता अपेक्षाकृत कम होती है। इसके विपरीत, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर जैसी विदेशी नस्लें तीव्र वृद्धि दर, बेहतर चारा उपयोग दक्षता तथा उत्कृष्ट शव गुणवत्ता के लिए जानी जाती हैं, लेकिन स्थानीय परिस्थितियों में उनकी अनुकूलन क्षमता अपेक्षाकृत सीमित होती है। भारत में शूकर पालन की उत्पादकता, अनुकूलन क्षमता तथा लाभप्रदता को बढ़ाने के उद्देश्य से इस परियोजना की परिकृपना की गई है। इसका लक्ष्य वैज्ञानिक रूप से नियोजित संकरण कार्यक्रम के माध्यम से इन दोनों आनुवंशिक समूहों की श्रेष्ठ विशेषताओं का समन्वय कर ऐसा उच्च उत्पादक एवं अधिक सहनशील संकर शूकर विकसित करना है, जो भारतीय शूकर पालन प्रणालियों के लिए उपयुक्त हो। अभिभावक आधार आबादी का विकास संकरण कार्यक्रम के लिए आधार आबादी का विकास घुंगरू नस्ल को मातृ पक्ष तथा लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर को पितृ पक्ष के रूप में चयनित कर किया गया। घुंगरू नस्ल के पिगलेट भा.कृ.अनु.प.–आईवीआरआई, ईआरएस, कृयाणी स्थित शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना फार्म से क्रय किए गए। संकरण कार्यक्रम के लिए मातृ पक्ष के रूप में उपयोग हेतु 7 विभिन्न पितृ वंशों से संबंधित कुल 26 मादा पिगलेट प्राप्त किए गए। इसी प्रकार, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर नस्ल के पिगलेट पशुपालन एवं डेयरी विकास विभाग, त्रिपुरा के AICRP Pig Farm से प्राप्त किए गए। इनमें से 7 विभिन्न पितृ वंशों का प्रतिनिधित्व करने वाले कुल 12 नर शूकरों का चयन संकरण कार्यक्रम में पितृ पक्ष के रूप में किया गया। इसके अतिरिक्त, अभिभावक पीढ़ी के सभी शूकरों के शारीरिक भार का नियमित रूप से अभिलेखीकरण किया गया।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : भारत की घुंगरू एवं डूम शूकर नस्लों में संपूर्ण जीनोम स्तर पर चयन संकेतों का अध्ययन संपूर्ण जीनोम स्तर पर चयन संकेतों की पहचान

सतीश कुमार, पी. जे. दास एवं जया

अध्ययन में प्रत्येक आबादी के भीतर चयन संकेतों की पहचान के लिए iHS विधि का उपयोग किया गया। इस विश्लेषण से सभी अध्ययनित शूकर नस्लों में विभिन्न गुणसूत्रों पर चयन के अंतर्गत आने वाले अनेक जीनोमिक क्षेत्रों की पहचान हुई। घुंगरू नस्ल में गुणसूत्र SSC8, SSC13, SSC9, SSC1 तथा SSC14 पर महत्त्वपूर्ण चयन संकेत प्राप्त हुए। इन क्षेत्रों में SST, RTP2, BCL6, ABCB4, CROT, NOS1, SLIT3, SGCB, ADAMTS7, RORA, DCC तथा ORC3 जैसे प्रमुख जीनों की पहचान की गई। ये जीन वृद्धि, उपापच, प्रजनन तथा पर्यावरणीय अनुकूलन जैसे महत्त्वपूर्ण गुणों से संबंधित हैं। डूम नस्ल में चयन संकेत SSC9, SSC15, SSC14, SSC13, SSC7, SSCx तथा SSC6 गुणसूत्रों पर पाए गए। इन क्षेत्रों में MYSM1, SLC10A1, PBX3, CAMTA1, FOXI3, HK2, NRXN1, PTGER4, STIM1 तथा STXBP3 जैसे संभावित जीनों की पहचान हुई। ये जीन प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया, रोग–प्रतिरोधक क्षमता, ऊष्मा–सहनशीलता तथा प्रजनन संबंधी गुणों से जुड़े हुए हैं। अगोंडा गोअन शूकर नस्ल में भी अनेक गुणसूत्रों, विशेष रूप से SSC9, SSC7, SSC18 तथा SSC15, पर चयन संकेत प्राप्त हुए। इनमें TLR3, WNT2, CFTR, IRF2, ACSL1, FGFR1 तथा NRG1 जैसे प्रमुख जीनों की पहचान की गई, जो प्रतिरक्षा, वृद्धि एवं पर्यावरणीय अनुकूलन संबंधी विशेषताओं से जुड़े हैं। इसी प्रकार, माली शूकर नस्ल में IL18BP, NR2F2, ERBB4, TIGIT तथा PBX1 जैसे जीन चयन के अंतर्गत पाए गए, जबकि मणिपुरी ब्लैक नस्ल में BCL2, GPR15, NCO2, EYA1 तथा CDH20 जैसे जीनों की पहचान हुई। इन जीनों का संबंध मुख्यत: पर्यावरणीय अनुकूलन, प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया तथा प्रजनन संबंधी गुणों से है।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : नवीन ड्यूरॉक (नर) X घुंगरू (मादा) संकर शूकर के कार्यनिष्पादन का मूल्यांकन

मीरा के., पी. जे. दास, नितिन एम. अट्टुपुरम, सतीश कुमार, आर. इस्लाम, आर. थॉमस एवं लोकेशा ई.

घुंगरू शूकरों की वृद्धि एवं प्रजनन कार्यनिष्पादन का मूल्यांकन

घुंगरू शूकरों के विभिन्न आयु चरणों पर शारीरिक भार का कार्यनिष्पादन औसत ± मानक त्रुटि के रूप में दर्ज किया गया। पिगलेट का औसत जन्म भार 0.789 ± 0.024 किलोग्राम था, जो 15 दिन की आयु में बढ़कर 1.259 ± 0.021 किलोग्राम तथा 30 दिन की आयु में 2.599 ± 0.086 किलोग्राम हो गया। 45 दिन की आयु में उनका औसत शारीरिक भार 3.45 ± 0.09 किलोग्राम दर्ज किया गया। तीन माह की आयु में शूकरों का औसत शारीरिक भार 7.57 ± 1.005 किलोग्राम रहा, जो चार माह की आयु में बढ़कर 9.75 ± 0.82 किलोग्राम तथा पाँच माह की आयु में 12.186 ± 0.99 किलोग्राम हो गया। छह माह की आयु में शारीरिक भार में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गई और यह 26.88 ± 1.93 किलोग्राम तक पहुँच गया। इसके बाद सात माह की आयु में भार लगभग स्थिर रहा, जहाँ इसका औसत 26.71 ± 1.81 किलोग्राम दर्ज किया गया। इसके उपरांत वृद्धि पुनः निरंतर बनी रही। आठ माह की आयु में औसत भार 30.34 ± 1.81 किलोग्राम तथा नौ माह की आयु में 37.17 ± 1.98 किलोग्राम दर्ज किया गया। वृद्धि का क्रम आगे भी जारी रहा और दस माह की आयु में शूकरों का औसत शारीरिक भार 42.97 ± 2.199 किलोग्राम तथा ग्यारह माह की आयु में 49.72 ± 2.54 किलोग्राम पाया गया। एक वर्ष (12 माह) की आयु में शूकरों का औसत शारीरिक भार 62.10 ± 2.71 किलोग्राम रहा। यह बढ़कर 13 माह की आयु में 66.56 ± 2.63 किलोग्राम तथा 14 माह की आयु में 71.25 ± 2.45 किलोग्राम हो गया। 15 माह की आयु तक शूकरों का औसत शारीरिक भार 79.78 ± 2.57 किलोग्राम दर्ज किया गया, जबकि 16 माह की आयु में यह बढ़कर 85.74 ± 2.49 किलोग्राम हो गया।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : भारत की देशी शूकर नस्लों में स्वाइन ल्यूकोसाइट एंटीजन जीनों की आनुवंशिक विविधता एवं कार्यात्मक विशेषताओं का अध्ययन

मीरा के., पी. जे. दास, नितिन एम. अट्टुपुरम, सतीश कुमार एवं राजीब देब

स्वाइन ल्यूकोसाइट एंटीजन कॉम्प्लेक्स, जो शूकरों में मेजर हिस्टोकम्पैटिबिलिटी कॉम्प्लेक्स के समतुल्य है, प्रतिरक्षा तंत्र के नियमन तथा रोग-प्रतिरोधक क्षमता में अत्यंत महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है। SLA जीनों की आनुवंशिक विविधता का अध्ययन विभिन्न शूकर आबादियों की अनुकूलन क्षमता, रोगजनकों के प्रति प्रतिरोध तथा झुंड के समग्र स्वास्थ्य के संबंध में महत्त्वपूर्ण वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करता है। वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य भारत की देशी शूकर नस्लों में SLA वर्ग-I तथा SLA वर्ग-II जीनों की आनुवंशिक विविधता का अध्ययन करना था। इसके लिए घुंगरू, डूम, नियांग मेघा, वाक चम्बिल, तेन्यी वो, माली, करकाम्बी तथा मणिपुरी ब्लैक शूकर नस्लों से एकत्रित संपूर्ण रक्त के नमूनों से जीनोमिक डीएनए पृथक किया गया। Primerx Plus सॉफ्टवेयर की सहायता से तैयार किए गए विशिष्ट प्राइमरों का उपयोग करते हुए SLA वर्ग-I एवं वर्ग-II जीनों के लक्षित क्षेत्रों का प्रवर्धन किया गया। शुद्धीकृत PCR उत्पादों का सेंगर अनुक्रमण किया गया। प्राप्त न्यूक्लियोटाइड अनुक्रमों का संरेखण MEGA 11 सॉफ्टवेयर में उपलब्ध MUSCLE एल्गोरिद्म की सहायता से किया गया। विभिन्न अनुक्रमों के मध्य आनुवंशिक दूरी का आकलन भी MEGA 11 के माध्यम से किया गया। देशी शूकर नस्लों एवं संदर्भ SLA एलीलों के मध्य वंशानुगत संबंधों का निर्धारण अधिकतम संभाव्यता विधि द्वारा किया गया। परिणामों की सांख्यिकीय विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए 1000 बूटस्ट्रैप पुनरावृत्तियों का उपयोग किया गया।

पशुधन उत्पादन एवं प्रबंधन

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : शूकरों में प्रसव एवं पिगलेट (शिशु शूकर) के गुणों का कोलोस्ट्रम (प्रथम दूध) की विशेषताओं के साथ संबंध तथा नवजात शिशुओं के प्रदर्शन पर उसका प्रभाव

कृयाण डे, नितिन एम. अट्टुपुरम, जया, लोकेश ई.

घुंगरू, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर एवं राणी नस्ल के शूकरों में कोलोस्ट्रम (प्रथम दूध) का उत्पादन तथा पिगलेट द्वारा उसका सेवन : जन्म के तुरंत बाद कोलोस्ट्रम (प्रथम दूध) का सेवन पिगलेट के प्रारंभिक जीवन में उसके जीवित रहने, स्वास्थ्य तथा वृद्धि के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। प्रस्तुत अध्ययन में घुंगरू लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर तथा राणी नस्ल की मादा शूकरों (सॉ) में कोलोस्ट्रम उत्पादन तथा उनके पिगलेटों द्वारा कोलोस्ट्रम सेवन का मूल्यांकन किया गया। इस अध्ययन में संस्थान के फार्म की 57 मादा शूकर तथा उनसे जन्मे 466 जीवित पिगलेट शामिल किए गए। सभी मादा शूकरों के प्रसव की सतत निगराणी की गई। प्रसव के तुरंत बाद प्रत्येक पिगलेट का जन्म भार दर्ज किया गया तथा जन्म के 24 घंटे बाद पुन: उनका वजन लिया गया। इन आंकड़ों के आधार पर पिगलेटों के कोलोस्ट्रम सेवन तथा मादा शूकरों के कुल कोलोस्ट्रम उत्पादन की गणना की गई। घुंगरू, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर तथा राणी नस्ल की मादा शूकरों में औसत कोलोस्ट्रम उत्पादन क्रमश: 717.2 ± 384 ग्राम, 2153.7 ± 271.5 ग्राम तथा 2040.5 ± 113.2 ग्राम पाया गया। घुंगरू नस्ल की मादा शूकरों में कोलोस्ट्रम उत्पादन, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर तथा राणी नस्ल की तुलना में सांख्यिकीय रूप से उल्लेखनीय रूप से कम था। इसी प्रकार, घुंगरू नस्ल के पिगलेटों द्वारा कोलोस्ट्रम का सेवन भी राणी तथा लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर नस्ल के पिगलेटों की तुलना में सांख्यिकीय रूप से उल्लेखनीय रूप से कम पाया गया। घुंगरू, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर तथा राणी नस्ल के पिगलेटों द्वारा औसत कोलोस्ट्रम सेवन क्रमश: 191.2 ± 28.9 ग्राम, 249.2 ± 5.7 ग्राम तथा 238.5 ± 13.2 ग्राम दर्ज किया गया।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर (मादा) X घुंगरू (नर) संकरण से विकसित नवीन संकर शूकर के प्रदर्शन का मूल्यांकन

कृयाण डे, सतीश कुमार, एन. एम. अट्टुपुरम, मीरा के., जया, आर. थॉमस एवं आर. इस्लाम

आधार आबादी का विकास : संकरण कार्यक्रम के लिए आधार आबादी का विकास घुंगरू नस्ल के शूकरों को पितृ रेखा तथा लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर नस्ल के शूकरों को मातृ रेखा के रूप में उपयोग करके किया गया। घुंगरू नस्ल को उसकी उच्च प्रजनन क्षमता, उत्कृष्ट मातृत्व गुण तथा उष्णकटिबंधीय कृषि-जलवायु परिस्थितियों के प्रति बेहतर अनुकूलन क्षमता के कारण आधार प्रजनन स्टॉक के रूप में चुना गया। इस नस्ल के पिगलेट भा.कृ.अनु.प.-भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, पूर्वी क्षेत्रीय स्टेशन, कृयाणी स्थित अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना शूकर फार्म से प्राप्त किए गए। संकरण कार्यक्रम के लिए पाँच अलग-अलग पितृ वंशों का प्रतिनिधित्व करने वाले कुल 14 नर पिगलेटों का चयन प्रजनक नर के रूप में किया गया। दूसरी ओर, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर, जो एक उन्नत विदेशी नस्ल है तथा उच्च वृद्धि दर, बेहतर आहार रूपांतरण दक्षता और उत्कृष्ट शव गुणों के लिए प्रसिद्ध है, को मातृ रेखा के रूप में चुना गया। इस नस्ल के पिगलेट पशुपालन एवं डेयरी विकास विभाग, त्रिपुरा के अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना शूकर फार्म से प्राप्त किए गए। संकरण कार्यक्रम हेतु सात विभिन्न पितृ वंशों से संबंधित कुल 21 मादा पिगलेटों का चयन प्रजनन मादा के रूप में किया गया। आगे के मूल्यांकन के लिए अभिभावक पीढ़ी के सभी चयनित पशुओं के शरीर भार संबंधी आँकड़ों का व्यवस्थित रूप से अभिलेखन किया गया।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : शूकरों में आहार प्रबंधन एवं प्रतिजैविक (एंटीबायोटिक) उपचार के प्रति आंत्र सूक्ष्मजीव समुदाय (गट माइक्रोबायोम) की गतिशीलता का अध्ययन

नितिन एम. अट्टुपुरम, कृयाण डे, आर. थॉमस, एस. आर. पेगू एवं आर. इस्लाम

आंत्र सूक्ष्मजीव समुदाय (गट माइक्रोबायोम) शूकरों के स्वास्थ्य, उत्पादन क्षमता तथा रोग प्रतिरोधकता का एक प्रमुख निर्धारक है। दुग्धपान छुड़ाने की अवस्था में पिगलेटों को महत्वपूर्ण शारीरिक एवं सूक्ष्मजीवी तनाव का सामना करना पड़ता है, जिसके परिणामस्वरूप प्राय: आंत्र सूक्ष्मजीव असंतुलन, आहार उपयोग दक्षता में कमी तथा दस्त की घटनाओं में वृद्धि देखी जाती है। Saccharomyces boulardii तथा Bacillus subtilis जैसे प्रोबायोटिक्स आंत्र सूक्ष्मजीव समुदाय को संतुलित बनाए रखने, आंतों की अवरोधक क्षमता को सुदृढ़ करने तथा पोषक तत्वों के अवशोषण एवं उपयोग में सुधार लाने की क्षमता के कारण अत्यंत संभावनाशील विकल्प के रूप में उभरे हैं। इसके अतिरिक्त, जाइलेनेज़ एवं एमाइलेज़ जैसे बाह्य एंजाइम जटिल पॉलीसैकेराइडों का विघटन कर आहार की पाचनशीलता बढ़ाते हैं, जिससे अप्रत्यक्ष रूप से आंत्र सूक्ष्मजीवों की किण्वन प्रक्रिया भी प्रभावित होती है। इस अध्ययन का उद्देश्य आंत्र स्वास्थ्य संबंधी संकेतकों के आधार पर प्रोबायोटिक्स की प्रभावी मात्रा का मानकीकरण करना तथा Bacillus subtilis एवं Saccharomyces boulardii के, एंजाइम अनुपूरण के साथ तथा बिना, वृद्धि प्रदर्शन पर पड़ने वाले प्रभावों का मूल्यांकन करना था।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना: शूकर उत्पादन एवं प्रसंस्करण में जल पदचिह्न का आकलन एवं अनुकूलन

नितिन एम. अट्टुपुरम, कृयाण डे एवं आर. थॉमस

गतिविधि : संगठित शूकर उत्पादन प्रणाली में कार्बन पदचिह्न का आकलन – ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन वैश्विक तापन एवं जलवायु परिवर्तन के प्रमुख कारणों में से एक है। वर्तमान में शूकर पालन, पशुधन उत्पादन का एक तीव्र गति से विकसित होता हुआ क्षेत्र है। इसलिए संगठित शूकर पालन प्रणालियों के पर्यावरणीय प्रभाव का मात्रात्मक आकलन तथा उसके प्रभावी न्यूनीकरण की आवश्यकता अत्यंत महत्वपूर्ण हो गई है। भारतीय शूकर उत्पादन प्रणालियों में कार्बन पदचिह्न के सटीक आकलन हेतु आधारभूत आँकड़ों का संकलन आवश्यक है। इसके अंतर्गत शूकर उत्पादन की संपूर्ण मूल्य श्रृंखला, जैसे—पशु आहार का उत्पादन, गोबर एवं अपशिष्ट प्रबंधन तथा ऊर्जा की खपत से संबंधित सूचनाओं का व्यवस्थित अभिलेखन किया जाना आवश्यक है। कार्बन पदचिह्न ग्रीनहाउस गैसों के कुल उत्सर्जन का मात्रात्मक आकलन प्रस्तुत करने वाला एक महत्वपूर्ण सूचक है। वहीं, जीवन चक्र मूल्यांकन पद्धति उत्पादन की प्रत्येक अवस्था—आहार उत्पादन से लेकर अपशिष्ट प्रबंधन तक—के दौरान होने वाले पर्यावरणीय प्रभावों का समग्र एवं वैज्ञानिक मूल्यांकन करने के लिए एक प्रभावी रूपरेखा प्रदान करती है।

पशु प्रजनन

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : शूकरों में सामान्य एवं सहज प्रसव के अनुकूलन हेतु हार्मोनल एवं हर्बल हस्तक्षेप

रफीकुल इस्लाम, सुनील कुमार, जया एवं लोकेशा ई.

प्रोस्टाग्लैंडिन-आधारित प्रोटोकॉल तथा ऑक्सीटोसिन की विभिन्न मात्राओं का शूकरों में प्रसव परिणामों पर प्रभाव : अधिक संख्या में शावकों (लिटर) के जन्म के कारण शूकरों में लंबे समय तक चलने वाला प्रसव एक सामान्य समस्या है। प्रसव प्रक्रिया में विलंब होने से भ्रूण मृत्यु तथा कमजोर पिगलेटों के जन्म की संभावना बढ़ जाती है। ऐसी जटिलताएँ प्राय: गर्भाशय के अत्यधिक संकुचनों के कारण उत्पन्न होती हैं, जिससे भ्रूण पर अधिक दबाव पड़ता है। परिणामस्वरूप नाल की रक्त वाहिकाएँ संकुचित हो सकती हैं और पिगलेटों में ऑक्सीजन की कमी की स्थिति उत्पन्न हो सकती है। अत: पिगलेटों की जीवित रहने की दर बढ़ाने तथा मादा शूकर के प्रजनन स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए प्रसव का उचित एवं समयबद्ध प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। प्रसव के दौरान प्रभावी प्रबंधन न केवल पिगलेटों की मृत्यु दर को कम करता है, बल्कि प्रसवोत्तर गर्भाशय संबंधी

विकारों की रोकथाम में भी सहायक होता है, जिससे मादा शूकर की सामान्य प्रजनन क्षमता बनी रहती है। प्रस्तुत अध्ययन के लिए भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के फार्म से गर्भित राणी नस्ल की मादा शूकरों का चयन किया गया। प्रसव को प्रेरित एवं समकालिक करने के उद्देश्य से गर्भावस्था के 113वें दिन सभी गर्भित मादा शूकरों को प्रोस्टाग्लैंडिन $F_2\alpha$ के समरूप क्लोप्रोस्टेनॉल सोडियम का इंजेक्शन दिया गया। इसके 24 घंटे बाद ऑक्सीटोसिन को दो विभिन्न मात्राओं, 5 IU एवं 10 IU (तालिका 1) में प्रशासित किया गया। उपचार की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने के लिए प्रसव के दौरान सभी पशुओं की निरंतर निगराणी की गई। अध्ययन का उद्देश्य प्रसव प्रक्रिया की अवधि को कम करना, पिगलेटों की मृत्यु दर में कमी लाना तथा अधिक संख्या में स्वस्थ पिगलेटों का जन्म सुनिश्चित करना था।

सेवा परियोजना : शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान

रफीकुल इस्लाम एवं सुनील कुमार

वर्ष 2025 के दौरान "शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान" सेवा परियोजना के अंतर्गत हितधारकों को विभिन्न सेवाएँ प्रदान की गईं। इन प्रयासों का मुख्य उद्देश्य उच्च गुणवत्ता वाले प्रजनक नर के वीर्य डोज़ उपलब्ध कराकर शूकर उत्पादन में सुधार करना, किसानों, उद्यमियों एवं कृत्रिम गर्भाधान तकनीशियनों की कृत्रिम गर्भाधान तकनीकों में क्षमता का विकास करना तथा आधुनिक कृत्रिम गर्भाधान पद्धतियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना था। इसके अतिरिक्त, किसानों को उनके फार्मों पर शूकरों के प्रभावी प्रजनन प्रबंधन के लिए निरंतर तकनीकी मार्गदर्शन एवं सहयोग प्रदान किया गया, जिससे प्रजनन दक्षता एवं उत्पादकता में सुधार सुनिश्चित किया जा सके।

कृत्रिम गर्भाधान हेतु तरल प्रजनक नर वीर्य डोज़ की आपूर्ति : जनवरी से दिसंबर, 2025 की अवधि के दौरान संस्थान द्वारा शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान के लिए कुल 6,681 तरल प्रजनक नर वीर्य डोज़ का उत्पादन एवं वितरण किसानों के खेतों तथा संगठित शूकर फार्मों को किया गया। इन वीर्य डोज़ों का उत्पादन वर्ष के दौरान स्वस्थ प्रजनक नर शूकरों से एकत्रित किए गए कुल 685 वीर्य स्खलनों से किया गया। इनमें राणी नस्ल से 315, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर से 186 तथा हैम्पशायर नस्ल से 184 वीर्य स्खलन प्राप्त किए गए। उत्पादित कुल वीर्य डोज़ों में से 588 डोज़ जनजातीय उपयोजना के अंतर्गत जनजातीय किसानों को, 94 डोज़ अनुसूचित जाति उपयोजना के अंतर्गत अनुसूचित जाति के किसानों को तथा 301 डोज़ संगठित शूकर फार्मों को उपलब्ध कराए गए। शेष 5,698 वीर्य डोज़ अन्य श्रेणी के किसानों को विक्रय किए गए।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : किसानों के खेतों पर शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान के प्रसार के माध्यम से गुणक इकाइयों की स्थापना तथा प्रजनन दक्षता का अनुकूलन

सुनील कुमार, रफीकुल इस्लाम एवं पी. जे. दास

इस परियोजना के अंतर्गत शूकर गुणक इकाइयों की स्थापना के उद्देश्य से कुल 26 गुणक इकाइयाँ सफलतापूर्वक स्थापित की गईं। परियोजना के अंतर्गत कृत्रिम गर्भाधान में प्रति वीर्य डोज़ शुक्राणुओं की संख्या को कम करने (1, 2 एवं 3 अरब शुक्राणु प्रति डोज़) के प्रभाव का अध्ययन किया गया। इस अध्ययन में कम शुक्राणु सांद्रता वाले वीर्य डोज़ के उपयोग से प्राप्त उत्पादन एवं प्रजनन संबंधी मानकों का मूल्यांकन किया गया। अध्ययन के परिणामों से यह स्पष्ट हुआ कि कृत्रिम गर्भाधान में 3 अरब शुक्राणु प्रति डोज़ के स्थान पर 2 अरब शुक्राणु प्रति डोज़ का सफलतापूर्वक उपयोग किया जा सकता है, जिससे प्रजनन प्रदर्शन पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता। परियोजना की तृतीय नियमित प्रगति प्रतिवेदन तैयार कर संस्थागत अनुसंधान परिषद के समक्ष प्रस्तुत किया गया तथा अनुमोदन हेतु जमा किया गया।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : पूर्वोत्तर क्षेत्र में प्रजनन दक्षता एवं कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से शूकर उत्पादन में वृद्धि कर आजीविका सुरक्षा एवं उद्यमिता को सुदृढ़ बनाना

सुनील कुमार, रफीकुल इस्लाम एवं विवेक कुमार गुप्ता

शूकर पालन में प्रजनन दक्षता उत्पादन एवं लाभप्रदता को प्रभावित करने वाले सबसे महत्वपूर्ण घटकों में से एक है। विशेष रूप से पिछवाड़े आधारित शूकर पालन प्रणाली में हार्मोनों की सीमित उपलब्धता, अंडाशय की अवस्था का समय पर एवं सटीक निर्धारण न हो पाना तथा उच्च गुणवत्ता वाले प्रजनक नर अथवा उपयुक्त वीर्य की अनुपलब्धता के कारण शूकर पालकों एवं अन्य हितधारकों को उल्लेखनीय आर्थिक हानि का सामना करना पड़ता है।

स्थानीय जैव संसाधनों का इन-विट्रो शुक्राणु क्रियाशीलता पर प्रभाव

इस अध्ययन में ताज़े एवं विस्तारित प्रजनक नर वीर्य में विभिन्न पादप अर्कों के शुक्राणु क्रियाशीलता तथा सूक्ष्मजीवी गुणों पर प्रभाव का तुलनात्मक मूल्यांकन किया गया। इसके लिए अर्जुन, अशोक तथा अरंडी के पादप अर्कों की तुलना प्रतिजैविक युक्त विस्तारित वीर्य तथा बिना प्रतिजैविक वाले नियंत्रण समूह से की गई। स्वस्थ प्रजनक नर शूकरों से प्राप्त ताज़े वीर्य स्खलनों को विभिन्न पादप अर्कों के साथ विस्तारित किया गया तथा आगे सूक्ष्मदर्शी एवं सूक्ष्मजीवी मूल्यांकन के लिए 17एष्ट तापमान पर संरक्षित रखा गया। अध्ययन के परिणामों से ज्ञात हुआ कि ताज़े एकत्रित वीर्य नमूनों में शुक्राणु क्रियाशीलता संबंधी सभी परीक्षण तथा कुल जीवाणु संख्या स्वीकार्य सीमा के भीतर थे। अर्जुन एवं अशोक के पादप अर्कों ने नियंत्रण समूह की तुलना में संरक्षण अवधि के दौरान शुक्राणुओं की गुणवत्ता बनाए रखने में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण ($P<0.05$) सकारात्मक प्रभाव प्रदर्शित किया। इसके अतिरिक्त, अर्जुन एवं अशोक के पादप अर्कों तथा प्रतिजैविक युक्त समूह के बीच संरक्षण अवधि के दौरान शुक्राणु क्रियाशीलता परीक्षणों एवं जीवाणुओं की संख्या में कोई सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर ($P>0.05$) नहीं पाया गया। निष्कर्षतः, अर्जुन तथा अशोक के पादप अर्क विस्तारित वीर्य में जीवाणुओं की संख्या को कम करने की क्षमता रखते हैं और भविष्य में प्राकृतिक प्रतिजैविक विकृप के रूप में उपयोग किए जा सकते हैं।

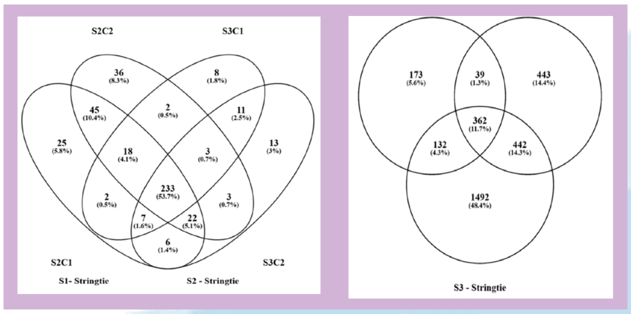
निष्कर्ष : अध्ययन के परिणामों से यह स्पष्ट हुआ कि परीक्षण किए गए स्थानीय जैव संसाधनों का उपयोग प्रजनक नर के वीर्य के संरक्षण की गुणवत्ता एवं प्रभावशीलता में सुधार के लिए किया जा सकता है।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : शूकरों में तरल वीर्य आधारित कृत्रिम गर्भाधान के प्रसार हेतु आत्मनिर्भर सहकारी मॉडल का विकास तथा शुक्राणुओं के क्रायोसंरक्षण की परिकृपना

सुनील कुमार, आर. इस्लाम, पी. जे. दास, मोहन एन. एच. (24 अप्रैल, 2025 तक) एवं वी. के. गुप्ता

प्रजनक नर वीर्य नमूनों का ट्रांसक्रिप्टोमिक विश्लेषण

प्रजनक नर के वीर्य नमूनों का ट्रांसक्रिप्टोमिक विश्लेषण किया गया। अध्ययन में पाया गया कि विभिन्न वीर्य नमूनों के क्रायोसंरक्षण से संबंधित ट्रांसक्रिप्टोमिक विश्लेषण में 2,111 जीन विशिष्ट रूप से अभिव्यक्त पाए गए। इसके अतिरिक्त, सभी वीर्य नमूनों में 845 जीन समान रूप से अभिव्यक्त पाए गए। इन परिणामों का चित्रात्मक निरूपण वेन आरेख के माध्यम से किया गया है, जिससे विशिष्ट एवं समान रूप से अभिव्यक्त जीनों के वितरण को स्पष्ट रूप से दर्शाया गया है।



प्रजनक नर वीर्य नमूनों का मेटाबोलोमिक्स विश्लेषण

प्रजनक नर के वीर्य नमूनों को मेटाबोलोमिक्स एवं प्रोटिओमिक्स विश्लेषण के लिए तैयार कर परीक्षण हेतु भेजा गया। मेटाबोलोमिक्स के प्रारंभिक विश्लेषण से यह ज्ञात हुआ कि विभिन्न प्रजनन क्षमता वाले प्रजनक नर शूकरों के वीर्य में उपस्थित उपापचयी यौगिकों में उल्लेखनीय अंतर पाया गया। इसके अनुरूप, वीर्य के पिघलाने के बाद उसकी गुणवत्ता में भी भिन्नता देखी गई। प्रोटिओमिक्स विश्लेषण के अंतर्गत द्रव क्रोमैटोग्राफी–मास स्पेक्ट्रोमेट्री तकनीक का उपयोग करते हुए लेबल–फ्री क्वांटिफिकेशन किया गया। पेप्टाइड प्रचुरता के आँकड़ों को $P < 10$ के आधार पर फ़िल्टर किया गया, जो Peptide Spectrum Match Significance < 0.1 के समतुल्य था। इसके पश्चात केवल उन पेप्टाइडों का चयन किया गया जो लक्ष्य समूह में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण पाए गए। प्रत्येक प्रोटीन की कुल तीव्रता का निर्धारण फ़िल्टर किए गए आँकड़ों में उस प्रोटीन से संबंधित सभी पेप्टाइडों की तीव्रताओं के योग के आधार पर किया गया। प्रत्येक तुलना के लिए नियंत्रण एवं उपचारित नमूनों के बीच विभेदक अभिव्यक्ति विश्लेषण किया गया। इसके लिए प्रोटीन तीव्रता के आँकड़ों को सामान्यीकरण हेतु Log Transformation किया गया तथा Bioconductor के Limma Package का उपयोग कर विभेदक विश्लेषण सम्पन्न किया गया। उपचारित एवं नियंत्रण समूहों की तुलना के लिए t-परीक्षण का उपयोग किया गया। उपचारित नमूनों में पोस्ट–ट्रांसलेशनल मॉडिफिकेशन की महत्वपूर्ण विभेदक अभिव्यक्ति की पहचान के लिए $P < 0.05$ को सांख्यिकीय महत्व का स्तर निर्धारित किया गया। जिन प्रोटीनों का Log_2 Fold Change +2 से अधिक था, उन्हें अधिक अभिव्यक्त तथा जिनका Log_2 Fold Change –2 से कम था, उन्हें कम अभिव्यक्त माना गया।

भा.कृ.अनु.प.–नेटवर्क परियोजना : जीनोम संपादन के माध्यम से शूकरों में लिंग–विशिष्ट फीनोटाइप का विकास

सुनील कुमार, एन. एच. मोहन, जया, पी. जे. दास, जुवार डोले, आर. इस्लाम एवं वी. के. गुप्ता

रिपोर्ट अवधि के दौरान जीनोम संपादन के लिए ATP5b जीन का चयन किया गया। यह जीन कोशिकीय उपापचय एवं कोशिकीय श्वसन के सुचारु संचालन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण माना जाता है। gRNA अनुक्रमों के अभिकृपन हेतु Invitrogen TrueDesign, CRISPRscan तथा CHOPCHOP ऑनलाइन सॉफ़्टवेयर का उपयोग किया गया। साथ ही, प्राथमिक फाइब्रोब्लास्ट कोशिका रेखा के पृथक्करण एवं संवर्धन की कार्यविधि का सफलतापूर्वक मानकीकरण किया गया। विशिष्ट gRNA तथा OFP/CD4 Marker युक्त प्लाज़्मिड वेक्टर का संश्लेषण किया गया। इसके पश्चात हीट–शॉक विधि द्वारा इस प्लाज़्मिड को सक्षम E. coli कोशिकाओं में स्थानांतरित किया गया। सक्षम कोशिकाओं के वृद्धि करने के बाद प्रतिजैविक चयन की सहायता से धनात्मक क्लोनों का चयन किया गया तथा इन E. coli कोशिकाओं से प्लाज़्मिड पृथक किए गए। प्लाज़्मिड का कोशिकाओं में स्थानांतरण दो विभिन्न विधियों द्वारा किया गया— लिपिड–आधारित अभिकर्मक का उपयोग करके। वाणिज्यिक प्रणाली द्वारा इलेक्ट्रोपोरेशन तकनीक का उपयोग करके। इलेक्ट्रोपोरेशन के दौरान 1–5 μg/μL सांद्रता वाले प्लाज़्मिड डीएनए को डी–आयोनाइज़्ड जल में घोलकर 1,00,000 कोशिकाओं के साथ प्रयोग किया गया। इस प्रक्रिया में 1000 वोल्ट पर 40 माइक्रोसेकंड (μs) चौड़ाई का एक पल्स दिया गया। अब तक के परिणामों में ट्रांसजीन की कोई उल्लेखनीय अभिव्यक्ति प्राप्त नहीं हुई है तथा कोशिकाओं की जीवित रहने की दर केवल 24% दर्ज की गई। इसके अतिरिक्त, वधशाला से प्राप्त अंडाशयों से सुई आकांक्षण तकनीक द्वारा अंडाणुओं का पृथक्करण किया गया। विशिष्ट संवर्धन माध्यम में परिपक्वता के पश्चात इन अंडाणुओं का पूर्व–क्षमतायुक्त प्रजनक नर के शुक्राणुओं के साथ इन–विट्रो निषेचन किया गया। वर्तमान में इन भ्रुणों की इन–विट्रो परिस्थितियों में वृद्धि एवं विकास का मूल्यांकन किया जा रहा है। साथ ही, शूकरों में गैर–आक्रामक भ्रुण स्थानांतरण की कार्यविधि का भी सफलतापूर्वक मानकीकरण किया गया।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : शूकर प्रजाति के प्रजनन एवं सोमैटिक जर्मप्लाज्म का जैव-संग्रहण

सुनील कुमार, आर. इस्लाम एवं मीरा के.

शूकर सहित विभिन्न पशुधन नस्लों की आनुवंशिक विविधता का जैव-संग्रहण भविष्य की पशुपालन संबंधी चुनौतियों का प्रभावी ढंग से सामना करने के लिए आवश्यक आनुवंशिक लचीलेपन को बनाए रखने की दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है। शूकरों में सोमैटिक एवं प्रजनन जर्मप्लाज्म के जैव-संग्रहण की उन्नत प्रणाली के विकास ने उनकी आनुवंशिक सामग्री के संरक्षण, पुर्नस्थापन तथा पुन: प्राप्ति के नए अवसर प्रदान किए हैं। यह प्रक्रिया मुख्य रूप से द्रव नाइट्रोजन में –196°C पर क्रायोसंरक्षण पर आधारित है तथा आवश्यकता पड़ने पर संरक्षित आनुवंशिक संसाधनों की पुर्नस्थापना के लिए उन्नत सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया जाता है। जैव-संग्रहण में प्रयुक्त विभिन्न कोशिकाओं में फाइब्रोब्लास्ट सबसे व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली सोमैटिक कोशिका है। प्रतिवेदन वर्ष के दौरान फाइब्रोब्लास्ट कोशिकाओं के संग्रहण, पृथक्करण, संवर्धन एवं संरक्षण की कार्यविधि का सफलतापूर्वक मानकीकरण किया गया। इसके अतिरिक्त, डूम, लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर तथा संकर शूकरों से वृषण, अधिवृषण एवं अंडाशय के पृथक ऊतक नमूने भी एकत्र किए गए। प्रतिवेदन अवधि के दौरान फाइब्रोब्लास्ट कोशिकाओं, वृषण एवं अंडाशय से प्राप्त पृथक ऊतकों के क्रायोसंरक्षण की कार्यविधि भी विकसित की गई। वर्तमान में विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं एवं ऊतकों के नमूनों का संग्रहण और जैव-संग्रहण की प्रक्रिया निरंतर प्रगति पर है।

पशु शरीर क्रिया विज्ञान

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : विभिन्न ऋतुओं में ऊष्मा तनाव के दौरान विदेशी एवं देशी शूकर नस्लों की फिजियो-जीनोमिक प्रतिक्रियाएँ तथा MCT प्रोफाइलिंग

बी. सी. दास, जया, के. डे, जे. डोले एवं एन. एम. अट्टुपुरम

विभिन्न ऋतुओं के दौरान ऊष्मा तनाव की परिस्थितियों में देशी माली एवं घुंगरू तथा संकर राणी शूकरों की जांघ की मांसपेशी एवं बृहदान्त्र ऊतकों में ऊष्मा तनाव के प्रति उत्तरदायी हीट शॉक प्रोटीन तथा मोनोकार्बोक्सिलेट ट्रांसपोर्टर जीनों की अभिव्यक्ति प्रवृत्ति का मूल्यांकन करने के उद्देश्य से स्थानीय वध स्थलों से ऊतक नमूने एकत्र किए गए। इन नमूनों में विभिन्न जीनों की सापेक्ष mRNA अभिव्यक्ति का निर्धारण डेल्टा-डेल्टा Ct विधि द्वारा किया गया। इसके अतिरिक्त, वर्ष 2022–2023 के दौरान संपूर्ण वर्ष के मौसम संबंधी आँकड़ों के आधार पर निम्नलिखित सूत्र का उपयोग करते हुए तापमान-आर्द्रता सूचकांक की गणना की गई।

तापमान-आर्द्रता सूचकांक की गणना निम्नलिखित सूत्र द्वारा की गई—

THI = [(1.8 म T) + 32] – [0.55 म (RH/100)] म 6[(1.8 म T) + 32] – 588 जहाँ—

T = वायु का तापमान (एष्ट)

RH = सापेक्षिक आर्द्रता (Relative Humidity, %)

अध्ययन के परिणामों से ज्ञात हुआ कि राणी नस्ल के शूकरों की जांघ की मांसपेशी एवं बृहदान्त्र ऊतकों में HSP90 mRNA की सापेक्ष प्रतिलिपि संख्या में शीत ऋतु तथा ग्रीष्म ऋतु दोनों के दौरान, तापीय-तटस्थ नियंत्रण ऋतु की तुलना में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण वृद्धि ($P<0.05$) दर्ज की गई। इसके अतिरिक्त, तापमान-आर्द्रता सूचकांक में वृद्धि के साथ जांघ की मांसपेशी में HSP70 mRNA की सापेक्ष अभिव्यक्ति ग्रीष्म ऋतु के दौरान तापीय-तटस्थ ऋतु की अपेक्षा अधिक पाई गई। इसी प्रकार, बृहदान्त्र ऊतक में HSP70 की अभिव्यक्ति ग्रीष्म ऋतु के उच्च THI के दौरान सर्वाधिक तथा तापीय-तटस्थ THI की स्थिति में न्यूनतम दर्ज की गई ।

भा.कृ.अनु.प.–नेटवर्क परियोजना : मायोस्टेटिन नॉक–आउट शूकरों का विकास

जया, सतीश कुमार, सुनील कुमार एवं आर. इस्लाम

भा.कृ.अनु.प.–नेटवर्क परियोजना: मायोस्टेटिन नॉक–आउट शूकरों का विकास

क्यूम्युलस–अंडाणु कॉम्प्लेक्स की परिपक्वता दर को बढ़ाने के उद्देश्य से विभिन्न माध्यम संरचनाओं का उपयोग करते हुए कई प्रयोग किए गए। एकत्रित अंडाशयों से एस्पिरेशन तकनीक द्वारा COCs प्राप्त किए गए तथा उनकी गुणवत्ता के आधार पर श्रेणीकरण किया गया। केवल ग्रेड A एवं ग्रेड B के COCs का चयन स्टीरियो ज़ूम माइक्रोस्कोप की सहायता से किया गया। चयनित COCs को 38.5°C तापमान पर POE-CM की बूंदों में धोया गया। इसके पश्चात इन्हें सेंटर–वेल प्रकार की IVF प्लेट में मिनरल ऑयल की परत से ढकी हुई 100 माइक्रोलिटर (μl) परिपक्वन माध्यम की प्रत्येक बूंद में 25 COCs के घनत्व पर स्थानांतरित किया गया। इसके बाद COCs को दो–चरणीय परिपक्वन प्रक्रिया के अंतर्गत 38.5°C तापमान, 5% CO_2 तथा आर्द्र CO_2 इन्क्यूबेटर में संवर्धित किया गया। परिपक्वन प्रक्रिया के लिए विभिन्न प्रकार के परिपक्वन माध्यमों का परीक्षण किया गया। आधार माध्यम के रूप में पोर्सीन ओसाइट मैच्युरेशन माध्यम अथवा मीडियम–199 का उपयोग किया गया। इन माध्यमों में फीटल बोवाइन सीरम, प्रतिजैविक तथा हार्मोन मिलाए गए।

सफल इन–विट्रो निषेचन हेतु वीर्य प्रसंस्करण प्रोटोकॉल का मानकीकरण

संस्थान के फार्म से ताज़ा वीर्य एकत्रित किया गया तथा उसे गतिशील शुक्राणुओं के ऊपर की ओर तैरकर आने एवं मृत शुक्राणुओं तथा अन्य अवशेषों के नीचे बैठ जाने के लिए अंधेरे में कमरे के तापमान पर 1 घंटे तक रखा गया। इसके पश्चात वीर्य की ऊपरी परत से 3 मि.ली. वीर्य सावधानीपूर्वक एकत्रित किया गया तथा उसमें समान मात्रा में DPBS युक्त 0.1% BSA, 10 μg/ml जेंटामाइसिन तथा 1X Anti-Anti मिलाया गया। मिश्रण को पिपेटिंग द्वारा अच्छी तरह समरूप किया गया। इसके बाद मिश्रण को कमरे के तापमान पर 900 G. की गति से 5 मिनट तक अपकेंद्रित किया गया। प्राप्त पेलेट को DPBS युक्त 0.1% BSA, 10 μg/ml जेंटामाइसिन तथा 1X Anti-Anti से उपर्युक्त प्रक्रिया के अनुसार दो बार धोया गया। अंत में, प्राप्त पेलेट को विभाजित कर विभिन्न शुक्राणु कैपेसिटेशन माध्यमों में, प्रत्येक में 200 μl की मात्रा में, घोला गया। इन माध्यमों में 40 μl IVF हेतु Sperm Diluent को शामिल या बहिष्कृत करते हुए विभिन्न उपचार समूह तैयार किए गए।

पशु स्वास्थ्य

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : भारत, विशेषकर पूर्वोत्तर क्षेत्र में, जूनोटिक एवं सीमापार रोगों से निपटने हेतु "वन हेल्थ" कंसोर्टियम की स्थापना

एस. राजखोवा, एस. आर. पेगू, जे. डोले, एस. पॉल, आर. देब एवं वी. के. गुप्ता

प्रतिवेदन अवधि के दौरान इस परियोजना के अंतर्गत वाणिज्यिक ELISA किटों का उपयोग कर सीरोलॉजिकल स्क्रीनिंग का कार्य सफलतापूर्वक पूरा किया गया। परीक्षणों के परिणामों से यह स्पष्ट हुआ कि सभी नमूने सिस्टिसरकोसिस एवं पोर्सीन रिप्रोडक्टिव एंड रेस्पिरेटरी सिंड्रोम के प्रति नकारात्मक थे। जबकि अफ्रीकी स्वाइन फीवर के लिए 1.33%, क्रिप्टोस्पोरिडियोसिस के लिए 11.11% तथा साल्मोनेलोसिस के लिए 11.11% नमूनों में सकारात्मकता दर्ज की गई। इस प्रारंभिक स्क्रीनिंग की पुष्टि एवं विस्तार के लिए शोधकर्ताओं ने 45 रक्त नमूनों, 34 मिश्रित ऊतक नमूनों तथा 32 नासिका स्वैब नमूनों का आणविक विश्लेषण किया, जिन्हें नैदानिक रोग प्रकोप के दौरान एकत्रित किया गया था। PCR एवं RT-PCR परीक्षणों द्वारा 7 रक्त नमूनों तथा 9 ऊतक नमूनों में अफ्रीकी स्वाइन फीवर वायरस की उपस्थिति की पुष्टि की गई। इसी प्रकार, पोर्सीन रिप्रोडक्टिव एंड रेस्पिरेटरी सिंड्रोम वायरस 4 रक्त नमूनों एवं 6 ऊतक नमूनों में पाया गया। उल्लेखनीय रूप से, परीक्षण किए गए सभी नमूने जापानी इंसेफेलाइटिस वायरस तथा स्वाइन इन्फ्लुएंजा वायरस के लिए नकारात्मक पाए गए।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : SWINOSTICS – भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में शूकरों के प्रमुख रोगजनकों के निदान हेतु उन्नत डायग्नोस्टिक प्लेटफ़ॉर्म का विकास एवं प्रमाणीकरण तथा उसका व्यावसायिक उपयोग

सीमा रानी पेगू, एस. राजखोवा, राजीब देब, पी. जे. दास एवं वी. के. गुप्ता

प्रतिवेदन अवधि के दौरान इस परियोजना के अंतर्गत एक महत्वपूर्ण उपलब्धि प्राप्त हुई। मल्टीप्लेक्स PCR आधारित दो उन्नत निदान प्रौद्योगिकियों का सफलतापूर्वक व्यावसायीकरण किया गया। इनमें Piggyplex(D) ASFV, PCV & PPV Assay Kit तथा Piggyplex 0 CSF, JE & PRRS Assay Kit शामिल हैं। इन प्रौद्योगिकियों का व्यावसायिक हस्तांतरण AgrInnovate India Limited के माध्यम से किया गया तथा इनके निर्माण एवं विपणन का लाइसेंस बेंगलुरु स्थित GenesyLife Pvt. Ltd. को प्रदान किया गया। ये मल्टीप्लेक्स परीक्षण किट अफ्रीकी स्वाइन फीवर, क्लासिकल स्वाइन फीवर, पोर्सीन रिप्रोडक्टिव एंड रेस्पिरेटरी सिंड्रोम सहित शूकरों के छह प्रमुख विषाणुजनित रोगों का तेज़, संवेदनशील एवं किफायती निदान करने में सक्षम हैं। इन उन्नत डायग्नोस्टिक तकनीकों के उपयोग से रोगों की शीघ्र पहचान, सुदृढ़ निगराणी तथा समय पर नियंत्रण को बढ़ावा मिलेगा, जिससे शूकर स्वास्थ्य प्रबंधन को अधिक प्रभावी बनाया जा सकेगा।

सेवा परियोजना : पूर्वोत्तर क्षेत्र में शूकर रोगों की निगराणी एवं सर्विलांस

एस. आर. पेगू, एस. राजखोवा, एस. पॉल, जे. डोले, आर. देब एवं वी. राय

पूर्वोत्तर क्षेत्र में शूकर रोगों की निगराणी एवं सर्विलांस संबंधी सेवा परियोजना के अंतर्गत असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय एवं त्रिपुरा राज्यों में शूकरों के स्वास्थ्य एवं उत्पादकता को प्रभावित करने वाले प्रमुख विषाणुजनित एवं जीवाणुजनित रोगजनकों की निगराणी के लिए सक्रिय सर्विलांस संचालित किया गया। इस अवधि में कुल 190 शूकर सीरम नमूने एकत्रित अथवा प्राप्त किए गए तथा उन्हें प्रमुख विषाणुजनित रोगजनकों की पहचान के लिए परीक्षण किया गया। परीक्षण के परिणामों से ज्ञात हुआ कि 9 नमूने (4.74%) जापानी इंसेफेलाइटिस वायरस, 12 नमूने (7.19%) पोर्सीन सर्कोवायरस-2, 8 नमूने (4.21%) अफ्रीकी स्वाइन फीवर वायरस तथा 17 नमूने (8.95%) क्लासिकल स्वाइन फीवर वायरस के लिए सकारात्मक पाए गए। ये निष्कर्ष इस बात का संकेत देते हैं कि पूर्वोत्तर क्षेत्र में शूकरों को प्रभावित करने वाले अनेक आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण विषाणुजनित रोगजनक सक्रिय रूप से प्रसारित हो रहे हैं। इनकी नियमित निगराणी एवं समय पर पहचान क्षेत्र में प्रभावी रोग नियंत्रण एवं बेहतर शूकर स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए अत्यंत आवश्यक है।

भा.कृ.अनु.प.-नेटवर्क परियोजना : पशुओं के चुनौतीपूर्ण एवं उभरते रोगों पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना

सीमा रानी पेगू, जुवार डोले, सौविक पॉल एवं विशाल राय

इस परियोजना के अंतर्गत पूर्वोत्तर क्षेत्र के असम, अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, सिक्किम एवं मेघालय राज्यों से शूकरों के प्रमुख विषाणुजनित रोगजनकों की पहचान के लिए कुल 362 जैविक नमूने एकत्रित किए गए। इनमें 151 ऊतक नमूने, 60 रक्त नमूने, 44 सीरम नमूने, 25 नासिका स्वैब, 32 रेक्टल स्वैब तथा 50 मल नमूने शामिल थे। सभी नमूनों का विश्लेषण ELISA, PCR तथा लेटरल फ्लो असे तकनीकों द्वारा किया गया। इन परीक्षणों का उद्देश्य अफ्रीकी स्वाइन फीवर वायरस, पोर्सीन सर्कोवायरस, पोर्सीन रिप्रोडक्टिव एंड रेस्पिरेटरी सिंड्रोम वायरस, पोर्सीन पार्वोवायरस, क्लासिकल स्वाइन फीवर वायरस, जापानी इंसेफेलाइटिस वायरस तथा अन्य संबंधित शूकर विषाणुओं की उपस्थिति का पता लगाना था।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : त्रि-आयामी संवर्धन प्रणाली के विकास हेतु शूकर की मांसपेशीय स्टेम कोशिकाओं का पृथक्करण एवं अभिलक्षणन

जुवार डोले, एन. एच. मोहन, जया, राजेन्द्रन थॉमस, सौविक पॉल एवं विशाल राय

शूकर की मांसपेशीय स्टेम कोशिकाओं की पहचान एवं उनके विशिष्ट कोशिकीय मार्करों के अभिलक्षणन के उद्देश्य से संवर्धित कोशिकाओं का इम्यूनोसाइटोकेमिकल विश्लेषण Kitajima एवं सहकर्मियों (2016) द्वारा वर्णित कार्यविधि के अनुसार किया गया। संवर्धित कोशिकाओं पर Pax7 को मांसपेशीय स्टेम कोशिकाओं के विशिष्ट मार्कर के रूप में उपयोग करते हुए लाल फ्लोरोसेंट रंग से इम्यूनोस्टेनिंग की गई। साथ ही कोशिकाओं के केंद्रक की प्रतिरंजना DAPI द्वारा नीले फ्लोरोसेंट रंग में की गई। इसके उपरांत Pax7 (लाल) एवं DAPI (नीला) से अभिरंजित शूकर की मांसपेशीय स्टेम कोशिकाओं के फ्लोरोसेंट चित्र प्राप्त किए गए तथा उन्हें फेज-कॉन्ट्रास्ट माइक्रोस्कोपी से प्राप्त चित्रों के साथ संयोजित कर कोशिकाओं की पहचान एवं अभिलक्षणन का विश्लेषण किया गया।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : भारतीय पोर्सीन सर्कोवायरस आइसोलेट के विरुद्ध वायरस-लाइक पार्टिकल आधारित वैक्सीन का विकास

राजीब देब, स्वराज राजखोवा, जुवार डोले एवं हेमन्ता मैती

शूकर मॉडल में किए गए इन-विवो प्रतिरक्षण अध्ययनों से यह सिद्ध हुआ कि विकसित PCV2d वायरस-लाइक पार्टिकल वैक्सीन उम्मीदवार ने पोर्सीन सर्कोवायरस-2 के विरुद्ध विशिष्ट IgG प्रतिरक्षी प्रतिक्रिया को प्रभावी रूप से उत्पन्न किया। साथ ही, एडजुवेंट के उपयोग से यह प्रतिरक्षी प्रतिक्रिया और अधिक सशक्त हुई। प्रतिरक्षी प्रतिक्रिया की गतिशीलता का मूल्यांकन करने के लिए प्राइम-बूस्ट रणनीति अपनाई गई। इसमें पशुओं को शून्यवें माह पर प्रारंभिक प्रतिरक्षण दिया गया तथा इसके बाद या तो कम अंतराल (B_1; P_0B_1) अथवा अधिक अंतराल (B_3; P_0B_3) पर बूस्टर खुराक दी गई। समय-समय पर एकत्रित सीरम नमूनों के विश्लेषण से पता चला कि P_0B_1 समूह में PCV2-विशिष्ट IgG प्रतिरक्षी का स्तर शीघ्रता से बढ़ा तथा उसका उच्चतम स्तर भी अधिक रहा। हालांकि, समय के साथ इन प्रतिरक्षियों का स्तर अपेक्षाकृत तेजी से घट गया, जिससे यह संकेत मिला कि इस समूह में प्रतिरक्षा की अवधि अपेक्षाकृत कम रही। इसके विपरीत, P_0B_3 समूह में प्रतिरक्षी प्रतिक्रिया अधिक समय तक बनी रही, जिससे यह संकेत मिलता है कि प्राइम एवं बूस्टर के बीच अधिक अंतराल रखने से मेमोरी बी-कोशिकाओं का बेहतर परिपक्वन होता है तथा अधिक दीर्घकालिक एवं टिकाऊ प्रतिरक्षा विकसित होती है। वायरस न्यूट्रलाइजेशन परीक्षण के परिणामों ने भी कार्यात्मक प्रतिरक्षियों के विकास की पुष्टि की। PK15 कोशिकाओं में PCV2d के विरुद्ध न्यूट्रलाइजिंग गतिविधि प्रतिरक्षण के 7वें दिन अपेक्षाकृत कम थी, किंतु 14वें एवं 28वें दिन इसमें उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई। प्रतिरक्षण के 35वें एवं 42वें दिन न्यूट्रलाइजिंग प्रतिरक्षियों का स्तर सर्वाधिक पाया गया, जो यह दर्शाता है कि समय के साथ सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया का परिपक्वन एवं सुदृढ़ीकरण निरंतर होता है। समग्र रूप से, अध्ययन के परिणाम यह स्पष्ट करते हैं कि PCV2d के विरुद्ध प्रभावी एवं दीर्घकालिक प्रतिरक्षा प्राप्त करने में बूस्टर खुराक के समय की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। वर्तमान में विकसित वैक्सीन उम्मीदवार की चैलेंज स्टडी ABSL-3 प्रयोगशाला, TANUVAS, चेन्नई में प्रगति पर है।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : भारत में शूकरों के पोर्सीन सर्कोवायरस रोग के विरुद्ध बहु-सीरोटाइपिक वायरस-लाइक पार्टिकल आधारित वैक्सीन उम्मीदवारों का विकास

राजीब देब, सीमा रानी पेगू, स्वराज राजखोवा, विवेक कुमार गुप्ता, हेमन्ता मैती एवं सचिन कुमार

पोर्सीन सर्कोवायरस टाइप-2d एक उभरता हुआ जीनोटाइप है, जो शूकरों में सर्कोवायरस-जनित गंभीर रोगों से संबद्ध पाया गया है। ऐसे में प्रभावी रोग निगराणी एवं नियंत्रण के लिए मार्कर वैक्सीन उम्मीदवार का विकास अत्यंत आवश्यक है। वर्तमान अध्ययन में HSV-टैग युक्त PCV2d कैप्सिड अभिव्यक्ति संरचना का डिज़ाइन तैयार किया गया, उसका क्लोनिंग किया गया तथा कीट कोशिकाओं में अभिव्यक्त कर वायरस-लाइक पार्टिकल के निर्माण की क्षमता का अभिलक्षणन किया गया। रिकॉम्बिनेंट कैप्सिड प्रोटीन को बैकुलोवायरस अभिव्यक्ति प्रणाली की सहायता से Sf9 कोशिकाओं में सफलतापूर्वक अभिव्यक्त किया गया। यह प्रोटीन स्वत: संगठित होकर वायरस-लाइक पार्टिकल का निर्माण करने में सक्षम पाया गया। VLP के सफल निर्माण की पुष्टि वेस्टर्न ब्लॉट विश्लेषण, इन-सिलिको संरचनात्मक मॉडलिंग तथा ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी द्वारा की गई। अध्ययन के परिणाम दर्शाते

हैं कि HSV-टैग युक्त PCV2d VLP भविष्य में मार्कर वैक्सीन के एक प्रभावी उम्मीदवार के रूप में विकसित किए जाने की पर्याप्त क्षमता रखता है।

भा.कृ.अनु.प.–नेटवर्क परियोजना : मत्स्य एवं पशुधन में प्रतिजैविक प्रतिरोध पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना

राजीब देब एवं सीमा रानी पेगू

प्रतिवेदन अवधि (2024–25) के दौरान मुख्यत: असम के धेमाजी जिले से विभिन्न पशु प्रजातियों के कुल 231 नमूने एकत्रित किए गए। इनमें दूध, रेक्टल स्वैब, क्लोएकल स्वैब तथा नासिका स्वैब शामिल थे। इन नमूनों की जांच Escherichia coli (E. coli), Staphylococcus aureus तथा कोएगुलेज़-नेगेटिव स्टैफिलोकोक्की की उपस्थिति के लिए की गई। जांच के दौरान कुल 155 जीवाणु आइसोलेट प्राप्त हुए, जिनमें 95 E. coli, 32 Staphylococcus aureus तथा 28 CONS शामिल थे। E. coli का पृथक्करण सर्वाधिक रेक्टल स्वैब से हुआ, विशेष रूप से शूकर, गाय, बकरी एवं कुक्कुट से प्राप्त नमूनों में। वहीं Staphylococcus aureus तथा CONS मुख्यत: गाय के दूध एवं शूकरों के नासिका स्वैब से पृथक किए गए। इस अवधि में भैंस एवं भेड़ से कोई नमूना प्राप्त नहीं हुआ। E. coli के 95 आइसोलेट्स पर प्रतिजैविक संवेदनशीलता परीक्षण किया गया। परिणामों से पता चला कि इन आइसोलेट्स में प्रतिरोध का स्तर कुल मिलाकर कम से मध्यम था। प्रतिरोध मुख्यत: β–लैक्टम प्रतिजैविकों जैसे एमोक्सिसिलिन–क्लैवुलैनिक अम्ल, सेफ्टाज़िडीम, सेफ्ट्रियाक्सोन, सेफॉक्सिटिन, सेफपोडॉक्सिम तथा एज़्ट्रियोनाम के प्रति पाया गया। महत्वपूर्ण रूप से, सभी E. coli आइसोलेट इमिपेनेम के प्रति 100% संवेदनशील पाए गए, जिससे यह स्पष्ट हुआ कि इन नमूनों में कार्बापेनेम प्रतिरोध मौजूद नहीं था। गाय के दूध तथा गाय के रेक्टल स्वैब से प्राप्त आइसोलेट्स में अपेक्षाकृत अधिक मध्यवर्ती प्रतिरोध देखा गया, विशेषकर एज़्ट्रियोनाम एवं सेफालोस्पोरिन वर्ग की प्रतिजैविकों के प्रति। इसके विपरीत, शूकर एवं बकरी से प्राप्त E. coli आइसोलेट्स में प्रतिरोध का स्तर कम था तथा अधिकांश में मध्यवर्ती संवेदनशीलता देखी गई। वहीं कुक्कुट के क्लोएकल स्वैब से प्राप्त आइसोलेट्स लगभग सभी परीक्षण की गई प्रतिजैविकों के प्रति संवेदनशील रहे। एक्सटेंडेड स्पेक्ट्रम β–लैक्टामेज उत्पादन की फीनोटाइपिक जांच में सेफालोस्पोरिन–प्रतिरोधी E. coli के 13 आइसोलेट्स की पहचान हुई। इनमें से 19 आइसोलेट्स का ESBL उत्पादन के लिए परीक्षण किया गया। इसके बाद PCR द्वारा ESBL-संबंधित जीन की आणविक जांच की गई, किंतु दूध एवं रेक्टल नमूनों से प्राप्त किसी भी आइसोलेट में इन जीनों की उपस्थिति नहीं पाई गई। इसी प्रकार, क्विनोलोन, सल्फोनामाइड एवं टेट्रासाइक्लिन प्रतिरोध से संबंधित अन्य प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन की जांच में भी इस प्रतिवेदन वर्ष के दौरान कोई सकारात्मक परिणाम प्राप्त नहीं हुआ। गाय के दूध एवं शूकरों के नासिका स्वैब से प्राप्त Staphylococcus aureus के 32 आइसोलेट्स का भी प्रतिजैविक संवेदनशीलता परीक्षण किया गया। इनमें पेनिसिलिन–त एवं सेफॉक्सिटिन के प्रति उच्च स्तर का प्रतिरोध पाया गया, विशेष रूप से शूकरों के नासिका आइसोलेट्स में। इसके विपरीत, सभी आइसोलेट लाइनज़ोलिड, एरिथ्रोमाइसिन तथा ट्राइमेथोप्रिम–सल्फामेथॉक्साज़ोल के प्रति पूर्णत: संवेदनशील पाए गए। सेफॉक्सिटिन डिस्क डिफ्यूज़न विधि द्वारा किए गए फीनोटाइपिक परीक्षण में 19 संभावित मेथिसिलिन–प्रतिरोधी Staphylococcus aureus (MRSA) आइसोलेट्स की पहचान हुई। इसके पश्चात PCR द्वारा आणविक पुष्टि करने पर 11 आइसोलेट्स में mecA जीन की उपस्थिति पाई गई, जिनमें 4 आइसोलेट गाय के दूध तथा 7 आइसोलेट शूकरों के नासिका स्वैब से प्राप्त हुए थे। किसी भी आइसोलेट में mecC जीन की उपस्थिति नहीं मिली। कुल 28 CONS आइसोलेट्स का भी विश्लेषण किया गया। इनमें प्रतिजैविक प्रतिरोध का स्तर सामान्यत: कम पाया गया तथा केवल कुछ आइसोलेट्स में पेनिसिलिन–G के प्रति प्रतिरोध देखा गया। सभी CONS आइसोलेट लाइनज़ोलिड, एरिथ्रोमाइसिन, क्लोरैमफेनिकोल एवं टेट्रासाइक्लिन के प्रति संवेदनशील रहे। मेथिसिलिन–प्रतिरोधी CONS (MR-CONS) की फीनोटाइपिक एवं आणविक जांच में कोई भी सेफॉक्सिटिन–प्रतिरोधी CONS नहीं पाया गया तथा किसी भी आइसोलेट में mecA अथवा mecC जीन की उपस्थिति दर्ज नहीं की गई।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : शूकरों के परजीवियों का आणविक अभिलक्षणन

सौविक पॉल, जे. डोले, पी. जे. दास, विशाल राय एवं जया

Ascaris suum शूकरों में पाया जाने वाला सबसे सामान्य जठरांत्रीय सूत्रकृमि है, जिसकी संक्रमण दर भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में 60% तक दर्ज की गई है। शूकरों की आंतों में वयस्क कृमियों की उपस्थिति विशेष रूप से कम आयु के शूकरों की वृद्धि दर को गंभीर रूप से प्रभावित करती है, जिसके परिणामस्वरूप पशुपालकों को उल्लेखनीय आर्थिक हानि उठानी पड़ती है। अध्ययन के लिए Ascaris suum के कृमि नमूने पूर्वोत्तर भारत के विभिन्न राज्यों के अनेक बाजारों एवं वध स्थलों से एकत्रित किए गए। सभी एकत्रित कृमियों को सामान्य लवणीय घोल से सावधानीपूर्वक धोया गया। इसके बाद उनकी आकारिकी विशेषताओं के आधार पर प्रारंभिक पहचान की गई तथा आगे के अध्ययन के लिए उन्हें 70% एथेनॉल में संरक्षित किया गया। Ascaris suum का आणविक अभिलक्षणन बहुरूपी आणविक मार्करों का उपयोग करके किया गया। इसके अंतर्गत नाभिकीय राइबोसोमल इंटरनल ट्रांसक्राइब्ड स्पेसर तथा माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम के जीन—साइटोक्रोम c ऑक्सीडेज सबयूनिट-1, साइटोक्रोम c ऑक्सीडेज सबयूनिट-2 (COX2) तथा NADH डिहाइड्रोजनेज़ सबयूनिट-1 (NAD1)—का उपयोग किया गया।

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : पॉर्सीन पार्वोवायरस के सीरोनिदान हेतु पुर्नसंयोजित VP2 प्रोटीन आधारित अप्रत्यक्ष ELISA का विकास

विशाल राय, जुवार डोले, सीमा रानी पेगू

वर्तमान प्रतिवेदन अवधि के दौरान पॉर्सीन पार्वोवायरस के सीरोनिदान हेतु पुर्नसंयोजित VP2 प्रोटीन आधारित अप्रत्यक्ष ELISA के विकास की दिशा में महत्वपूर्ण प्रगति की गई। पूर्व में किए गए कार्य की निरंतरता में, पहले प्रवर्धित किए गए PPV VP2 जीन के N-टर्मिनल खंड को pET-28 अभिव्यक्ति वेक्टर में सफलतापूर्वक क्लोन किया गया। किंतु सफल क्लोनिंग के बावजूद पुर्नसंयोजित प्रोटीन की अभिव्यक्ति प्राप्त नहीं हो सकी। इस समस्या के समाधान हेतु VP2 जीन का विस्तृत जैव-सूचनात्मक विश्लेषण किया गया। एपिटोप पूर्वानुमान एवं अनुक्रम विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि VP2 प्रोटीन के अधिकांश प्रतिरक्षात्मक दृष्टि से महत्वपूर्ण एपिटोप मुख्यत: इसके C-टर्मिनल क्षेत्र में स्थित हैं।

इन निष्कर्षों के आधार पर VP2 जीन के C-टर्मिनल खंड का जीन-संश्लेषण कराया गया तथा इसके बाद इसे pET-28a(+) अभिव्यक्ति वेक्टर में क्लोन किया गया। प्रतिबंध एंजाइम द्वारा पाचन एवं न्यूक्लियोटाइड अनुक्रमण के माध्यम से क्लोन किए गए खंड की सही अभिविन्यास तथा अखंडता की पुष्टि की गई। इसके उपरांत, पुर्नसंयोजित कंस्ट्रक्ट को प्रोटीन अभिव्यक्ति के लिए OverE&press™ E. coli C41 (DE3) सक्षम कोशिकाओं में रूपांतरित किया गया। पुर्नसंयोजित C-टर्मिनल VP2 प्रोटीन की अभिव्यक्ति की पुष्टि SDS-PAGE विश्लेषण द्वारा की गई तथा anti-His tag प्रतिपिंडों का उपयोग करते हुए Western blotting के माध्यम से इसकी प्रतिरक्षीय अभिक्रियाशीलता का सत्यापन किया गया। घुलनशीलता विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि पुर्नसंयोजित प्रोटीन मुख्यत: अघुलनशील अंश में अभिव्यक्त हो रहा था। परिणामस्वरूप, imidazole का उपयोग करते हुए प्राकृतिक परिस्थितियों में इस प्रोटीन का शुद्धिकरण संभव नहीं हो सका। पुर्नसंयोजित प्रोटीन की घुलनशील अभिव्यक्ति प्राप्त करने के लिए प्रेरण की विभिन्न परिस्थितियों का अनुकूलन किया गया। इसके अंतर्गत ऊष्मायन तापमान, IPTG की सांद्रता तथा प्रेरण के पश्चात ऊष्मायन अवधि जैसे मापदंडों में परिवर्तन कर अनेक प्रयास किए गए। तथापि, इन सभी अनुकूलन प्रयासों के बावजूद प्रोटीन की अभिव्यक्ति मुख्यत: अघुलनशील अंश में ही बनी रही।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : पूर्वोत्तर भारत में शूकरों में स्वाइन इन्फ्लुएंजा का सीरोलॉजिकल एवं आणविक सर्वेक्षण तथा समुदाय की जानकारी, दृष्टिकोण एवं व्यवहार अध्ययन के माध्यम से सामुदायिक जागरूकता का आकलन

विशाल राय, स्वराज राजखोवा, वी. के. गुप्ता

स्वाइन इन्फ्लुएंजा शूकरों का एक तीव्र एवं अत्यधिक संक्रामक श्वसन संबंधी विषाणुजनित रोग है, जो इन्फ्लुएंजा ए विषाणुओं के कारण होता है। इस रोग में संक्रमण की दर अत्यधिक होती है तथा वृद्धि दर में कमी, चारे के कम उपयोगी रूपांतरण और द्वितीयक संक्रमणों के प्रति बढ़ी हुई संवेदनशीलता के कारण पशुपालकों को उल्लेखनीय आर्थिक हानि उठानी पड़ती है। विशेष रूप से, शूकर एवियन (पक्षी), मानव एवं स्वाइन मूल के इन्फ्लुएंजा विषाणुओं के लिए संभावित "मिक्सिंग वेसल" के रूप में कार्य करते हैं। इनके शरीर में विभिन्न स्रोतों के इन्फ्लुएंजा विषाणु आनुवंशिक पुनर्विन्यास कर सकते हैं, जिससे नए विषाणु उपभेद उत्पन्न होने की संभावना रहती है। ऐसे नए उपभेद पशुओं से मनुष्यों में फैलने तथा महामारी का कारण बनने की क्षमता रखते हैं। भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में शूकर पालन ग्रामीण एवं जनजातीय समुदायों की आजीविका का एक महत्वपूर्ण आधार है तथा यह मुख्यत: बैकयार्ड एवं अर्द्ध-सघन पालन प्रणालियों के अंतर्गत किया जाता है। यह परिस्थिति इन्फ्लुएंजा विषाणु के संचरण के लिए एक विशिष्ट पारिस्थितिक संपर्क क्षेत्र प्रदान करती है। इसके बावजूद, इस क्षेत्र के शूकरों में स्वाइन इन्फ्लुएंजा की सीरोलॉजिकल एवं आणविक व्यापकता से संबंधित व्यवस्थित वैज्ञानिक जानकारी अत्यंत सीमित है। इसके अतिरिक्त, शूकर पालक समुदायों में इस रोग के प्रति अपर्याप्त जागरूकता तथा जैव-सुरक्षा उपायों का सीमित पालन भी विषाणु के मौन संचरण एवं प्रसार में योगदान दे सकता है। इसी परिप्रेक्ष्य में, इस परियोजना का उद्देश्य पूर्वोत्तर भारत में स्वाइन इन्फ्लुएंजा के संबंध में सीरोलॉजिकल एवं आणविक निगराणी के माध्यम से व्यापक महामारी विज्ञान संबंधी जानकारी एकत्र करना है। साथ ही, शूकर पालक समुदायों की जानकारी, दृष्टिकोण एवं व्यवहार का आकलन कर वैज्ञानिक साक्ष्यों पर आधारित रोग नियंत्रण रणनीतियों तथा जनस्वास्थ्य तैयारी को सुदृढ़ बनाने में सहयोग प्रदान करना है।

पशु पोषण

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : पिगलेट्स की उत्पादकता में सुधार हेतु नैनो जिंक अनुपूरक का विकास, अभिलक्षणन एवं प्रमाणीकरण

लोकेशा ई., मीरा के., एस. आर. पेगू एवं आर. थॉमस

ताज़ी एकत्रित नीम की पत्तियों को आसुत जल से अच्छी तरह धोकर कमरे के तापमान पर सुखाया गया। इसके बाद सूखी पत्तियों से विभिन्न सांद्रताओं (2%, 5%, 10%, 15% एवं 30%) के पादप अर्क तैयार किए गए। इन अर्कों का उपयोग जिंक ऑक्साइड नैनोकणों के हरित संश्लेषण के लिए किया गया। नैनोकणों के संश्लेषण हेतु 0.1 रूजिंक नाइट्रेट विलयन को नीम पत्ती के अर्क के साथ मिलाया गया तथा मिश्रण का pH क्रमश: 9 एवं 12 पर समायोजित किया गया। अभिक्रिया के दौरान बने अवक्षेप को एकत्रित कर सुखाया गया तथा बाद में मफल भट्ठी में कैल्सिनेशन करके ZnO नैनोकण प्राप्त किए गए। प्राप्त नैनोकणों को आसुत जल में फैलाकर यूवी-दृश्य अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा उनका अभिलक्षणन किया गया। इसके अतिरिक्त, डायनेमिक लाइट स्कैटरिंग तकनीक की सहायता से नैनोकणों के कण आकार वितरण तथा ज़ीटा विभव का निर्धारण किया गया। हरित संश्लेषण के अतिरिक्त, ZnO नैनोकणों के निर्माण के लिए रासायनिक संश्लेषण विधि का भी उपयोग किया गया। इस विधि में 0.5 रूजिंक नाइट्रेट विलयन को प्रारंभिक अभिकारक के रूप में प्रयोग किया गया। नैनोकणों की स्थिरता बनाए रखने के लिए 1त्न कार्बोक्सीमेथिल सेलूलोज को स्थिरीकारक के रूप में मिलाया गया तथा नियंत्रित अवक्षेपण सुनिश्चित करने के लिए 1 रूसोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन को निरंतर हिलाते हुए बूंद-बूंद करके अभिक्रिया मिश्रण में मिलाया गया। सोडियम हाइड्रॉक्साइड के पूर्णत: मिल जाने के बाद भी कुछ समय तक मिश्रण को लगातार हिलाया गया, जिससे अभिक्रिया समान रूप से संपन्न हो सके। तत्पश्चात बने अवक्षेप को सेंट्रीफ्यूज द्वारा पृथक किया गया, सुखाया गया तथा आगे के अभिलक्षणन के लिए कैल्सिनेशन किया गया। दोनों संश्लेषण विधियों से प्राप्त परिणामों की तुलना की गई। उपज तथा कण आकार के आधार पर यह पाया गया कि रासायनिक विधि से संश्लेषित ZnO नैनोकणों

का औसत कण व्यास 90.4 नैनोमीटर था। इसलिए इन्हें पशुओं में इन विवो परीक्षणों के लिए चयनित किया गया।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : स्वदेशी शूकरों से प्राप्त नवीन स्वदेशज प्रोबायोटिक जीवाणुओं का प्रतिजैविक वृद्धि प्रवर्धकों के सतत विकृप के रूप में विकास

लोकेशा ई., विशाल राय एवं वी. के. गुप्ता

प्रतिजैविक वृद्धि प्रवर्धकों के संभावित एवं टिकाऊ विकृप के रूप में स्वदेशज प्रोबायोटिक जीवाणुओं को पृथक करने के उद्देश्य से डूम एवं घुंगरू नस्ल के स्वदेशी पिगलेट्स से, दूध छुड़ाने के समय के आसपास, मलाशय से मल के नमूने पूर्णतः निष्फल परिस्थितियों में एकत्र किए गए। एकत्रित नमूनों को निष्फल शारीरिक लवण में समरूप किया गया, तत्पश्चात उनका क्रमिक तनुकरण किया गया तथा लैक्टिक अम्ल जीवाणुओं के चयनात्मक पृथक्करण हेतु MRS एगर माध्यम पर स्प्रेड-प्लेट विधि द्वारा संवर्धित किया गया। प्लेटों को 37°C पर 24 घंटे तक ऊष्मायित किया गया। प्राप्त विभिन्न कॉलोनियों को बार-बार स्ट्रिकिंग द्वारा शुद्ध किया गया तथा उनका प्रारंभिक अभिलक्षणन ग्राम धुंधलन, कैटालेज़ परीक्षण एवं वैनकोमाइसिन प्रतिरोध परीक्षण के माध्यम से किया गया। जो आइसोलेट्स ग्राम-पॉजिटिव, कैटालेज़-नेगेटिव तथा वैनकोमाइसिन-प्रतिरोधी पाए गए, उन्हें 50% ग्लिसरॉल युक्त MRS ब्रॉथ में −20°C पर संरक्षित किया गया। इन आइसोलेट्स की आणविक पहचान के लिए जीनोमिक DNA का निष्कर्षण किया गया। इसके पश्चात वंश-विशिष्ट प्राइमरों का उपयोग करके 16S rRNA जीन का प्रवर्धन किया गया तथा प्राप्त उत्पादों की पुष्टि 2% एगरोज़ जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस द्वारा की गई। पुष्टि किए गए आइसोलेट्स का प्रोबायोटिक क्षमता के मूल्यांकन हेतु अम्ल सहनशीलता परीक्षण किया गया।

पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : मांस की ताजगी का पता लगाने हेतु पॉइंट-ऑफ-केयर वर्णमितीय विधि का विकास

आर. थॉमस, जे. डोले एवं वी. के. गुप्ता

मांस की ताजगी का आकलन सामान्यतः सूक्ष्मजीवों की संख्या के आधार पर किया जाता है। किंतु जीवाणुओं की वृद्धि के लिए आवश्यक ऊष्मायन अवधि के कारण यह विधि अपेक्षाकृत समय-साध्य होती है। मांस की ताजगी में कमी मुख्यतः सूक्ष्मजीवों की गतिविधियों, रासायनिक परिवर्तनों, अवशेष संदूषण, तथा वधोपरांत होने वाली जैव-रासायनिक प्रक्रियाओं, जैसे ग्लाइकोलाइसिस, प्रोटियोलाइसिस एवं लिपोलाइसिस के कारण होती है। मांस की गुणवत्ता के मूल्यांकन के लिए प्रचलित पारंपरिक तकनीकें, जिनमें रोगजनकों, अवशेषों तथा संदूषकों का पता लगाना शामिल है, यद्यपि प्रभावी हैं, लेकिन वे सामान्यतः अधिक खर्चीली, समय लेने वाली तथा उन्नत उपकरणों और प्रशिक्षित विशेषज्ञों पर निर्भर होती हैं।

इसके विपरीत, पॉइंट-ऑफ-केयर पहचान विधियाँ त्वरित, किफायती तथा पोर्टेबल विकृप प्रदान करती हैं, जिनमें उच्च विशिष्टता और उपयोग में सरलता होती है। वर्तमान अध्ययन में ATP के अपघटन उत्पादों को लक्ष्य बनाते हुए ABTS एवं TMB रंगकों का उपयोग करके मांस की ताजगी का आकलन करने हेतु एक वर्णमितीय पॉइंट-ऑफ-केयर विधि विकसित की गई। इस अध्ययन के अंतर्गत विद्युतीय तथा परकशन विधि से स्तब्ध किए गए शूकरों की विभिन्न मांसपेशियों, जैसे लॉन्गिसिमस डॉर्सी, प्सोआस मेजर, बाइसेप्स फेमोरिस, ट्रेपेज़ियस तथा ट्राइसेप्स ब्रैकिआई का विश्लेषण किया गया। इन मांसपेशियों में मांस की गुणवत्ता से संबंधित प्रमुख भौतिक-रासायनिक मानकों, जैसे pH, सार्कोमियर लंबाई, ड्रिप लॉस, रंग तथा ATP सांद्रता का मूल्यांकन किया गया।

ABTS को हॉर्सरैडिश पेरॉक्सीडेज एंजाइम की उपस्थिति में हाइड्रोजन पेरॉक्साइड (H_2O_2) द्वारा ऑक्सीकरण किया जाता है, जिससे $ABTS^{\bullet+}$ रेडिकल कैटायन बनता है, जिसका रंग गहरा हरा होता है। अध्ययन में यह पाया गया कि 25 mM ABTS ने

HRP एंजाइम की उपस्थिति में H_2O_2 के साथ अभिक्रिया कर द्रव तथा पेपर–आधारित दोनों माध्यमों में 5 μM तक की H_2O_2 सांद्रता पर स्पष्ट हरा रंग उत्पन्न किया। जब H_2O_2 मिलाए गए मांस रस के साथ इसका परीक्षण किया गया, तब 250 μM तक की H_2O_2 सांद्रता पर भी विलयन में हरा रंग दिखाई दिया। किंतु बिना H_2O_2 मिलाए गए मांस रस के साथ परीक्षण करने पर किसी भी प्रकार का रंग परिवर्तन नहीं देखा गया। अतः इस अध्ययन में ABTS डाई का आगे उपयोग नहीं किया गया।

बाह्य वित्तपोषित परियोजना : असम की मिसिंग एवं बोडो जनजातीय महिलाओं के आर्थिक सशक्तिकरण हेतु शूकर मूल्य शृंखला में प्रौद्योगिकी हस्तक्षेपों के माध्यम से विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार हब की स्थापना

आर. थॉमस, जे. डोले एवं वी. के. गुप्ता

भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा SEED–Tribal Sub Plan के अंतर्गत प्रारंभ की गई विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार हब पहल का उद्देश्य अनुसूचित जनजाति समुदायों के समक्ष विद्यमान दीर्घकालिक संरचनात्मक असमानताओं का समाधान विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के लक्षित उपयोग के माध्यम से करना है। जनजातीय समुदायों की आजीविका में महिलाओं की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है, विशेषकर पशुपालन, विशेष रूप से शूकर पालन, में वे प्रमुख योगदानकर्ता होती हैं। इसके बावजूद, वर्तमान बाज़ार व्यवस्था में उनके योगदान को अपेक्षित मान्यता एवं आर्थिक प्रतिफल प्राप्त नहीं हो पाता। इस संदर्भ में स्त्रद्ध हब मॉडल ने अनुसंधान, प्रौद्योगिकी परिष्करण, विस्तार सेवाओं तथा उद्यम विकास को एकीकृत रूप से संचालित करने के लिए एक प्रभावी संस्थागत तंत्र उपलब्ध कराया। इसी दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुए इस परियोजना की परिकृपना केवल एक स्वतंत्र विकासात्मक गतिविधि के रूप में नहीं, बल्कि शूकर मूल्य शृंखला को समग्र रूप से सुदृढ़ करने वाली एक व्यापक एवं प्रणाली–आधारित पहल के रूप में की गई। इस परियोजना में मिसिंग एवं बोडो जनजातीय महिलाओं को प्रमुख हितधारक तथा प्रत्यक्ष लाभार्थी के रूप में केंद्र में रखा गया है, ताकि प्रौद्योगिकी आधारित हस्तक्षेपों के माध्यम से उनके आर्थिक सशक्तिकरण एवं आजीविका संवर्धन को बढ़ावा दिया जा सके।

परियोजना के अंतर्गत संचालित सभी अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी विकास गतिविधियों का संस्थागत संचालन भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में किया गया, जिसने STI केंद्रीय हब के रूप में कार्य किया। शूकर अनुसंधान के क्षेत्र में संस्थान की विशिष्ट विशेषज्ञता, अत्याधुनिक प्रयोगशाला सुविधाएँ तथा प्रशिक्षित वैज्ञानिक जनशक्ति ने शूकर मूल्य शृंखला के विभिन्न चरणों से संबंधित प्रौद्योगिकियों के विकास एवं परिष्करण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। ICAR–NRCP द्वारा अपनाई गई अनुसंधान कार्यप्रणाली अनुप्रयुक्त विज्ञान पर आधारित थी। इस दृष्टिकोण के अंतर्गत प्रयोगशाला–आधारित अनुसंधान को पायलट स्तर पर सत्यापन तथा क्षेत्रीय परिस्थितियों में अनुकूलन के साथ निकटता से जोड़ा गया। किसी भी प्रौद्योगिकी को अंतिम रूप देने से पहले उसकी व्यावहारिकता, सुरक्षा तथा उपयोगिता का मूल्यांकन लाभार्थियों की वास्तविक परिस्थितियों का प्रतिनिधित्व करने वाले वातावरण में किया गया। इस कार्यप्रणाली ने यह सुनिश्चित किया कि विकसित अनुसंधान निष्कर्ष एवं प्रौद्योगिकियाँ केवल सैद्धांतिक अवधारणाओं तक सीमित न रहें, बल्कि वे व्यवहारिक, उपयोगी तथा लाभार्थियों के लिए प्रभावी रूप से लागू किए जा सकें।

FoSaRiCa (फूड सेफ्टी रिस्क कैलकुलेटर) : indPOtrace प्लेटफ़ॉर्म को केवल खाद्य उत्पादों की ट्रेसबिलिटी तक सीमित न रखते हुए, विभिन्न हितधारकों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर अनेक नवीन सुविधाओं के साथ विकसित किया गया है। इनमें से एक महत्वपूर्ण सुविधा "फूड सेफ्टी रिस्क कैलकुलेटर" है। यह एक व्यावहारिक उपकरण है, जिसे विशेष रूप से खाद्य सुरक्षा अधिकारियों, शोधकर्ताओं तथा गुणवत्ता नियंत्रण से जुड़े विशेषज्ञों के लिए विकसित किया गया है। इसके माध्यम से वैज्ञानिक मानकों के आधार पर विभिन्न खाद्य पदार्थों से जुड़े संभावित खाद्य सुरक्षा जोखिमों का आकलन एवं प्रबंधन किया जा सकता है।

Opti-PigRation 1.0 : इस प्लेटफ़ॉर्म में सम्मिलित एक अन्य उपयोगी मॉड्यूल "Opti-PigRation 1.0" है, जिसे विशेष

रूप से शूकर पालकों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है। यह एक किसान–अनुकूल उपकरण है, जिसके माध्यम से किसान अपने शूकरों को दिए जाने वाले आहार में ऊर्जा एवं प्रोटीन के स्तर का सरलता से अनुमान लगा सकते हैं। किसान केवल आहार में प्रयुक्त विभिन्न अवयवों के प्रकार एवं उनकी मात्रा दर्ज करके यह जान सकते हैं कि दिया जा रहा आहार पोषण की दृष्टि से पर्याप्त है या नहीं। इस प्रकार, उन्हें प्रत्येक बार महंगी एवं समय–साध्य प्रयोगशाला जांच पर पूर्णतः निर्भर रहने की आवश्यकता नहीं पड़ती।

प्रसार शिक्षा

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : शूकर पालन क्षेत्र में सहभागितापूर्ण ग्रामीण मूल्यांकन के माध्यम से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण मॉडल का विकास

प्रियजॉय कर, पी. जे. दास, के. डे, एन. एम. अट्टूपुरम एवं एस. जयचित्रा देवी

इस परियोजना का उद्देश्य उन प्रमुख कारकों का अध्ययन करना है जो पशुपालकों को नई पशुधन प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए प्रेरित करते हैं, साथ ही उन प्रमुख बाधाओं की पहचान करना भी है जो इन प्रौद्योगिकियों के प्रभावी प्रसार एवं अंगीकरण की गति को धीमा करती हैं। परियोजना का मुख्य फोकस पशुधन प्रौद्योगिकी अंगीकरण की प्रक्रिया में विद्यमान सामान्य अंतरालों की पहचान कर उन्हें दूर करने के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी हस्तांतरण मॉडल विकसित करना है। आर्थिक लाभों के मूल्यांकन के अतिरिक्त, इस अध्ययन में इन प्रौद्योगिकियों के सामाजिक तथा विकासात्मक प्रभावों का भी व्यापक आकलन किया जाएगा, ताकि उनके समग्र प्रभाव को समझा जा सके। इसके साथ ही, विभिन्न राज्यों के प्रमुख हितधारकों के साथ विस्तृत विचार–विमर्श एवं परामर्श के आधार पर प्रत्येक राज्य की आवश्यकताओं एवं परिस्थितियों के अनुरूप सबसे उपयुक्त एवं प्रासंगिक प्रौद्योगिकियों की भी पहचान की गई है।

प्रौद्योगिकी क्षेत्रों का सामाजिक एवं आर्थिक मूल्यांकन :

प्रसंस्करण एवं विपणन : प्रसंस्करण एवं विपणन की वर्तमान स्थिति से यह स्पष्ट होता है कि शहरी एवं ग्रामीण जिलों के बीच उल्लेखनीय अंतर विद्यमान है। शहरी क्षेत्रों में व्यापार की मात्रा अधिक होने के साथ–साथ मूल्य संवर्धित उत्पादों की मांग भी लगातार बढ़ रही है। यद्यपि सभी क्षेत्रों में ताज़ा पोर्क उपभोक्ताओं की पहली पसंद बना हुआ है, फिर भी सॉसेज जैसे प्रसंस्कृत उत्पादों की ग्रामीण क्षेत्रों में स्वीकार्यता अभी धीमी है और इनका बाजार हिस्सा केवल 2–3% तक सीमित है, जिसका प्रमुख कारण इन उत्पादों की सीमित उपलब्धता है। आपूर्ति श्रृंखला में भी अनेक चुनौतियाँ विद्यमान हैं। मांस प्रसंस्करण हेतु आवश्यक आधारभूत संरचना तथा मांस स्वच्छता की व्यवस्थाएँ अधिकांश स्थानों पर अपर्याप्त हैं तथा निर्धारित मानकों का पालन केवल 7–8% मामलों में ही किया जाता है। उपभोक्ता वरीयता संबंधी अध्ययनों से यह भी ज्ञात हुआ कि स्वदेशी शूकर नस्लों से प्राप्त पोर्क के लिए एक विशिष्ट बाजार उपलब्ध है। विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में ऐसे मांस को अधिक पसंद किया जाता है तथा इसके लिए उपभोक्ता अपेक्षाकृत अधिक मूल्य चुकाने के लिए भी तैयार रहते हैं।

पूर्वोत्तर भारत में शूकर उत्पादन का आर्थिक मूल्यांकन : पूर्वोत्तर भारत के विभिन्न राज्यों में शूकर उत्पादन की अर्थव्यवस्था के तुलनात्मक विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि पशु आहार पर होने वाला व्यय सभी राज्यों में उत्पादन लागत का सबसे बड़ा घटक है। सामान्यतः कुल उत्पादन लागत का 60–70% अथवा उससे अधिक भाग केवल आहार पर व्यय होता है। इससे स्पष्ट होता है कि आहार की उपलब्धता, उसकी कीमतों में उतार–चढ़ाव तथा स्थानीय आहार संसाधनों के उपयोग का क्षेत्र की लाभप्रदता पर अत्यंत महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। असम, मेघालय एवं मिजोरम जैसे राज्यों में भी यही प्रवृत्ति स्पष्ट रूप से देखी गई, जहाँ उत्पादन लागत में सबसे बड़ा योगदान आहार का रहा, जबकि इसके बाद श्रम एवं आवास पर होने वाला व्यय प्रमुख रहा। बाहरी स्रोतों से खरीदे गए आहार पर अत्यधिक निर्भरता यह दर्शाती है कि उत्पादन लागत कम करने के लिए क्षेत्र–विशिष्ट आहार नवाचारों की आवश्यकता है। इसके अंतर्गत स्थानीय आहार संसाधनों का अधिकतम उपयोग, सामुदायिक आहार मिलों की स्थापना तथा उन्नत

आहार प्रबंधन जैसी रणनीतियाँ विशेष रूप से उपयोगी हो सकती हैं। लाभप्रदता के संकेतकों में राज्यों के बीच उल्लेखनीय भिन्नता देखी गई, जो बाजार तक पहुँच, उत्पादन का स्तर, आदानों की उपलब्धता तथा संस्थागत सहयोग में अंतर को दर्शाती है। असम में लाभ–लागत अनुपात 1.8–2.0 के बीच पाया गया, जो अपेक्षाकृत कुशल उत्पादन प्रणाली तथा अनुकूल विपणन व्यवस्था का संकेत देता है। वहीं मेघालय में 10+1 मॉडल के अंतर्गत प्रति प्रजनन मादा (so2) लगभग ₹23,679 का शुद्ध लाभ प्राप्त हुआ, जो विशेष रूप से स्थानीय संसाधनों का उपयोग करने वाले लघु एवं सीमांत शूकर पालकों के लिए इस प्रणाली की आर्थिक व्यवहार्यता एवं लाभप्रदता को दर्शाता है।

सेवा परियोजना : वैज्ञानिक शूकर पालन पर ई–लर्निंग ज्ञान सामग्री का विकास

प्रियजॉय कर, नितिन एम. अट्टूपुरम एवं एस. जयचित्रा देवी

इस परियोजना का उद्देश्य डिजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए शूकर पालन क्षेत्र की प्रमुख चुनौतियों का समाधान करना, वैज्ञानिक जानकारी का प्रभावी प्रसार करना, सतत (सस्टेनेबल) उत्पादन पद्धतियों को बढ़ावा देना तथा शूकर पालकों की क्षमता का सुदृढ़ीकरण करना है। यह परियोजना पशुधन क्षेत्र के आधुनिकीकरण को प्रोत्साहित करने के साथ–साथ शूकर पालन की दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित करने की दिशा में भी महत्वपूर्ण योगदान देती है। इस पहल के अंतर्गत डिजिटल शिक्षण सामग्री एवं ई–लर्निंग ज्ञान संसाधनों का विकास किया जा रहा है, जिससे वैज्ञानिक जानकारी का तीव्र एवं व्यापक स्तर पर प्रसार संभव हो सके। इसके माध्यम से शूकर पालकों के बीच विद्यमान ज्ञान संबंधी अंतराल को कम करने तथा उन्हें नवीनतम वैज्ञानिक तकनीकों एवं प्रबंधन संबंधी अद्यतन जानकारी उपलब्ध कराने का प्रयास किया जा रहा है। ये ई–लर्निंग संसाधन विभिन्न डिजिटल उपकरणों (जैसे मोबाइल फोन, टैबलेट एवं कंप्यूटर) के माध्यम से कहीं से भी आसानी से प्राप्त किए जा सकते हैं। परिणामस्वरूप, दूरस्थ एवं वंचित क्षेत्रों में रहने वाले शूकर पालक भी इन संसाधनों का लाभ उठाकर वैज्ञानिक शूकर पालन संबंधी अद्यतन जानकारी एवं प्रशिक्षण प्राप्त कर सकते हैं।

अंतर-संस्थागत परियोजना : असम में पिग सीड विलेज का विकास (भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज़्जतनगर, उत्तर प्रदेश के सहयोग से)

प्रियजॉय कर, चंद्रकांत जाना एवं हितु चौधरी

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी ने भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज़्जतनगर तथा कृषि विज्ञान केंद्र, गोलपाड़ा, असम के सहयोग से सीड विलेज कार्यक्रम के अंतर्गत दिसंबर 2024, जनवरी 2025 तथा जून 2025 के दौरान प्रशिक्षण कार्यक्रमों की एक श्रृंखला का सफलतापूर्वक आयोजन किया। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों का मुख्य उद्देश्य गुणवत्तायुक्त पिगलेट उत्पादन के संबंध में प्रगतिशील शूकर पालकों के ज्ञान एवं तकनीकी दक्षता का विकास करना था।

प्रशिक्षण मॉड्यूल में निम्नलिखित छह प्रमुख विषयों को शामिल किया गया :

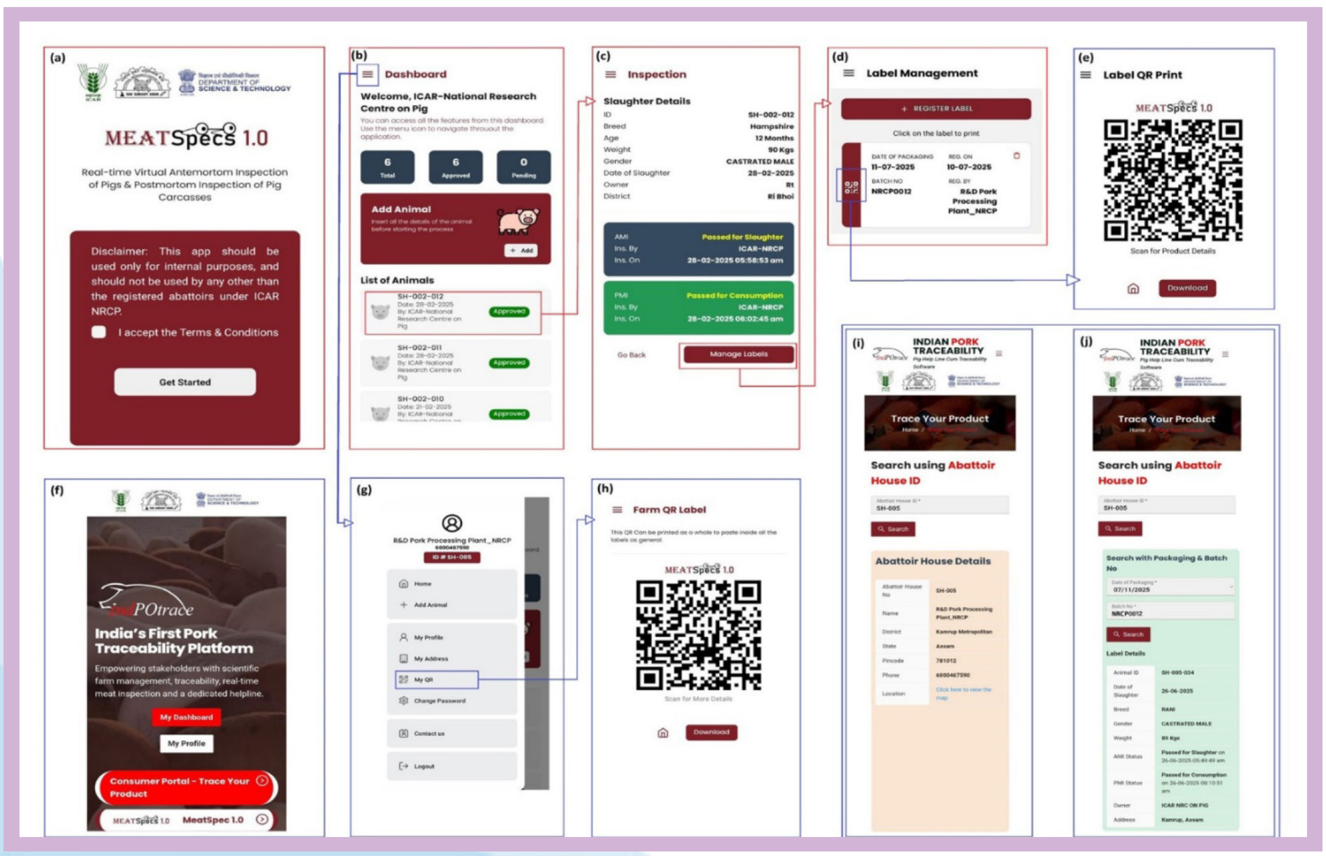
- उन्नत शूकर नस्लें
- आवास प्रबंधन
- आहार एवं पोषण प्रबंधन
- प्रजनन योजना
- शूकरों के प्रमुख रोग
- जैव–सुरक्षा उपाय

कंप्यूटर अनुप्रयोग एवं सूचना प्रौद्योगिकी

संस्थान वित्तपोषित परियोजना : शूकरों की विभिन्न श्रेणियों के लिए छवि आधारित वृद्धि दर आकलन एल्गोरिदम का अभिकृपन एवं विकास

सलाम जयचित्रा देवी, के.एस.एम. सिंह, आर. इस्लाम, सुनील कुमार एवं जे. डोले

शूकरों के ऊपरी दृश्य से शरीर क्षेत्र के विभाजन हेतु मॉडल का विकास : शूकरों की वृद्धि दर का सटीक आकलन करने के लिए जटिल फार्म पृष्ठभूमि से शूकरके शरीर को सही ढंग से पृथक करना अत्यंत आवश्यक है। इसी उद्देश्य से छवि आधारित, बिना किसी प्रत्यक्ष संपर्क के शूकरों की वृद्धि एवं शरीर भार का अनुमान लगाने हेतु डीप लर्निंग आधारित एक व्यापक सेगमेंटेशन पाइपलाइन विकसित की गई। इस कार्य के अंतर्गत सर्वप्रथम व्यवस्थित रूप से डेटासेट तैयार किया गया तथा उसका एनोटेशन किया गया। नियंत्रित परिस्थितियों तथा विभिन्न फार्मों से प्राप्त शूकरों की छवियों का YOLO प्रारूप पॉलीगॉन मास्क का उपयोग करके मैन्युअल रूप से एनोटेशन किया गया, जिससे शूकर के शरीर की सीमाओं का पिक्सेल-स्तरीय सटीक निरूपण सुनिश्चित किया जा सके। एनोटेट किए गए डेटासेट को प्रशिक्षण, सत्यापन तथा परीक्षण उपसमूहों में विभाजित किया गया। इसके बाद मॉडल की विभिन्न परिस्थितियों में बेहतर कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए छवियों का आकार परिवर्तन, सामान्यीकरण तथा डेटा ऑगमेंटेशन जैसी पूर्व-प्रसंस्करण प्रक्रियाएँ अपनाई गईं, जिससे शूकरों की विभिन्न मुद्राओं, प्रकाश व्यवस्था तथा पर्यावरणीय परिस्थितियों के प्रभाव को कम किया जा सके। इसके उपरांत, अत्याधुनिक सेगमेंटेशन मॉडलों का विकास एवं मूल्यांकन किया गया। इनमें YOLO18n-seg, YOLO18m-seg, YOLO18l-seg, YOLO18x-seg तथा नवीनतम YOLO11-seg मॉडल शामिल थे।



विस्तार एवं जनसंपर्क कार्यक्रम

अनुसूचित जनजाति उपयोजना

प्रभारी : डॉ. प्रणब ज्योति दास, प्रधान वैज्ञानिक

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा संचालित जनजातीय उपयोजना भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र तथा अन्य प्रमुख जनजातीय क्षेत्रों में सामाजिक एवं आर्थिक परिवर्तन का एक सशक्त माध्यम बनकर उभरी है। इस योजना के अंतर्गत संचालित "आजीविका सुरक्षा हेतु सतत शूकर पालन" कार्यक्रम संस्थान की सबसे प्रभावी विस्तार गतिविधियों में से एक है। यह कार्यक्रम केवल लाभार्थियों को सामग्री वितरित करने तक सीमित नहीं है, बल्कि एक समग्र एवं वैज्ञानिक हस्तक्षेप है, जिसका उद्देश्य जनजातीय शूकर पालकों को पारंपरिक, कम उत्पादक एवं मुक्त विचरण आधारित पालन प्रणाली से निकालकर वैज्ञानिक एवं अर्द्ध–सघन शूकर पालन प्रणाली की ओर अग्रसर करना है। इस कार्यक्रम की सफलता का आधार सहभागितापूर्ण ग्रामीण मूल्यांकन है, जिसके अंतर्गत संस्थान के वैज्ञानिक सीधे जनजातीय समुदायों के साथ संवाद स्थापित कर उनकी स्थानीय समस्याओं की पहचान करते हैं। इनमें मुख्यत: शूकरों की उच्च मृत्यु दर, कम वृद्धि दर, निम्न गुणवत्ता का आनुवंशिक संसाधन तथा व्यावसायिक आहार की अधिक लागत जैसी समस्याएँ शामिल हैं। योजना निर्माण के प्रारंभिक चरण से ही समुदाय की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करने से कार्यक्रम स्थानीय आवश्यकताओं एवं सांस्कृतिक परिस्थितियों के अनुरूप बनता है, जिससे इसके सफल अंगीकरण की संभावना भी बढ़ जाती है। इसके पश्चात तीन से पाँच दिनों के व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से किसानों की वैज्ञानिक क्षमता का विकास किया जाता है। इन प्रशिक्षणों में सैद्धांतिक जानकारी की अपेक्षा व्यावहारिक कौशल पर अधिक बल दिया जाता है। किसानों को बाँस जैसे स्थानीय संसाधनों का उपयोग करके कम लागत वाले आधुनिक शूकर शेड का निर्माण, कृमिनाशन, स्वास्थ्य प्रबंधन तथा शूकरों में होने वाले प्रमुख विषाणुजनित एवं जीवाणुजनित रोगों की पहचान एवं रोकथाम संबंधी प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। इसके अतिरिक्त, किसानों को स्थानीय संसाधनों एवं रसोई अपशिष्ट का उपयोग करते हुए संतुलित आहार तैयार करने जैसी नवाचारपूर्ण आहार प्रबंधन तकनीकों से भी परिचित कराया जाता है। नवीन किसानों के लिए प्रारंभिक निवेश की कठिनाइयों को कम करने हेतु कार्यक्रम के अंतर्गत "स्टार्टर किट" भी उपलब्ध कराई जाती है। इसमें राणी संकर अथवा अन्य उच्च गुणवत्ता वाले विदेशी संकर पिगलेट, आवश्यक औषधि किट तथा प्रारंभिक अवधि के लिए सान्द्र आहार शामिल होते हैं। इस विस्तार कार्यक्रम की सबसे दूरदर्शी पहल "सैटेलाइट पिग नर्सरी" मॉडल है। इसके अंतर्गत चयनित प्रगतिशील किसानों को प्रजनन हेतु नर एवं मादा शूकर उपलब्ध कराए जाते हैं, जिससे स्थानीय स्तर पर गुणवत्तापूर्ण पिगलेट्स की निरंतर उपलब्धता सुनिश्चित होती है तथा जनजातीय क्षेत्रों में एक आत्मनिर्भर एवं टिकाऊ प्रजनन तंत्र विकसित होता है। इन प्रयासों का सामाजिक एवं आर्थिक प्रभाव अत्यंत उल्लेखनीय रहा है। कार्यक्रम से जुड़े परिवारों की वार्षिक आय में लगभग 60–80% तक वृद्धि दर्ज की गई है। साथ ही, उनके पोषण स्तर में सुधार, खाद्य एवं पोषण सुरक्षा तथा महिलाओं के आर्थिक एवं सामाजिक सशक्तिकरण में भी महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। समग्र रूप से, भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का यह मॉडल यह दर्शाता है कि वैज्ञानिक हस्तक्षेपों को पारंपरिक ज्ञान के साथ समन्वित करके जनजातीय समुदायों को अनुदानों पर निर्भरता से आगे बढ़ाते हुए वास्तविक आत्मनिर्भरता की ओर ले जाया जा सकता है। इस मॉडल ने शूकर पालन को ग्रामीण आजीविका एवं समृद्धि का एक प्रभावी साधन सिद्ध किया है। वर्ष 2025 के दौरान संस्थान द्वारा असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, नागालैंड तथा त्रिपुरा के जनजातीय बहुल क्षेत्रों में कुल 22 क्षमता विकास एवं विस्तार कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनसे 2,576 जनजातीय शूकर पालकों को प्रत्यक्ष लाभ प्राप्त हुआ। इन लाभार्थियों को शूकर आहार, खनिज मिश्रण तथा अन्य आवश्यक सामग्री, जैसे वीर्य खुराक, औषधियाँ, एलईडी लाइट, छाता, रेनकोट, टॉर्च, स्टील की बाल्टियाँ, गमबूट, प्रजनन हेतु शूकर, फीड मिक्सर तथा स्थानीय भाषाओं में तैयार वैज्ञानिक शूकर पालन संबंधी तकनीकी पुस्तिकाएँ वितरित की गईं। आयोजित 22 कार्यक्रमों में 2 प्रदर्शन कार्यक्रम, 3 आवासीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (तीन–दिवसीय), 1 चार–दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम, 10 जागरूकता शिविर एवं किसान दिवस, 3 अनुसंधान–विस्तार–किसान संवाद बैठकें, 4 पिग जर्मप्लाज्म वितरण

कार्यक्रम तथा 2 पशु स्वास्थ्य शिविर शामिल थे। इनमें से अधिकांश कार्यक्रम सीधे किसानों के खेतों पर आयोजित किए गए, जहाँ संस्थान के वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों ने किसानों के साथ प्रत्यक्ष संवाद स्थापित कर वैज्ञानिक शूकर पालन की नवीनतम तकनीकों का प्रसार किया तथा क्षेत्र में सतत एवं वैज्ञानिक शूकर पालन को बढ़ावा देने की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

अनुसूचित जाति उपयोजना

प्रभारी: डॉ. कृयाण डे, वरिष्ठ वैज्ञानिक

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, असम ने वर्ष 2025 के दौरान अनुसूचित जाति उपयोजना का प्रभावी रूप से क्रियान्वयन किया। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य अनुसूचित जाति के शूकर पालकों की आजीविका सुरक्षा को सुदृढ़ करना, गरीबी में कमी लाना तथा स्थायी आय के अवसर सृजित करना था। इस कार्यक्रम के अंतर्गत लाभार्थियों की क्षमता विकास, आवश्यक आदानों की उपलब्धता, वैज्ञानिक प्रौद्योगिकियों का प्रसार तथा वैज्ञानिक शूकर पालन पद्धतियों को सुदृढ़ बनाने पर विशेष बल दिया गया, ताकि लाभार्थी आधुनिक एवं वैज्ञानिक तकनीकों को अपनाकर अपनी उत्पादकता एवं आय में स्थायी वृद्धि कर सकें।

समग्र रूप से, इस कार्यक्रम के माध्यम से लगभग 1,450 अनुसूचित जाति के शूकर पालकों को सफलतापूर्वक लाभान्वित किया गया। इसके परिणामस्वरूप लाभार्थियों की आय सृजन क्षमता में वृद्धि, फार्म प्रबंधन में सुधार तथा लक्षित समुदाय की सामाजिक एवं आर्थिक स्थिति के सुदृढ़ीकरण में उल्लेखनीय योगदान प्राप्त हुआ।

कार्यक्रम का विवरण:

Sl. No.	Date of Program	Program Name	No of Beneficiaries	Venue
1	31/07/2025	Farmers Field Day and Input Distribution Program	210	Sidli Block, Chirang District
2	10/10/2025	Awareness Camp cum input distribution program	140	Singimari, Shipajhar, Darrang
3	7/11/2025	ICT-Based Extension cum Input Distribution Program	265	Nagrijuli Block,Tamulpur District
4	10/12/2025	Participatory Farmer Research Extension cum Input Distribution Program	250	Kothakuth, Goalpara District
5	8/8/2025	Piglet Distribution Program	15	ICAR- NRC on Pig, Rani
6	3/11/2025	Pig Germplasm Distribution Program	16	ICAR- NRC on Pig, Rani
7	30/12/2025	Pig Germplasm Distribution Program	15	ICAR-NRc on Pig, Rani
8	4/8/2025	Technical Demonstration on Artificial Insemination in Pig	18	ICAR- NRC on Pig, Rani

Sl. No.	Date of Program	Program Name	No of Beneficiaries	Venue
9	3/11/2025	Technology Demonstration to the Scheduled Caste farmers on Preparation of Low-Cost Feed and Silage for Feeding of Pigs	17	ICAR- NRC on Pig, Rani
10	10/10/2025	Promotion of Pig Entrepreneurship Program	20	Singimari, Shipajhar, Darrang
11	09–12 December 2025	Training Programme “Accelerating production in pig farms with the application of Artificial Insemination”	18	ICAR- NRC on Pig, Rani

विकसित कृषि संकृप अभियान

विकसित कृषि संकृप अभियान, कृषि एवं किसान कृयाण मंत्रालय, भारत सरकार तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा संयुक्त रूप से प्रारंभ की गई एक राष्ट्रव्यापी पहल है। इस अभियान का उद्देश्य "प्रयोगशाला से खेत तक" की अवधारणा के माध्यम से भारतीय कृषि का आधुनिकीकरण करना तथा किसानों की आय में सतत वृद्धि सुनिश्चित करना है। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने 29 मई, 2025 से 11 जून, 2025 तक भा.कृ.अनु.प.–कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान, ज़ोन–VI के सहयोग से इस अभियान में सक्रिय भागीदारी निभाई। इस दौरान वैज्ञानिक अनुसंधान एवं उसके क्षेत्रीय अनुप्रयोग के बीच की दूरी को कम करने के उद्देश्य से विभिन्न विस्तार गतिविधियों का आयोजन किया गया। संस्थान की प्रमुख गतिविधियाँ जलवायु–अनुकूल शूकर पालन, उर्वरकों के संतुलित उपयोग, तथा जैविक एवं सतत कृषि पद्धतियों के प्रसार पर केंद्रित रहीं। इसके साथ ही, असम के कामरूप, गोलपाड़ा एवं बरपेटा जिलों के अनेक गाँवों में किसानों से प्रत्यक्ष संवाद स्थापित कर उन्हें वैज्ञानिक शूकर पालन एवं आधुनिक कृषि तकनीकों के संबंध में जागरूक एवं प्रशिक्षित किया गया। समग्र रूप से, किसानों की सहभागिता एवं प्राप्त प्रतिपुष्टि पर आधारित यह व्यापक अभियान वर्ष 2047 तक आत्मनिर्भर, आधुनिक एवं उन्नत कृषि तथा पशुपालन क्षेत्र के निर्माण की दिशा में एक महत्वपूर्ण एवं प्रभावी कदम सिद्ध हुआ।

अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना

अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना की शुरुआत चतुर्थ पंचवर्षीय योजना (1970–1971) के दौरान इस उद्देश्य से की गई थी कि देश के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में शूकरों के उत्पादन एवं प्रदर्शन का वैज्ञानिक मूल्यांकन किया जा सके। बाद में इस परियोजना का कार्यक्षेत्र विस्तारित करते हुए विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप क्षेत्र–विशिष्ट वैज्ञानिक प्रबंधन पैकेज तथा उच्च गुणवत्ता वाले जर्मप्लाज्म के विकास का दायित्व भी सौंपा गया। इसके अतिरिक्त, कुछ केंद्रों को स्वदेशी शूकर नस्लों के जर्मप्लाज्म के संरक्षण का विशेष दायित्व भी प्रदान किया गया। वर्तमान में यह परियोजना देश के 16 विभिन्न अनुसंधान केंद्रों में संचालित की जा रही है। हालांकि, वर्ष 2024–25 के दौरान AICRP on Pig परियोजना का सफलतापूर्वक क्रियान्वयन भारत के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में स्थित 17 अनुसंधान केंद्रों पर किया गया।

असम कृषि विश्वविद्यालय, खानापाड़ा, गुवाहाटी

भा.कृ.अनु.प.–अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत असम कृषि विश्वविद्यालय, खानापाड़ा, गुवाहाटी केंद्र पर HD-K75 संकर जर्मप्लाज्म का संरक्षण एवं प्रबंधन किया जा रहा है, जिसमें हैम्पशायर नस्ल का 75% विदेशी आनुवंशिक योगदान है। वर्ष 2024–25 के दौरान HD-K75 झुंड की कुल संख्या 193 रही तथा इस अवधि में कुल 328 पिगलेट्स का जन्म हुआ। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 8.20 ± 0.85 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 7.85 ± 0.85 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 8.62 ± 0.80 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 89.72 ± 0.50 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.05 ± 0.55 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 11.43 ± 0.74 किलोग्राम, तथा वध के समय 79.97 ± 0.78 किलोग्राम दर्ज किया गया।

केरल पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, मन्नुथी, केरल

केरल पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, मन्नुथी स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर मन्नुथी व्हाइट संकर शूकर नस्ल का संरक्षण एवं प्रबंधन किया जा रहा है। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र पर कुल 710 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया, जिनमें से 497 पिगलेट्स 76 लाभार्थियों को वितरित किए गए। इस अवधि में केंद्र द्वारा लगभग ₹24.12 लाख का राजस्व अर्जित किया गया। इसी अवधि में फीड रूपांतरण दक्षता 3.65 दर्ज की गई, जो उपलब्ध आहार के प्रभावी उपयोग को दर्शाती है। वर्ष 2024–25 के दौरान केंद्र में कुल 178 शूकरों का झुंड बनाए रखा गया तथा इसी अवधि में 710 पिगलेट्स का उत्पादन हुआ। जन्म के समय औसत लिटर आकार 11.30 ± 0.20 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 10.14 ± 0.15 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 11.10 ± 0.20 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 81.69 ± 0.50 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.07 ± 0.25 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 8.43 ± 0.45 किलोग्राम, तथा वध के समय 103.50 ± 2.70 किलोग्राम दर्ज किया गया।

श्री वेंकटेश्वर पशुचिकित्सा विश्वविद्यालय, तिरुपति

श्री वेंकटेश्वर पशुचिकित्सा विश्वविद्यालय, तिरुपति के पशुचिकित्सा महाविद्यालय स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर SVVU-T17 संकर शूकर नस्ल के उत्पादन प्रदर्शन का मूल्यांकन किया जा रहा है। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र में कुल 185 शूकरों का झुंड बनाए रखा गया तथा इस अवधि में 455 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इसके अतिरिक्त, 242 शूकरों का विक्रय किसानों को किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 8.72 ± 0.38 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 7.44 ± 0.13 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 9.52 ± 0.35 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 62.59 ± 1.69 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.21 ± 0.04 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 8.69 ± 0.02 किलोग्राम, तथा वध के समय 79.00 ± 4.00 किलोग्राम दर्ज किया गया।

भा.कृ.अनु.प.–केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान

भा.कृ.अनु.प.–केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र द्वारा 'गोया' नामक एक नई संकर शूकर नस्ल विकसित की गई है। इस नस्ल में 75% लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर तथा 25% अगोंडा गोअन (Agonda Goan) नस्ल का आनुवंशिक योगदान है। इस नई संकर नस्ल का औपचारिक विमोचन 19 सितंबर, 2024 को भा.कृ.अनु.प.–CCARI, गोवा में आयोजित AICRP on Pig की वार्षिक समीक्षा बैठक के दौरान भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) द्वारा किया गया। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र में कुल 161 शूकरों का झुंड बनाए रखा गया तथा 255 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इसी अवधि में 156 शूकरों का विक्रय किसानों को किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 8.07 ± 0.46 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 7.46 ± 0.53 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 8.38 ± 0.55 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 71.00 ± 2.36 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.11 ± 0.42 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 7.00 ± 0.13 किलोग्राम, तथा वध के समय 74.15 ± 0.42 किलोग्राम दर्ज किया गया। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र द्वारा 6 प्रजनक किसानों का विकास किया गया। इसी अवधि में कुल 255 पिगलेट्स का उत्पादन हुआ, जिनमें से लगभग 40 पिगलेट्स की विभिन्न कारणों से मृत्यु हो गई।

भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज़्ज़तनगर, बरेली

भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज़्ज़तनगर, बरेली स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर लैंडली संकर शूकर नस्ल का संरक्षण एवं प्रबंधन किया जा रहा है, जिसमें लैंडरेस नस्ल का 75% विदेशी आनुवंशिक योगदान है। वर्ष 2024–25 के दौरान लैंडली झुंड की कुल संख्या 183 रही तथा इस अवधि में कुल 334 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इसके अतिरिक्त, देश के विभिन्न भागों के किसानों को उनके शूकर झुंड के सुदृढ़ीकरण एवं स्थापना के उद्देश्य से कुल 205 शूकर/पिगलेट्स उपलब्ध कराए गए। इस अवधि में जन्म के समय औसत

लिटर आकार 8.81 ± 0.41 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 7.80 ± 0.52 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 9.25 ± 0.46 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 49.84 ± 3.91 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.05 ± 0.02 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 6.32 ± 0.20 किलोग्राम, तथा वध के समय 82.60 ± 1.10 किलोग्राम दर्ज किया गया। 75% संकर शूकरों में दूध छुड़ाने से पूर्व पिगलेट्स की औसत दैनिक वृद्धि दर 161.14 ग्राम प्रति दिन तथा दूध छुड़ाने के बाद 348.01 ग्राम प्रति दिन दर्ज की गई, जो इस संकर नस्ल की संतोषजनक वृद्धि क्षमता को दर्शाती है।

तमिलनाडु पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, कट्टुपक्कम

तमिलनाडु पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, कट्टुपक्कम स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर TANUVAS KPM Gold संकर शूकर नस्ल का संरक्षण एवं प्रबंधन किया जा रहा है। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र में संकर शूकरों की कुल झुंड संख्या 322 रही तथा इस अवधि में कुल 600 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 8.44 ± 0.186 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 8.11 ± 0.202 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 10.83 ± 0.303 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 59.95 ± 1.65 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.28 ± 0.009 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 7.77 ± 0.013 किलोग्राम, तथा वध (Slaughter) के समय 83.28 ± 5.17 किलोग्राम दर्ज किया गया।

पशुचिकित्सा एवं पशुपालन महाविद्यालय, केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, मिजोरम

केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, मिजोरम के पशुचिकित्सा एवं पशुपालन महाविद्यालय स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर ज़ोवॉक स्वदेशी शूकर नस्ल का संरक्षण एवं आनुवंशिक सुधार किया जा रहा है। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र में ज़ोवॉक नस्ल की कुल झुंड संख्या 77 रही तथा इस अवधि में कुल 116 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 5.71 ± 0.42 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 5.50 ± 0.65 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 3.19 ± 0.22 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 19.18 ± 2.45 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 0.56 ± 0.02 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 3.49 ± 0.06 किलोग्राम, तथा वध के समय 34.17 ± 0.30 किलोग्राम दर्ज किया गया।

स्कूल ऑफ एग्रीकृचरल साइंसेज़ एंड रूरल डेवलपमेंट, नागालैंड विश्वविद्यालय, मेदि्ज़फेमा, नागालैंड

नागालैंड विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ एग्रीकृचरल साइंसेज़ एंड रूरल डेवलपमेंट, मेदि्ज़फेमा स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर टेनीई वो स्वदेशी शूकर नस्ल का चयनात्मक प्रजनन के माध्यम से संरक्षण एवं संवर्धन किया जा रहा है। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र में कुल 212 शूकरों का झुंड बनाए रखा गया तथा इस अवधि में 188 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इनमें से कुल 119 पिगलेट्स किसानों को विक्रय अथवा वितरण किए गए। इस अवधि में जन्म के समय

औसत लिटर आकार 6.43 ± 0.38 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 5.25 ± 0.23 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 3.21 ± 0.29 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 17.31 ± 0.47 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 0.49 ± 0.06 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 3.10 ± 0.18 किलोग्राम, तथा वध के समय 24.50 किलोग्राम दर्ज किया गया।

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय द्वीपीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पोर्ट ब्लेयर

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय द्वीपीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पोर्ट ब्लेयर स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र में वर्ष 2024-25 के दौरान कुल 110 शूकरों का झुंड बनाए रखा गया तथा इस अवधि में 257 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 7.33 ± 0.18 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 6.83 ± 0.19 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 11.03 ± 0.48 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 43.23 ± 0.54 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.62 ± 0.10 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 6.36 ± 0.21 किलोग्राम, तथा वध के समय 64.16 ± 1.23 किलोग्राम दर्ज किया गया।

कृषि महाविद्यालय, केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल, मणिपुर

केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल, मणिपुर स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर मणिपुरी ब्लैक शूकर नस्ल का संरक्षण एवं शरीर भार वृद्धि, लिटर संबंधी गुणों, दूध छुड़ाने तक जीवित रहने की क्षमता, रोग प्रतिरोधक क्षमता तथा यौन परिपक्वता जैसे महत्वपूर्ण उत्पादन एवं प्रजनन गुणों के आनुवंशिक सुधार हेतु कार्य किया जा रहा है। वित्तीय वर्ष 2024-25 के अंत में इस केंद्र में कुल 65 शूकरों का झुंड उपलब्ध था तथा इस अवधि में कुल 49 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 6.12 ± 1.10 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 6.00 ± 1.14 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 6.28 ± 1.11 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 29.47 ± 3.11 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.03 ± 0.02 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 6.16 ± 0.09 किलोग्राम, तथा वध (Slaughter) के समय 63.00 ± 0.74 किलोग्राम दर्ज किया गया।

भा.कृ.अनु.प.-पूर्वोत्तर हिमालयी क्षेत्र अनुसंधान परिसर, बारापानी

भा.कृ.अनु.प.-पूर्वोत्तर हिमालयी क्षेत्र अनुसंधान परिसर, बारापानी स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र द्वारा पूर्वोत्तर भारत के पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र के लिए 'लुम्सनियांग' नामक एक संकर शूकर नस्ल विकसित की गई है। वर्ष 2024-25 के दौरान लुम्सनियांग नस्ल के शूकरों की कुल झुंड संख्या 143 रही तथा इस अवधि में कुल 658 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 9.33 ± 0.99 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 8.55 ± 0.89 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 8.90 ± 0.54 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 82.36 ± 0.82 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 0.83 ± 0.39 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 9.48 ± 0.64 किलोग्राम, तथा वध के समय 90.56 ± 2.25 किलोग्राम दर्ज किया गया।

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, पूर्वी क्षेत्रीय स्टेशन, कोलकाता

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, पूर्वी क्षेत्रीय स्टेशन, कोलकाता को अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत स्वदेशी घुंगरू शूकर नस्ल के जर्मप्लाज्म संरक्षण केंद्र के रूप में कार्य करने का दायित्व सौंपा गया है। इस केंद्र का प्रमुख उद्देश्य चयनात्मक प्रजनन के माध्यम से घुंगरू नस्ल का उत्कृष्ट प्रजनन समूह विकसित करना तथा श्रेष्ठ जर्मप्लाज्म का प्रसार एवं इच्छुक लाभार्थियों को उपलब्ध कराना है, जिससे अप्रत्यक्ष रूप से देश में शूकर मांस उत्पादन में वृद्धि हो सके। वर्ष 2024–25 के अंत में इस केंद्र में कुल 106 शूकरों का झुंड उपलब्ध था तथा इस अवधि में कुल 357 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 9.94 ± 0.55 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 9.01 ± 0.62 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 8.645 ± 0.235 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 55.883 ± 2.545 किलोग्राम पाया गया।

डूम इकाई, भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र

डूम असम की एक विशिष्ट स्वदेशी शूकर नस्ल है, जो स्थानीय जलवायु परिस्थितियों के प्रति अत्यधिक अनुकूलित है तथा बहुत कम अथवा नगण्य पोषण पर भी अच्छी तरह जीवित रह सकती है। इसके अतिरिक्त, यह नस्ल प्रवासी मुक्तचर प्रणाली में भी सफलतापूर्वक जीवित रहती है, जिसके कारण यह राज्य के स्थानीय समुदायों के बीच पालन हेतु अत्यंत लोकप्रिय है। वित्तीय वर्ष 2024–25 के अंत में AICRP, डूम इकाई में कुल 40 शूकरों का झुंड उपलब्ध था तथा इस अवधि में कुल 61 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 5.58 ± 0.07 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 4.64 ± 0.16 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 4.29 ± 0.09 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 14.68 ± 0.42 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 0.81 ± 0.03 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 3.22 ± 0.13 किलोग्राम, तथा वध के समय 41.64 ± 2.58 किलोग्राम दर्ज किया गया।

बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची, झारखंड

बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र द्वारा 'झारसुक' नामक एक संकर शूकर नस्ल विकसित की गई है। यह नस्ल झारखंड में शूकर पालन के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि सिद्ध हुई है तथा राज्य में वैज्ञानिक एवं व्यावसायिक शूकर पालन को नई दिशा प्रदान कर रही है। वित्तीय वर्ष 2024–25 के अंत में इस केंद्र में कुल 149 शूकरों का झुंड उपलब्ध था तथा इस अवधि में कुल 658 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया। इनमें से 653 पिगलेट्स किसानों के खेतों में पालन हेतु विक्रय अथवा वितरित किए गए। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 7.83 ± 0.18 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 7.77 ± 0.17 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 8.44 ± 0.19 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 46.67 ± 1.20 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.09 ± 0.12 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 7.17 ± 0.10 किलोग्राम, तथा वध के समय 74.96 ± 0.25 किलोग्राम दर्ज किया गया।

भा.कृ.अनु.प.–पूर्वोत्तर हिमालयी क्षेत्र अनुसंधान केंद्र, नागालैंड केंद्र

भा.कृ.अनु.प.–पूर्वोत्तर हिमालयी क्षेत्र अनुसंधान केंद्र, नागालैंड केंद्र पर राणी संकर शूकर नस्ल का संरक्षण एवं संवर्धन किया जा रहा है। इस केंद्र द्वारा अब तक 8,341 पिगलेट्स का वितरण किया जा चुका है, जिससे नागालैंड, असम, मणिपुर तथा अरुणाचल प्रदेश में उन्नत प्रजनन कार्यक्रमों को बढ़ावा मिला है। कृत्रिम गर्भाधान तकनीक के उपयोग से वर्ष 2024–25 के दौरान किसानों के खेतों में कुल 12,686 पिगलेट्स का उत्पादन हुआ, जो इस तकनीक की प्रभावशीलता तथा क्षेत्र में इसके सफल प्रसार को दर्शाता है। वित्तीय वर्ष 2024–25 के अंत में इस केंद्र में कुल 276 शूकरों का झुंड उपलब्ध था। इसी अवधि में कुल 769 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया, जिनमें से 711 पिगलेट्स किसानों को विक्रय अथवा वितरण किए गए।

पशु संसाधन विकास विभाग, त्रिपुरा

पशु संसाधन विकास विभाग , त्रिपुरा स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र पर लैंडरेस तथा लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर शूकर नस्लों का संरक्षण एवं प्रबंधन किया जा रहा है। वित्तीय वर्ष 2024–25 के अंत में इस केंद्र में कुल 274 शूकरों का झुंड उपलब्ध था। इस अवधि में कुल 396 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया, जिनमें से 184 पिगलेट्स किसानों को विक्रय अथवा वितरण किए गए। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 6.95 ± 0.26 तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर आकार 4.77 ± 0.19 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 8.71 ± 0.30 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 27.79 ± 1.24 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.20 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 9.50 किलोग्राम, तथा वध के समय 63.94 ± 0.40 किलोग्राम दर्ज किया गया।

पशुपालन एवं पशुचिकित्सा सेवाएँ विभाग, सिक्किम

पशुपालन एवं पशुचिकित्सा सेवाएँ विभाग, सिक्किम सरकार में संचालित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत सिक्किम की स्थानीय स्वदेशी शूकर नस्ल के फीनोटाइपिक लक्षणों के अध्ययन एवं प्रलेखन का दायित्व सौंपा गया है। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए केंद्र द्वारा संबंधित आवेदन भी प्रस्तुत किया जा चुका है। वर्तमान में इस केंद्र पर HDK-75 तथा पुन्हरी शूकर नस्लों का संरक्षण एवं प्रबंधन किया जा रहा है। प्रतिवेदन वर्ष के अंत में इस केंद्र में कुल 28 1 शूकरों का झुंड उपलब्ध था। इस अवधि में 431 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया तथा 440 पिगलेट्स किसानों को विक्रय अथवा वितरण किए गए। वहीं, वर्ष 2024–25 के दौरान कुल 448 पिगलेट्स का उत्पादन दर्ज किया गया तथा झुंड की कुल संख्या 281 रही। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 7.61 ± 0.57 तथा दूध छुड़ाने (Weaning) के समय औसत लिटर आकार 7.55 ± 0.49 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 1.33 ± 0.53 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 7.28 ± 0.76 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार दूध छुड़ाने के समय 10.15 ± 0.78 किलोग्राम तथा वध के समय 70.54 ± 0.54 किलोग्राम दर्ज किया गया। नोट- मूल अंग्रेज़ी पाठ में आँकड़ों में असंगति है। एक स्थान पर 431 पिगलेट्स के उत्पादन का उल्लेख है, जबकि आगे 448 पिगलेट्स का उल्लेख किया गया है। इसी प्रकार जन्म के समय औसत लिटर

भार (1.33 ± 0.53 किग्रा) सामान्य मानकों की तुलना में असामान्य रूप से कम प्रतीत होता है और संभवत: मूल दस्तावेज़ में टंकण त्रुटि हो सकती है। मैंने अनुवाद में मूल आँकड़ों को यथावत रखा है।

नानाजी देशमुख पशुचिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर

नानाजी देशमुख पशुचिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना केंद्र में 50% लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर आनुवंशिक योगदान वाले 134 संकर शूकरों का झुंड बनाए रखा गया। वर्ष 2024–25 के दौरान इस केंद्र में कुल 511 पिगलेट्स का उत्पादन किया गया, जिनमें से 405 पिगलेट्स किसानों को विक्रय अथवा वितरण किए गए। इस अवधि में जन्म के समय औसत लिटर आकार 8.81 ± 0.08 तथा दूध छुड़ाने (Weaning) के समय औसत लिटर आकार 7.94 ± 0.10 दर्ज किया गया। इसी प्रकार, जन्म के समय औसत लिटर भार 9.82 ± 0.12 किलोग्राम तथा दूध छुड़ाने के समय औसत लिटर भार 56.67 ± 1.41 किलोग्राम पाया गया। प्रत्येक पिगलेट का औसत व्यक्तिगत शरीर भार जन्म के समय 1.09 ± 0.12 किलोग्राम, दूध छुड़ाने के समय 7.17 ± 0.10 किलोग्राम, तथा वध (Slaughter) के समय 70.12 ± 1.28 किलोग्राम दर्ज किया गया।

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी स्थित अखिल भारतीय समन्वित शूकर अनुसंधान परियोजना की इकाई, AICRP के अंतर्गत स्थापित नवीनतम इकाइयों में से एक है। यह इकाई विशेष रूप से भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में शूकर पालन से संबंधित क्षेत्र–विशिष्ट चुनौतियों एवं संभावनाओं के समाधान में महत्वपूर्ण रणनीतिक भूमिका निभा रही है, जहाँ शूकर पालन ग्रामीण आजीविका का एक अभिन्न अंग है। यह इकाई स्वदेशी एवं विदेशी शूकर नस्लों पर आधारित सुव्यवस्थित प्रजनन कार्यक्रमों के माध्यम से शूकरों के आनुवंशिक सुधार पर कार्य कर रही है। विशेष रूप से ऐसी संकर नस्लों के विकास पर बल दिया जा रहा है, जिनमें उच्च उत्पादन क्षमता के साथ–साथ स्थानीय कृषि–जलवायु परिस्थितियों के प्रति बेहतर अनुकूलन क्षमता हो। इसके साथ ही, यह इकाई पोषण, वैज्ञानिक प्रबंधन, स्वास्थ्य देखभाल, जलवायु सहनशीलता तथा जैव–सुरक्षा से संबंधित सर्वोत्तम वैज्ञानिक पद्धतियों के विकास, प्रदर्शन एवं प्रसार में भी सक्रिय रूप से कार्य कर रही है। यह इकाई उच्च गुणवत्ता वाले जर्मप्लाज्म के प्रसार, शूकर पालन आधारित उद्यमिता को बढ़ावा देने तथा एकीकृत पोर्क उत्पादन मॉडल के माध्यम से मूल्य संवर्धन को प्रोत्साहित करने की दिशा में भी निरंतर कार्यरत है। बहु–विषयक दृष्टिकोण को अपनाते हुए, भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी की AICRP on Pig इकाई ग्रामीण समुदायों के लिए शूकर पालन को आर्थिक रूप से लाभकारी, पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ तथा वैज्ञानिक रूप से उन्नत उद्यम के रूप में विकसित करने के लिए प्रतिबद्ध है।

भा.कृ.अनु.प.-कृषि विज्ञान केंद्र (गोलपाड़ा)

भा.कृ.अनु.प.–कृषि विज्ञान केंद्र, गोलपाड़ा ने वर्ष के दौरान अपने निर्धारित दायित्वों का प्रभावी ढंग से निर्वहन करते हुए विभिन्न विस्तार एवं प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रमों का सफलतापूर्वक संचालन किया। केंद्र द्वारा ऑन–फार्म परीक्षण के माध्यम से विभिन्न कृषि प्रणालियों के अंतर्गत कृषि तकनीकों की स्थान–विशिष्ट उपयुक्तता का मूल्यांकन किया गया। इसके अतिरिक्त, फ्रंटलाइन प्रदर्शन आयोजित कर किसानों के खेतों पर नवीन कृषि प्रौद्योगिकियों की उत्पादन क्षमता एवं प्रभावशीलता का प्रदर्शन किया गया। इन कार्यक्रमों का उद्देश्य वैज्ञानिक तकनीकों को व्यवहारिक स्तर पर प्रदर्शित कर किसानों में उनके अपनाने की प्रवृत्ति को बढ़ावा देना था। केंद्र द्वारा किसानों तथा कृषि विस्तार कार्मिकों के क्षमता विकास हेतु नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनके माध्यम से उन्हें आधुनिक कृषि तकनीकों, वैज्ञानिक प्रबंधन पद्धतियों तथा नवीनतम कृषि नवाचारों से अवगत कराया गया और उनके ज्ञान एवं कौशल का उन्नयन किया गया। कृषि विज्ञान केंद्र, गोलपाड़ा जिले में कृषि प्रौद्योगिकियों के ज्ञान एवं संसाधन केंद्र के रूप में भी कार्य करता है। यह केंद्र कृषि अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ बनाने के उद्देश्य से सरकारी, निजी एवं स्वैच्छिक संस्थाओं की विभिन्न पहलों को तकनीकी सहयोग प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त, केंद्र सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी तथा अन्य संचार माध्यमों का उपयोग करते हुए किसानों को उनकी आवश्यकताओं के अनुरूप विभिन्न कृषि विषयों पर समयबद्ध कृषि परामर्श भी उपलब्ध कराता है।

इसके अतिरिक्त, कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा उच्च गुणवत्ता वाले तकनीकी उत्पादों, जैसे बीज, रोपण सामग्री, जैव–एजेंट तथा पशुधन का उत्पादन कर उन्हें किसानों को उपलब्ध कराया जाता है। केंद्र द्वारा फ्रंटलाइन विस्तार गतिविधियों का नियमित आयोजन किया जाता है, किसानों द्वारा विकसित नवाचारी कृषि पद्धतियों की पहचान एवं उनका प्रलेखन किया जाता है, तथा KVK के कार्यक्षेत्र के अंतर्गत संचालित विभिन्न सरकारी योजनाओं एवं कार्यक्रमों के साथ समन्वय स्थापित कर उनके प्रभावी क्रियान्वयन में सहयोग प्रदान किया जाता है। जनवरी से दिसंबर, 2025 की प्रतिवेदन अवधि के दौरान कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा निम्नलिखित गतिविधियों का सफलतापूर्वक संचालन किया गया।

क्षमता विकास एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम

किसानों, ग्रामीण युवाओं तथा कृषि विस्तार कार्मिकों के क्षमता विकास के उद्देश्य से वर्ष के दौरान उद्यानिकी, पशु विज्ञान, सामुदायिक विज्ञान, मत्स्य विज्ञान तथा कृषि अभियांत्रिकी से संबंधित विभिन्न प्राथमिकता वाले विषयों पर कुल 52 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया, जिनमें 1,466 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अंतर्गत किसानों एवं कृषक महिलाओं के लिए 28 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनसे 778 प्रतिभागी लाभान्वित हुए। इसी प्रकार, ग्रामीण युवाओं के लिए 18 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया, जिनमें 522 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कृषि विस्तार कार्मिकों के लिए 6 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनमें कुल 166 प्रतिभागी शामिल हुए। इसके अतिरिक्त, दीर्घावधि प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अंतर्गत 4 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनसे 104 प्रतिभागी लाभान्वित हुए।

व्यावसायिक प्रशिक्षण

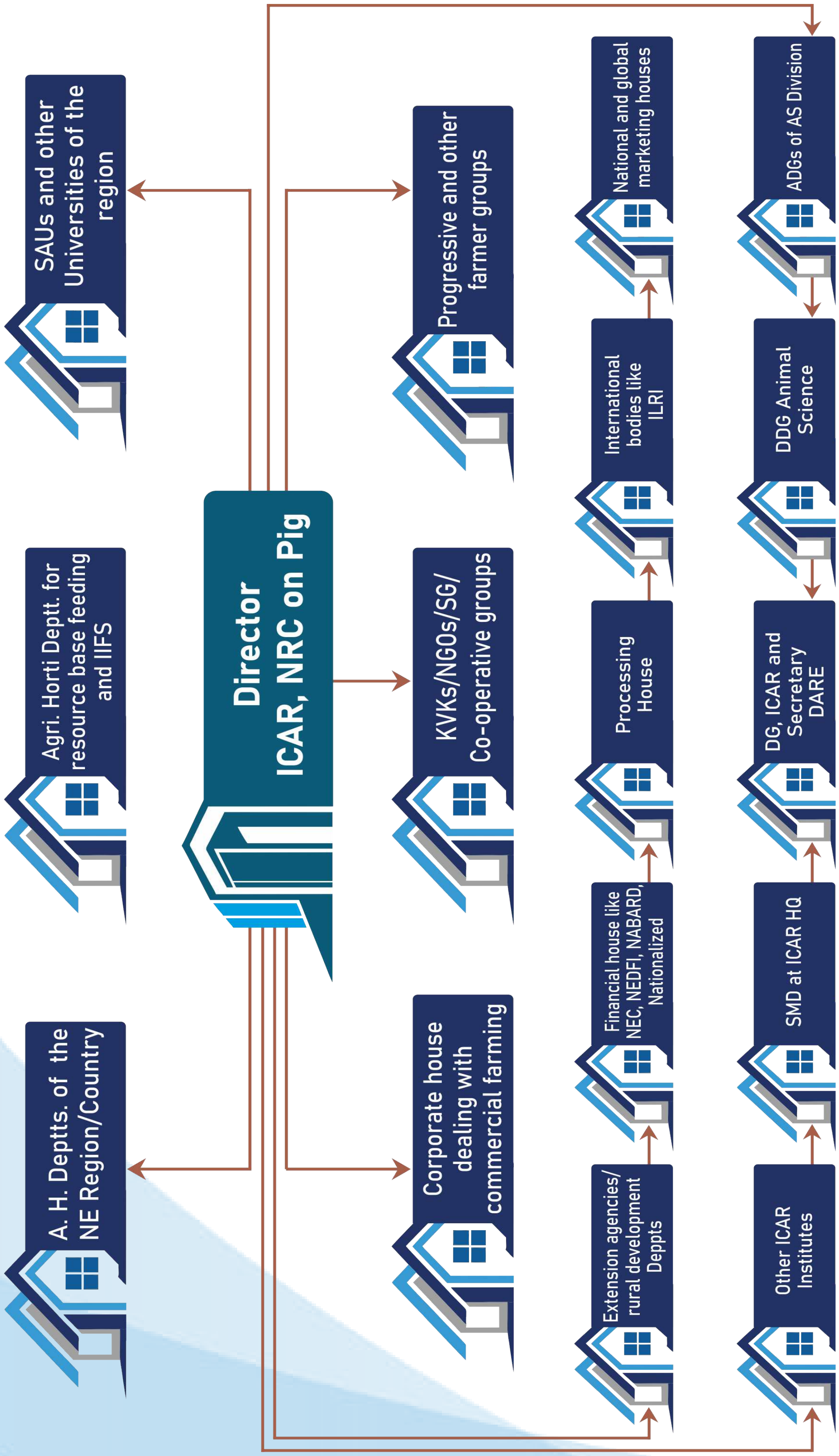
- भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय प्राकृतिक रेशा अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, कोलकाता के प्रायोजन में "अपरंपरागत प्राकृतिक रेशों का निष्कर्षण, प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन" विषय पर 10 दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

आय की ओर" विषय पर 5 दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रमों के 2 बैच आयोजित किए गए।

कृषि विज्ञान केंद्र, गोलपाड़ा द्वारा विभिन्न कृषि प्रौद्योगिकियों के मूल्यांकन एवं उनकी स्थान–विशिष्ट उपयुक्तता का आकलन करने के उद्देश्य से अनेक ऑन–फार्म परीक्षण संचालित किए गए।

গোৱালপাৰাত 'বিকশিত কৃষি সংকল্প অভিযান'ৰ আয়োজন

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के संस्थागत समन्वय एवं सहयोग



राष्ट्रीय कृषि नवाचार निधि

संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई :

विशाल राय, लोकेश ई. एवं आर. थॉमस

वर्ष 2025 के दौरान भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई ने प्रौद्योगिकियों के प्रमाणीकरण, संरक्षण तथा व्यावसायीकरण से संबंधित गतिविधियों को सक्रिय रूप से आगे बढ़ाया। राष्ट्रीय कृषि नवाचार निधि–I के वित्तीय सहयोग से इकाई ने बौद्धिक संपदा के सृजन एवं संरक्षण को सुदृढ़ करने पर विशेष ध्यान केंद्रित किया। इसके अंतर्गत पेटेंट, औद्योगिक अभिकृप, कॉपीराइट तथा ट्रेडमार्क से संबंधित कार्यों को प्राथमिकता दी गई। वर्ष के दौरान संस्थान ने अनेक नई प्रौद्योगिकियों का सफलतापूर्वक विकास किया तथा उनके अनुमोदन प्राप्त किए। साथ ही, विभिन्न हितधारकों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए। संस्थान ने अपनी नवाचार आधारित प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन चार राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय प्रदर्शनी में भी किया। विभिन्न क्षेत्रों में विकसित ये प्रौद्योगिकियाँ भा.कृ.अनु.प. के बौद्धिक संपदा तंत्र को सुदृढ़ करने, प्रभावी प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को बढ़ावा देने तथा नवाचार आधारित हस्तक्षेपों के माध्यम से शूकर पालकों की आजीविका एवं आर्थिक समृद्धि में उल्लेखनीय योगदान देने की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएँगी।

बौद्धिक संपदा (आईपी) पोर्टफोलियो का प्रबंधन

IPRs	Application/ Registration No.	Name of Innovation/ Technology/ Product/ Plant Variety	Date of application Filed/ submitted	Date of Application Granted/ Registered**
Patent	202511012989	A biosensor-based lateral flow assay (LFA) system/kit for detection of African swine fever virus (ASFV)	14.02.2025	Complete specification filed on 14.02.2025
Patent	202411060519	Virus-like particles and antibodies against Indian isolate of porcine circovirus 2d	08.08.2025	Complete specification filed on 08.08.2025
Copyrights	33533/2024-CO/L	Data card for performance evaluation of growers and finishers	24.10.2024	Registration no. L-160977/2025, registered on 19.02.2025
	33535/2024-CO/L	Boar Select Aid: Smart decision aid for boar selection and furthermore evaluation	24.10.2024	Registration no. L-160978/2025, registered on 19.02.2025
	33534/2024-CO/L	Sow select-Aid: Smart decision aid for sow selection and performance evaluation	24.10.2024	Registration no. L-158596/2024, registered on 30.12.2024

IPRs	Application/ Registration No.	Name of Innovation/ Technology/ Product/ Plant Variety	Date of application Filed/ submitted	Date of Application Granted/ Registered**
Copyrights	12256/2022-CO/CF	Biosecurity in scientific pig production (Hindi)	09.06.2022	Registration no. CF-202505963, registered on 03.07.2025
	LD-26346/2025-CO	Tribal Prosperity through Piggery: Pathways to Wealth and Welfare	02.07.2025	Registration no. LD-20250176205, registered on 21.10.2025
	LD-26361/2025-CO	Technology Inventory	02.07.2025	Registration no. LD-20250172802, registered on 29.08.2025
	LD-26334/2025-CO	Piggery for progress: Transforming livelihood of Scheduled caste communities	02.07.2025	Registration no. LD-20250172801, registered on 29.08.2025
	LD-26355/2025-CO	Package of Practices: Biosecurity Measures in Scientific Pig Production	02.07.2025	Registration no. LD-20250179288, registered on 30.12.2025
	AT-30058/2025-CO	NRCP insignia	28.07.2025	Awaiting registration
Design	476068-001	Apparatus for methodical postmortem inspection of head and viscera of pig	07.10.2025	Awaiting registration
	476067-001	Hygienic poultry dressing apparatus	07.10.2025	Awaiting registration

भा.कृ.अनु.प. द्वारा प्रौद्योगिकी प्रमाणन

1. वराह (नर शूकर) वीर्य संरक्षण कैबिनेट।
2. वराह वीर्य संरक्षण एवं परिवहन बॉक्स।
3. रेटॉर्ट पाउच में मैनुअल भराई (फिलिंग) हेतु उपकरण।
4. यूक्लियोफास्ट वायरल डीएनए पृथक्करण किट।
5. डायरोक्योर – दस्त–रोधी हर्बल आहार अनुपूरक।
6. शूकर के बालों पर आधारित जैव–संमिश्र (बायोकॉम्पोज़िट) सामग्री।

Professional Services

S No	Name of Institute	Name of Technology/ Know-How/ Service Provided	IP Protection (Yes/ No)*	Name of Contracting Party	Date of MoU/ MoA Signing	Revenue Earned (₹)
1	ICAR-NRCP	Exchange of Resources	No	SAAR Pig Producer Company	10.09.2025	NA

Commercialization of Technologies

Sl. No.	Name of Technology/ Know-How	IP Protection (Yes/ No)*	Name of Contracting Party	Date of TCAC	Wether done through Agrinnovate India Ltd. (AgIn.) (Yes/No)	Date of Licensing	Revenue Earned (in Rs.)
1.	Piggyplex ® CSF, JE & PRRS Assay Kit: Product	Yes (Copyright and trademark)	Genes4Life Pvt. Ltd., Ernakulam	08.03.2024	Yes	16.07.2025	Rs. 3,00,000/- + GST (Total licensing fees)
2.	Piggyplex (D) ASFV, PCV &PPV assay kit: Product	Yes (Copyright and trademark)	Genes4Life Pvt. Ltd., Ernakulam	08.03.2024	Yes	16.07.2025	

भा.कृ.अनु.प. स्थापना दिवस–2025 के अवसर पर 'पिगीप्लेक्स® CSF, JE एवं PRRS असे किट' तथा 'पिगीप्लेक्स (D) ASFV, PCV एवं PPV असे किट' की प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण एर्नाकुलम स्थित GENESy LIFE PRIVATE LIMITED को किया गया।

कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन केंद्र

आर. थॉमस, लोकेश ई.

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन केंद्र शूकर पालन क्षेत्र में उद्यमिता विकास एवं प्रौद्योगिकी के व्यावसायीकरण को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। वर्ष 2019 में स्थापना के बाद से यह केंद्र स्टार्टअप्स एवं उद्यमियों को तकनीकी मार्गदर्शन, संस्थान की आधारभूत सुविधाओं तक पहुँच, प्रशिक्षण सुविधाएँ तथा व्यवसाय विकास संबंधी सहयोग प्रदान कर टिकाऊ एवं लाभकारी शूकर-आधारित उद्यमों के विकास में सक्रिय योगदान दे रहा है। अपने सुव्यवस्थित इनक्यूबेशन कार्यक्रम के माध्यम से यह केंद्र उद्यमियों को वैज्ञानिक शूकर उत्पादन पद्धतियाँ अपनाने, मूल्य संवर्धित पोर्क उत्पाद विकसित करने तथा बाज़ारोन्मुखी व्यावसायिक मॉडल स्थापित करने में सक्षम बना रहा है। उद्यमियों को आवश्यक सुविधाएँ उपलब्ध कराने के लिए ABI केंद्र में सुदृढ़ आधारभूत संरचना विकसित की गई है, जिसमें पोर्क प्रसंस्करण इकाई, प्रशिक्षण प्रयोगशालाएँ तथा प्रदर्शन इकाइयाँ शामिल हैं। इन सुविधाओं के माध्यम से उद्यमियों को वैज्ञानिक प्रसंस्करण, पैकेजिंग, गुणवत्ता नियंत्रण तथा उत्पाद विविधीकरण का व्यावहारिक प्रशिक्षण प्राप्त होता है। केंद्र ने विभिन्न प्रौद्योगिकी हस्तक्षेपों के माध्यम से भी उद्यमियों को सहयोग प्रदान किया है तथा देश के अनेक राज्यों के उद्यमों को अपने इनक्यूबेशन कार्यक्रम के अंतर्गत सफलतापूर्वक विकसित एवं प्रोत्साहित किया है।

प्रतिवेदित अवधि के दौरान कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन केंद्र ने विभिन्न राज्यों तथा विविध आयु वर्गों के प्रतिभागियों के लिए क्षमता विकास कार्यक्रमों का भी आयोजन किया, जो इसकी राष्ट्रीय स्तर पर व्यापक पहुँच को दर्शाता है। राज्यवार एवं आयु वर्ग के आधार पर प्रशिक्षुओं के वितरण से यह स्पष्ट होता है कि पूर्वोत्तर क्षेत्र, विशेषकर असम, से प्रतिभागियों की उल्लेखनीय भागीदारी रही। इसके साथ ही देश के अन्य राज्यों से भी प्रतिभागियों ने इन कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से हिस्सा लिया। अधिकांश प्रशिक्षु युवा एवं मध्यम आयु वर्ग के उद्यमी थे, जो वैज्ञानिक शूकर पालन तथा पोर्क प्रसंस्करण आधारित उद्यमों के प्रति युवाओं की बढ़ती रुचि को दर्शाता है। इन पहलों के माध्यम से एबीआई केंद्र अनुसंधान, प्रौद्योगिकी एवं उद्यमिता के बीच की दूरी को कम करते हुए शूकर मूल्य शृंखला को सुदृढ़ बनाने की दिशा में निरंतर महत्वपूर्ण योगदान दे रहा है।

तालिका: वर्ष 2025 के दौरान एबीआई (कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन) केंद्र के अंतर्गत इनक्यूबेट किए गए उद्यमी

S. No.	Name	Address
1	Integrated Agricom Foundation	Bangalore, Karnataka
2	Royal Pork	Guwahati, Assam
3	Immemo Dkhar	Meghalaya
4	Alok Pradhan	Odisha
5	Bhanu Gulati	Bhopal, Madhya Pradesh
6	Joyant Hazarika	Kamrup, Assam
7	Palash Jyoti Hukai	Morigaon, Assam
8	Ajit Sharma	Alipurduar, West Bengal
9	Hemanth Kumar R.	Bengaluru, Karnataka
10	Porkish Delight	Ghaziabad, Uttar Pradesh
11	Assam Centre for Rural Development	Guwahati, Assam

कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन केंद्र ने उद्यमियों को वैज्ञानिक शूकर उत्पादन, प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों, उत्पाद विकास तथा उद्यम प्रबंधन से संबंधित व्यापक तकनीकी सहयोग प्रदान किया। इस सहयोग प्रणाली में तकनीकी परामर्श, संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों तक पहुँच, वैज्ञानिक पद्धतियों का प्रदर्शन, तथा प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के लिए आवश्यक नियामक एवं गुणवत्ता मानकों के संबंध में मार्गदर्शन शामिल है। केंद्र ने पोर्क प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन तथा स्वच्छ मांस प्रबंधन (हाइजीनिक मीट हैंडलिंग) से संबंधित प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण को भी प्रोत्साहित किया। उद्यमियों को आधुनिक प्रसंस्करण तकनीकों, पैकेजिंग प्रौद्योगिकियों तथा उत्पादों की भंडारण अवधि (शेल्फ-लाइफ) बढ़ाने की रणनीतियों का प्रशिक्षण दिया गया, जिससे उनके उत्पादों की व्यावसायिक प्रतिस्पर्धात्मकता एवं बाज़ार क्षमता में वृद्धि हो सके। एबीआई केंद्र ने असम, कर्नाटक, तमिलनाडु, त्रिपुरा, मेघालय सहित देश के विभिन्न राज्यों के उद्यमियों को सफलतापूर्वक इनक्यूबेट किया है। इन इनक्यूबेट किए गए उद्यमियों में व्यक्तिगत स्टार्टअप, निजी कंपनियाँ, किसान समूह तथा शूकर उत्पादन, पोर्क प्रसंस्करण एवं संबद्ध क्षेत्रों में कार्यरत सरकारी संगठन शामिल हैं।

आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

प्रतिवेदित अवधि के दौरान कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन केंद्र द्वारा वैज्ञानिक शूकर उत्पादन तथा पोर्क के मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देने के उद्देश्य से तीन उद्यमिता विकास कार्यक्रम आयोजित किए गए। इन कार्यक्रमों का उद्देश्य उद्यमिता कौशल का विकास, नई प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना तथा शूकर पालन क्षेत्र में स्टार्टअप एवं नए उद्यमों के विकास को बढ़ावा देना था।

सफलता गाथा : गुवाहाटी में एबीआई इनक्यूबेटी की पोर्क प्रसंस्करण इकाई का शुभारंभ

संस्थान के कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन केंद्र के इनक्यूबेटी एम/एस रॉयल पोर्क द्वारा स्थापित एक नई पोर्क प्रसंस्करण इकाई का उद्घाटन 13 जनवरी, 2026 को काहिकुची, अजारा, गुवाहाटी में किया गया। यह इकाई भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के एबीआई कार्यक्रम के अंतर्गत प्राप्त तकनीकी मार्गदर्शन एवं इनक्यूबेशन सहयोग से स्थापित की गई है। रॉयल पोर्क, गुवाहाटी स्थित एक उद्यम, का उद्देश्य स्वच्छ एवं वैज्ञानिक पोर्क प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धित पोर्क उत्पादों का निर्माण तथा संगठित विपणन प्रणाली को बढ़ावा देकर शहरी एवं क्षेत्रीय बाज़ारों में बढ़ती मांग की पूर्ति करना है। यह पहल मूल्य संवर्धन, उद्यमिता विकास तथा पोर्क क्षेत्र के औपचारिक एवं संगठित विकास को बढ़ावा देने के लिए संस्थान के निरंतर प्रयासों को दर्शाती है। इस इकाई का उद्घाटन संगठित पोर्क प्रसंस्करण को सुदृढ़ करने, बाज़ार से बेहतर जुड़ाव (मार्केट लिंकेज) स्थापित करने तथा क्षेत्र में आजीविका के नए अवसर सृजित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है। इस इकाई का उद्घाटन भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के निदेशक डॉ. विवेक कुमार गुप्ता द्वारा किया गया।

पोर्क मूल्य श्रृंखला प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा

पाठ्यक्रम निदेशक: डॉ. विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र

पाठ्यक्रम समन्वयक : आर. थॉमस, प्रियाजॉय कर, लोकेश ई., नितिन एम. अट्टुपुरम, जुवार डोले, सुनील कुमार एवं सतीश कुमार

कार्यक्रम के बारे में

पोर्क मूल्य श्रृंखला प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा एक विशेष शैक्षणिक कार्यक्रम है, जिसे भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान के सहयोग से संचालित किया जा रहा है। यह कार्यक्रम पोर्क मूल्य श्रृंखला की संपूर्ण प्रक्रिया का व्यापक ज्ञान प्रदान करता है, जिसमें शूकर उत्पादन, पोर्क प्रसंस्करण, परिरक्षण, गुणवत्ता नियंत्रण तथा विपणन के विभिन्न पहलुओं पर विशेष बल दिया गया है। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य प्रतिभागियों को आवश्यक तकनीकी एवं प्रबंधकीय कौशल से सुसज्जित करना है, ताकि वे पोर्क उद्योग की कार्यकुशलता, स्थिरता (सस्टेनेबिलिटी) तथा मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देने में प्रभावी भूमिका निभा सकें।

कार्यक्रम की संरचना एवं विषय-वस्तु

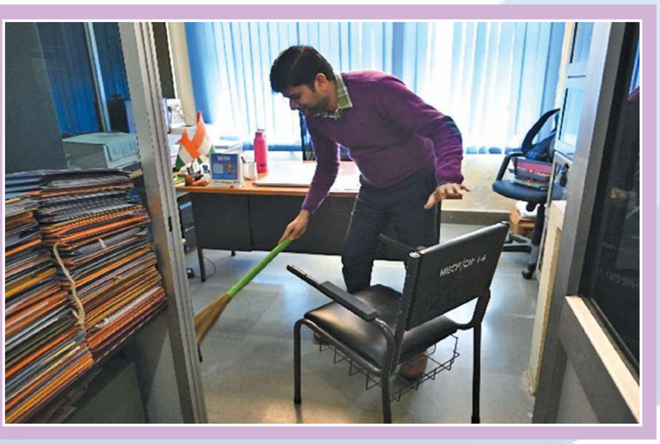
यह स्नातकोत्तर डिप्लोमा कार्यक्रम दो सेमेस्टरों में संचालित किया जाता है तथा इसमें विभिन्न विषयगत क्षेत्रों को शामिल किया गया है, जिनमें सैद्धांतिक ज्ञान के साथ-साथ व्यावहारिक प्रशिक्षण पर भी विशेष बल दिया गया है। पाठ्यक्रम को इस प्रकार संरचित किया गया है कि प्रतिभागियों में पोर्क उत्पादन प्रणाली, प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों तथा पोर्क मूल्य श्रृंखला में उपलब्ध व्यावसायिक अवसरों के प्रति समग्र एवं व्यावहारिक समझ विकसित हो सके।

स्वच्छ भारत अभियान के अंतर्गत आयोजित गतिविधियाँ

स्वच्छता ही सेवा अभियान–2025 का आयोजन 16 सितंबर से 2 अक्टूबर, 2025 तक "स्वच्छोत्सव" के रूप में भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में मनाया गया। सामुदायिक सहभागिता, स्वच्छता के प्रति जन–जागरूकता तथा पर्यावरणीय उत्तरदायित्व को बढ़ावा देने के उद्देश्य से भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने इस अभियान में सक्रिय रूप से भाग लिया। इस दौरान विभिन्न स्वच्छता संबंधी गतिविधियों, जन–जागरूकता कार्यक्रमों एवं प्रसार अभियानों का आयोजन किया गया।

स्वच्छता पखवाड़ा–2025 : भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा 16 से 31 दिसंबर, 2025 तक स्वच्छता पखवाड़ा–2025 का व्यापक आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के अंतर्गत संस्थान परिसर की स्वच्छता अभियान, प्रयोगशालाओं एवं फार्म की साफ–सफाई, पर्यावरण संरक्षण संबंधी गतिविधियाँ तथा सामुदायिक जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन किया गया, जिनका उद्देश्य स्वच्छता एवं सतत जीवनशैली को बढ़ावा देना था। इस दौरान विद्यार्थियों, किसानों तथा आमजन के बीच स्वच्छता के प्रति जागरूकता उत्पन्न करने पर विशेष बल दिया गया। इसके लिए सहभागितापूर्ण कार्यक्रमों, प्रशिक्षणों एवं जन–जागरूकता अभियानों का आयोजन किया गया, जिससे स्वच्छता, स्वास्थ्य एवं पर्यावरण संरक्षण के प्रति सामूहिक उत्तरदायित्व की भावना को सुदृढ़ किया जा सके।

गतिविधियों की झलकियाँ



बैठक एवं अन्य गतिविधियाँ

अनुसंधान सलाहकार समिति

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) की बैठक 23 जून, 2025 को डॉ. के.एम.एल. पाठक की अध्यक्षता में आयोजित की गई। बैठक के दौरान संस्थान में संचालित विभिन्न अनुसंधान गतिविधियों की विस्तृत समीक्षा की गई तथा भविष्य के अनुसंधान कार्यक्रमों को और अधिक प्रभावी एवं सुदृढ़ बनाने के लिए समिति द्वारा महत्वपूर्ण मार्गदर्शन एवं मूल्यवान अनुशंसाएँ प्रदान की गईं।

संस्थान अनुसंधान परिषद

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी की वार्षिक संस्थान अनुसंधान परिषद (आईआरसी) की बैठक 20 से 22 अगस्त, 2025 तक संस्थान के निदेशक डॉ. वी.के. गुप्ता की अध्यक्षता में आयोजित की गई। अपने उद्घाटन संबोधन में आईआरसी के अध्यक्ष ने संस्थान की वार्षिक वैज्ञानिक संगोष्ठी के रूप में इस बैठक के महत्व पर प्रकाश डालते हुए कहा कि यह एक ऐसा मंच है, जहाँ प्रत्येक वैज्ञानिक अपने अनुसंधान कार्यों की उपलब्धियों, कमियों, परियोजनाओं की प्रगति तथा चल रहे अनुसंधान की समालोचनात्मक समीक्षा प्रस्तुत करता है। उन्होंने यह भी उल्लेख किया कि आईआरसी की कार्यवाही का उपयोग विभिन्न प्रकार के मूल्यांकन में किया जाता है, इसलिए अनुसंधान परिणामों की प्रस्तुति अत्यंत सावधानी एवं सटीकता के साथ की जानी चाहिए। डॉ. सतीश कुमार, सदस्य सचिव, आईआरसी एवं प्रभारी, पीएमई प्रकोष्ठ, ने पीएमई प्रकोष्ठ का विस्तृत विवरण प्रस्तुत किया। इसमें संस्थान की परियोजनाओं, बाह्य वित्तपोषित परियोजनाओं तथा वैज्ञानिकों की प्रमुख उपलब्धियों का समग्र अवलोकन शामिल था। अध्यक्ष ने वैज्ञानिकों द्वारा बाह्य वित्तपोषित परियोजनाओं, बौद्धिक संपदा (आईपी) पोर्टफोलियो, विशेष रूप से कॉपीराइट एवं औद्योगिक डिज़ाइन, आईएसबीएन पुस्तकों, भा.कृ.अनु.प. द्वारा प्रमाणित प्रौद्योगिकियों, उच्च प्रभाव-कारक वाली शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित शोध-पत्रों, तथा जनजातीय उपयोजना एवं अनुसूचित जाति उपयोजना की सफलता की कहानियों एवं प्रशिक्षण पुस्तिकाओं के प्रकाशन में प्राप्त उपलब्धियों की सराहना की। बैठक के दौरान संस्थान की सभी अनुसंधान परियोजनाओं की गहन एवं समालोचनात्मक समीक्षा की गई तथा उन्हें और अधिक प्रभावी बनाने के लिए अनेक महत्वपूर्ण अनुशंसाएँ की गईं। प्रमुख अनुशंसाएँ निम्नलिखित थीं—

अनुसंधान निष्कर्षों का प्रकाशन उच्च प्रभाव-कारक वाली प्रतिष्ठित शोध पत्रिकाओं में किया जाए।

सभी आवश्यक सूचनाएँ एवं प्रकाशित शोध-पत्र समयबद्ध रूप से पीएमई प्रकोष्ठ को उपलब्ध कराए जाएँ।

सभी वैज्ञानिक प्रकाशनों में भा.कृ.अनु.प. का अनिवार्य रूप से आभार दिया जाए।

बाह्य वित्तपोषित परियोजनाओं की वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन तथा अन्य आवश्यक दस्तावेज समय पर पीएमई प्रकोष्ठ को प्रस्तुत किए जाएँ।

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की मध्यावधि संस्थान अनुसंधान परिषद की बैठक 26 नवंबर, 2025 को संस्थान के समिति सभागार में डॉ. वी. के. गुप्ता, निदेशक की अध्यक्षता में आयोजित की गई। इस बैठक का मुख्य उद्देश्य संशोधित अनुसंधान परियोजना प्रस्तावों का मूल्यांकन करना था। बैठक के दौरान अनेक नई अनुसंधान परियोजना प्रस्तावों को प्रस्तुत किया गया, जिनकी समीक्षा के उपरांत उन्हें संस्थान अनुसंधान परिषद द्वारा अनुमोदित किया गया।

संस्थागत जैव सुरक्षा समिति

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी की संस्थागत जैव सुरक्षा समिति की दो बैठकें वर्ष 2025 के दौरान भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुरूप आयोजित की गईं। ये बैठकें 30 जून, 2025 तथा 24 दिसंबर, 2025 को संपन्न हुईं। समिति को प्राप्त सभी अनुसंधान प्रस्तावों की निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुसार गहन समीक्षा की गई तथा उन्हें अनुमोदित किया गया। इस दौरान जैव सुरक्षा मानकों के अनुपालन, जैविक सामग्री के सुरक्षित नियंत्रण, जैविक अपशिष्ट प्रबंधन तथा राष्ट्रीय नियामक प्रावधानों के पालन पर विशेष बल दिया गया, ताकि संस्थान में संचालित सभी वर्तमान एवं नई अनुसंधान गतिविधियाँ स्थापित जैव सुरक्षा मानकों के अनुरूप संचालित की जा सकें।

संस्थागत पशु आचार समिति

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की संस्थागत पशु आचार समिति की बैठक 6 अगस्त, 2025 को अपराह्न 3:00 बजे से 5:00 बजे तक आयोजित की गई। बैठक की अध्यक्षता डॉ. विवेक कुमार गुप्ता, अध्यक्ष, आईएईसी एवं निदेशक, भा.कृ.अनु.प.–एनआरसी ऑन पिग ने की। बैठक में डॉ. बीरेन्द्र नाथ भट्टाचार्य (सीसीएसईए के मुख्य नामित सदस्य), डॉ. अरुंधति फूकन (सीसीएसईए की लिंक नामित सदस्य), डॉ. पवन कुमार समुद्राला (सीसीएसईए नामित सदस्य), श्री विकास सैकिया (सीसीएसईए के सामाजिक रूप से जागरूक नामित सदस्य), डॉ. रफीकुल इस्लाम (फार्म प्रभारी एवं सदस्य, आईएईसी), डॉ. कृयाण डे (जैविक विज्ञान विषय के वैज्ञानिक एवं सदस्य, आईएईसी), डॉ. अनिल कुमार दास (पशु चिकित्सक एवं सदस्य, आईएईसी) तथा डॉ. नितिन एम. अट्टुपुरम (सदस्य सचिव, आईएईसी) उपस्थित रहे। कार्यक्रम का शुभारंभ सीसीएसईए से अनुमोदित 23 प्रचलित अनुसंधान परियोजनाओं की वर्तमान स्थिति तथा पशु सुविधा के निरीक्षण से प्राप्त निष्कर्षों की संक्षिप्त जानकारी के साथ हुआ। बैठक के दौरान समिति ने नए अनुसंधान प्रस्तावों की विस्तृत समीक्षा की तथा संबंधित प्रधान अन्वेषकों द्वारा आवश्यक संशोधन एवं सुधार प्रस्तावों में सम्मिलित किए गए। गहन विचार–विमर्श के उपरांत समिति ने 08 नए अनुसंधान प्रस्तावों की अनुशंसा की। बैठक के अंत में सदस्य सचिव ने उपस्थित सभी सदस्यों के प्रति आभार व्यक्त करते हुए धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया।

माननीय कृषि एवं किसान कृयाण मंत्री का स्वागत

माननीय कृषि एवं किसान कृयाण मंत्री श्री शिवराज सिंह चौहान का 14 मई, 2025 को गुवाहाटी हवाई अड्डे पर भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी के निदेशक द्वारा स्वागत किया गया।.

सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. का संस्थान भ्रमण

सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. ने वर्ष के दौरान भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का दौरा किया। अपने भ्रमण के दौरान उन्होंने संस्थान के वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों के साथ संवाद किया तथा संस्थान में संचालित अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों की समीक्षा की। उन्होंने संस्थान द्वारा किए जा रहे कार्यों की सराहना करते हुए सभी वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों को कृषि अनुसंधान में उत्कृष्टता प्राप्त करने

तथा कृषक समुदाय की बेहतर सेवा के लिए समर्पण एवं प्रतिबद्धता के साथ कार्य करते रहने के लिए प्रेरित किया। इस अवसर पर उन्होंने शूकर वीर्य उत्पादन केन्द्र का भ्रमण किया तथा संस्थान परिसर का भ्रमण कर उपलब्ध आधारभूत संरचना एवं विभिन्न सुविधाओं का अवलोकन किया।

उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) का संस्थान भ्रमण

डॉ. राघवेन्द्र भट्टा, उप महानिदेशक (पशु विज्ञान), भा.कृ.अनु.प., ने 24 अप्रैल, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का भ्रमण किया। अपने दौरे के दौरान उन्होंने भा.कृ.अनु.प. प्रायोगिक फार्म इकाई तथा एआईसीआरपी डूम इकाई का निरीक्षण किया। उन्होंने संस्थान में संचालित अनुसंधान परियोजनाओं एवं फार्म गतिविधियों की समीक्षा की तथा वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों के साथ संवाद स्थापित किया। इस अवसर पर उन्होंने संस्थान के अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों को और अधिक प्रभावी एवं सुदृढ़ बनाने के लिए महत्वपूर्ण मार्गदर्शन एवं उपयोगी सुझाव प्रदान किए।

बेल्जियम के शूकर पालकों का संस्थान भ्रमण

2 सितंबर, 2025 को फ्रांसीसी दूतावास के एक प्रतिनिधिमंडल ने भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का दौरा किया। भ्रमण के दौरान प्रतिनिधिमंडल की संस्थान के निदेशक एवं प्रधान वैज्ञानिक के साथ बैठक हुई, जिसमें पारस्परिक हितों के विषयों तथा भावी सहयोग की संभावनाओं पर विस्तृत चर्चा की गई। इसके पश्चात प्रतिनिधिमंडल ने शूकर वीर्य प्रयोगशाला तथा गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला का निरीक्षण किया। इस दौरान उन्हें संस्थान में संचालित अनुसंधान कार्यों एवं तकनीकी गतिविधियों की विस्तृत जानकारी प्रदान की गई।

समारोह एवं उत्सव

नववर्ष समारोह

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में नववर्ष–2025 का उत्सव बड़े उत्साह एवं हर्षोल्लास के साथ मनाया गया। कार्यक्रम के अंतर्गत केक काटने का आयोजन किया गया, जिसमें संस्थान के वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने एक–दूसरे को नववर्ष की शुभकामनाएँ एवं बधाई दी। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. वी. के. गुप्ता ने प्रेरणादायक संबोधन देते हुए सभी से समर्पण, टीम भावना एवं प्रतिबद्धता के साथ कार्य करने का आह्वान किया, ताकि संस्थान के उद्देश्यों एवं लक्ष्यों को सफलतापूर्वक प्राप्त किया जा सके।

गणतंत्र दिवस

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में 26 जनवरी, 2025 को गणतंत्र दिवस देशभक्ति, उत्साह एवं गरिमा के साथ मनाया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ राष्ट्रीय ध्वज फहराने के साथ हुआ, जिसके पश्चात सभी उपस्थित जनों ने राष्ट्रगान का सामूहिक गायन किया। इस अवसर पर संस्थान के वैज्ञानिक, अधिकारी, कर्मचारी एवं विद्यार्थी एकत्रित हुए और भारतीय संविधान में निहित आदर्शों एवं मूल्यों के प्रति अपनी श्रद्धा एवं सम्मान व्यक्त किया। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक ने उपस्थित जनसमूह को संबोधित करते हुए गणतंत्र दिवस के महत्व पर प्रकाश डाला। उन्होंने राष्ट्रीय एकता, अखंडता एवं राष्ट्र निर्माण के प्रति समर्पण की भावना को सुदृढ़ करने पर बल दिया तथा सभी वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों से संवैधानिक मूल्यों का पालन करते हुए कृषि अनुसंधान के क्षेत्र में ईमानदारी, निष्ठा एवं समर्पण के साथ योगदान देने का आह्वान किया।

स्थापना दिवस

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने 4 सितंबर, 2025 को संस्थान का 24वाँ स्थापना दिवस निदेशक डॉ. वी. के. गुप्ता के मार्गदर्शन में हर्षोल्लास एवं गरिमा के साथ मनाया। इस समारोह के मुख्य अतिथि प्रो. रमेश चंद्र डेका, कुलपति, कॉटन विश्वविद्यालय, गुवाहाटी थे। इस अवसर पर संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों, मूल्य संवर्धित उत्पादों तथा कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों की विभिन्न नवाचारों को प्रदर्शित करने हेतु एक विशेष प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। कार्यक्रम के दौरान प्रगतिशील किसानों को कृषि क्षेत्र एवं कृषक समुदाय के विकास में उनके उल्लेखनीय योगदान के लिए सम्मानित किया गया। समारोह के अंतर्गत डॉ. पी. जे. दास को सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक प्रकाशन तथा डॉ. गगन भूयाँ को वर्ष के सर्वश्रेष्ठ कर्मचारी के लिए उत्कृष्टता प्रमाण–पत्र प्रदान किया गया। यह आयोजन संस्थान की वैज्ञानिक उपलब्धियों का उत्सव होने के साथ–साथ अनुसंधान उत्कृष्टता तथा किसान कृयाण के प्रति उसकी निरंतर प्रतिबद्धता का भी प्रतीक रहा।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी (असम) में 27 अक्टूबर से 2 नवंबर, 2025 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह–2025 का आयोजन "सतर्कता : हमारी साझा जिम्मेदारी" विषय के साथ किया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ ईमानदारी (इंटीग्रिटी) की शपथ दिलाकर किया गया। इसके पश्चात सतर्कता के महत्व पर विभिन्न व्याख्यान एवं विचार–विमर्श आयोजित किए गए। सप्ताह भर के दौरान जागरूकता एवं संवेदनशीलता कार्यक्रम, स्थानीय विद्यालय में जन–जागरूकता गतिविधियाँ, निबंध एवं भाषण प्रतियोगिताएँ, शिकायत निवारण शिविर तथा पीरपारा गाँव में जागरूकता ग्राम सभा का आयोजन किया गया। इसके अतिरिक्त, जन–जागरूकता अभियान चलाए गए तथा संस्थान एवं सार्वजनिक स्थानों पर बैनर प्रदर्शित कर सतर्कता एवं पारदर्शिता का संदेश प्रसारित किया गया। इस पूरे सप्ताह का आयोजन संस्थान के सभी वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों की सक्रिय एवं उत्साहपूर्ण सहभागिता के साथ सफलतापूर्वक संपन्न हुआ।

राष्ट्रीय एकता दिवस

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में 31 अक्टूबर, 2025 को सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती के अवसर पर राष्ट्रीय एकता दिवस (राष्ट्रीय एकता दिवस) मनाया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ राष्ट्रीय एकता की शपथ के साथ हुआ, जिसमें सभी प्रतिभागियों ने राष्ट्र की एकता, अखंडता एवं भाईचारे को बनाए रखने तथा उसे और अधिक सुदृढ़ करने का संकृप लिया। इस अवसर पर संस्थान के वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों एवं विद्यार्थियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया और राष्ट्रीय एकता एवं अखंडता के प्रति अपनी प्रतिबद्धता दोहराई।

प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी (असम) ने 11 अक्टूबर, 2025 को पूसा, नई दिल्ली में आयोजित प्रधानमंत्री धन–धान्य कृषि योजना कार्यक्रम में संस्थान के सभागार में सीधा प्रसारण (लाइव टेलीकास्ट) आयोजित कर सहभागिता की। इस अवसर पर कामरूप जिले के विभिन्न गाँवों से आए किसानों ने कार्यक्रम में भाग लिया तथा प्रधानमंत्री द्वारा कृषि क्षेत्र के लिए दिए गए संदेश एवं योजना से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारियों का लाभ प्राप्त किया।

पीएम-किसान योजना की 20वीं किस्त का विमोचन

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी (असम) द्वारा 2 अगस्त, 2025 को संस्थान के सभागार में प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (पीएम–किसान) योजना की 20वीं किस्त के विमोचन का सीधा प्रसारण (लाइव व्यूइंग) आयोजित किया गया। इस अवसर पर माननीय प्रधानमंत्री द्वारा लाभार्थी किसानों के लिए जारी की गई 20वीं किस्त का सीधा प्रसारण देखा गया। कार्यक्रम में आसपास के गाँवों के किसानों, संस्थान के वैज्ञानिकों तथा अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया।

पीएम-किसान योजना की 21वीं किस्त का विमोचन

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी (असम) ने 19 नवंबर, 2025 को अगस्त 2025 से नवंबर 2025 की अवधि के लिए प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (पीएम–किसान) योजना की 21वीं किस्त के विमोचन के सीधे प्रसारण (लाइव टेलीकास्ट) में सक्रिय सहभागिता की। इस कार्यक्रम का आयोजन संस्थान के सभागार में किया गया, जिसमें असम के कामरूप जिले के विभिन्न गाँवों से आए किसानों के साथ–साथ संस्थान के वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों एवं अन्य प्रतिभागियों ने भी उत्साहपूर्वक भाग लिया।

अंतरराष्ट्रीय योग दिवस

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में 21 जून, 2025 को अंतरराष्ट्रीय योग दिवस उत्साहपूर्वक मनाया गया। इस अवसर पर संस्थान के वैज्ञानिकों, तकनीकी अधिकारियों, प्रशासनिक कर्मचारियों तथा सहायक कर्मियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया। कार्यक्रम का आयोजन कॉमन योग प्रोटोकॉल के अनुरूप किया गया। इस दौरान योग के माध्यम से शारीरिक स्वास्थ्य, मानसिक संतुलन, तनाव प्रबंधन तथा स्वस्थ जीवनशैली को बढ़ावा देने के महत्व पर विशेष बल दिया गया।

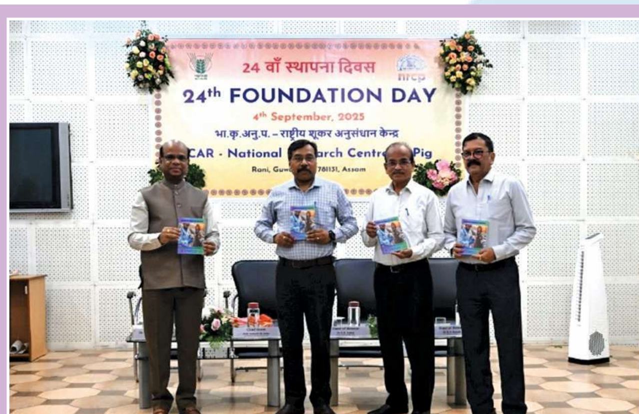
जनजातीय गौरव दिवस का आयोजन

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा 1 से 15 नवंबर, 2025 तक "जनजातीय गौरव दिवस–2025" के उपलक्ष्य में जनजातीय समुदायों के सशक्तिकरण के उद्देश्य से विभिन्न विषय–आधारित कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन कार्यक्रमों के अंतर्गत केंद्र एवं राज्य सरकार की विभिन्न योजनाओं के प्रति जागरूकता, आधारभूत संरचना विकास, जनजातीय कला एवं भौगोलिक संकेतक टैग प्राप्त हस्तशिल्पों का प्रोत्साहन, तथा पशु पोषण, आयुष जागरूकता एवं रोग जांच पर विशेष बल देते हुए वैज्ञानिक एवं सतत शूकर पालन को बढ़ावा देने संबंधी गतिविधियाँ आयोजित की गईं। इस अभियान का मुख्य कार्यक्रम 9 नवंबर, 2025 को नामपारा, असम में आयोजित किया गया, जिसमें स्थानीय जनजातीय समुदाय ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। कार्यक्रमों

के दौरान आजीविका एवं उद्यमिता विकास, स्वयं सहायता समूहों एवं स्टार्टअप्स को प्रोत्साहन, शिक्षा एवं कौशल विकास, तथा सामाजिक एवं आर्थिक जागरूकता जैसे विषयों पर भी विशेष ध्यान दिया गया। इस अवसर पर भगवान बिरसा मुंडा को श्रद्धापूर्वक नमन किया गया तथा जनजातीय समाज के समावेशी एवं सतत विकास के प्रति संस्थान की प्रतिबद्धता को पुनः दोहराया गया।

विश्व पर्यावरण दिवस का आयोजन

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी में 5 जून, 2025 को विश्व पर्यावरण दिवस उत्साहपूर्वक मनाया गया। इस अवसर पर स्वच्छता अभियान चलाया गया तथा वृक्षारोपण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का उद्देश्य पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूकता बढ़ाना, हरित वातावरण को प्रोत्साहित करना तथा स्वच्छ एवं स्वस्थ परिवेश के निर्माण में सभी की सहभागिता सुनिश्चित करना था।



राजभाषा प्रकोष्ठ

राजभाषा हिन्दी के सुचारु कार्यान्वयन हेतु भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी में राजभाषा कार्यान्वयन समिति गठित है। इस समिति के अध्यक्ष डॉ. विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र तथा सदस्य सचिव डॉ. सतीश कुमार, वैज्ञानिक एवं प्रभारी, राजभाषा प्रकोष्ठ हैं। समिति कार्यालय में राजभाषा हिन्दी के प्रभावी कार्यान्वयन तथा निर्धारित लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु आवश्यक दिशा-निर्देश प्रदान करती है। राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक प्रत्येक तिमाही में आयोजित की जाती है, जिसमें हिन्दी के प्रचार-प्रसार हेतु सुझाव दिए जाते हैं तथा विगत तिमाही की प्रगति रिपोर्ट की समीक्षा की जाती है। कार्यालय द्वारा निर्धारित समय पर राजभाषा विभाग एवं परिषद को तिमाही प्रगति रिपोर्ट प्रेषित की जाती है।

वर्ष के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार बैठकों का आयोजन किया गया, जिनकी अध्यक्षता निदेशक, डॉ. विवेक कुमार गुप्ता द्वारा की गई। बैठकों के कार्यवृत्त एवं अनुपालन प्रतिवेदन परिषद को सूचनार्थ प्रेषित किए गए। इसके अतिरिक्त, संस्थान गुवाहाटी नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति का सदस्य है तथा संस्थान के निदेशक एवं राजभाषा अधिकारी द्वारा नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की सभी दो बैठकों में भाग लिया गया। संस्थान द्वारा प्रत्येक तिमाही में एक राजभाषा कार्यशाला का आयोजन किया गया तथा हिन्दी दिवस के अवसर पर हिन्दी पखवाड़ा 2025 का भी आयोजन किया गया। राजभाषा विभाग के निर्देशानुसार वार्षिक कार्यक्रमों, राजभाषा अधिनियमों तथा समय-समय पर जारी अन्य आदेशों/निर्देशों का कार्यालय द्वारा सफलतापूर्वक अनुपालन किया गया।

राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी में हिंदी पखवाड़ा-२०२५ का आयोजन

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, रानी, गुवाहाटी में दिनांक 16 सितंबर, 2025 से 30 सितंबर, 2025 तक हिन्दी पखवाड़ा 2025 का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। हिन्दी पखवाड़ा का शुभारम्भ निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, रानी, डॉ. विवेक कुमार गुप्ता द्वारा किया गया। अपने उद्घाटन संबोधन में निदेशक महोदय ने हिन्दी भाषा के महत्व तथा शासकीय कार्यालयों में इसके प्रभावी उपयोग पर प्रकाश डाला एवं सभी अधिकारियों/कर्मचारियों से अधिकाधिक कार्य हिन्दी में करने का आह्वान किया। तत्पश्चात प्रभारी राजभाषा अधिकारी एवं वैज्ञानिक, डॉ. सतीश कुमार द्वारा राजभाषा हिन्दी के उद्भव एवं विकास संबंधी ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की जानकारी दी गई। उन्होंने हिन्दी पखवाड़ा के दौरान आयोजित की जाने वाली विभिन्न प्रतियोगिताओं एवं कार्यक्रमों की रूपरेखा से सभी को अवगत कराया। इस अवसर पर उपस्थित सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों द्वारा राजभाषा प्रतिज्ञा भी ग्रहण की गई। उद्घाटन कार्यक्रम के दौरान भारत सरकार के माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, श्री शिवराज सिंह चौहान का शुभकामना संदेश भी वाचन कर सुनाया गया।

राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में १५ दिनों से चल रही हिंदी पखवाड़ा का सफलतापूर्वक समापन दिनांक ३०.०९.२०२५ को हुआ। इस समारोह के मुख्य अतिथि, महानिदेशक लेखापरीक्षा का कार्यालय (केंद्रीय) के गुवाहाटी शाखा के उपनिदेशक, श्री बिपिन बिहारी जी थे। उन्होंने हिन्दी भाषा के योगदान एवं उत्तरपूर्वी भारत में हिन्दी भाषा के विकास की चर्चा की एवं हिन्दी भाषा के उपयोग के विभिन्न पहलुओं पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने हिन्दी भाषा के कवियों एवं लेखकों के योगदान को भी याद किया। संस्थान के निदेशक महोदय ने हिंदी का प्रयोग सिर्फ सिर्फ हिंदी पखवाड़ा तक सीमित न रखकर उसे वर्ष भर अधिक से अधिक प्रयोग पर बल दिया जिससे हिंदी भाषा का अधिक से अधिक प्रसार एवं प्रचार हो सके। संस्थान के प्रभारी राजभाषा अधिकारी एवं वैज्ञानिक डा. सतीश कुमार ने हिंदी पखवाड़ा के आयोजन का उद्देश्य हिंदी का अधिक उपयोग कर राजभाषा का विकास करना बताया। उन्होंने हिंदी पखवाड़ा में बढ़-चढ़ कर भाग लेने के लिए संस्थान के सभी कर्मचारियों एवं वैज्ञानिकों का आभार प्रकट किया एवं राजभाषा के विकास में योगदान देने के लिए सभी को प्रेरित किया। हिंदी पखवाड़ा में विभिन्न प्रकार के प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया जिसमें हिंदी श्रुति लेखन, निबंध प्रतियोगिता, वाद-विवाद प्रतियोगिता, हिन्दी टंकण प्रश्नोत्तरी आदि शामिल थे। इसके अलावा दो हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें हिंदी वर्णमाला, हिन्दी बोलचाल में पुल्लिंग एवं स्त्रीलिंग का सही प्रयोग एवं कार्यालय आवेदन पत्रों के प्रारूप की जानकारी दी गई। प्रतियोगिता के विजेताओं को प्रमाण-पत्र एवं पारितोषिक राशि देकर सम्मानित किया गया। इस अवसर पर वर्ष भर हिन्दी में कार्य करने के लिए विशेष पुरस्कार योजना के तहत संस्थान से दो कर्मियों को प्रशस्ति पत्र एवं नकद राशि देकर सम्मानित किया गया।

प्रशिक्षण प्रकोष्ठ

नोडल अधिकारी: रफीकुल इस्लाम, प्रधान वैज्ञानिक

संस्थान द्वारा शूकर पालकों एवं उद्यमियों के लिए नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। इन कार्यक्रमों का मुख्य उद्देश्य वैज्ञानिक शूकर पालन प्रबंधन, कृत्रिम गर्भाधान, प्रजनन प्रबंधन तथा मूल्य संवर्धन सहित पोर्क प्रसंस्करण से संबंधित आधुनिक तकनीकों का प्रसार करना है। इसके साथ ही शूकरों के स्वास्थ्य एवं उत्पादकता में सुधार हेतु आवश्यकतानुसार विशेष प्रशिक्षण मॉड्यूल भी संचालित किए जाते हैं। संस्थान विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है, जिनमें सरकारी विभागों, कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) तथा गैर-सरकारी संगठनों (एनजीओ) द्वारा प्रायोजित प्रशिक्षण, इच्छुक व्यक्तियों के लिए स्व-वित्तपोषित प्रशिक्षण तथा विभिन्न योजनाओं के अंतर्गत अनुसूचित जाति (एससी) एवं अनुसूचित जनजाति (एसटी) के लाभार्थियों के लिए संस्थान-प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, एक दिवसीय एक्सपोज़र विज़िट (अध्ययन भ्रमण) के माध्यम से प्रतिभागियों को वैज्ञानिक शूकर पालन की व्यावहारिक जानकारी प्रदान की जाती है, जबकि ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम लचीले एवं सुविधाजनक शिक्षण का अवसर उपलब्ध कराते हैं। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों की अवधि, प्रतिभागियों की संख्या तथा प्रशिक्षण का स्वरूप कार्यक्रम की प्रकृति के अनुसार भिन्न-भिन्न होता है। इसका उद्देश्य सभी हितधारकों तक प्रशिक्षण की पहुँच सुनिश्चित करना, उनके कौशल का विकास करना तथा वैज्ञानिक ज्ञान का प्रभावी प्रसार करना है। वर्ष 2025 के दौरान संस्थान के कुल 42 प्रशिक्षण कारिक्रम आयोजित किए जिससे कुल 1123 प्रशिक्षणार्थी लाभान्वित हुए।

लैंगिक अनुसंधान एवं प्रसार

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में स्वास्थ्य शिविर का आयोजन

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र (भा.कृ.अनु.प.–एनआरसी ऑन पिग), राणी, गुवाहाटी में संस्थान के निदेशक डॉ. विवेक कुमार गुप्ता तथा प्रधान वैज्ञानिक एवं टीएसपी प्रभारी डॉ. प्रणब ज्योति दास के नेतृत्व में संस्थान की महिला वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों द्वारा एक निःशुल्क स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया गया। यह शिविर पीयरलेस हॉस्पिटल, गुवाहाटी (आयुरसुंदरा सुपर स्पेशियलिटी हॉस्पिटल) के सहयोग से आयोजित किया गया, जिसमें दो विशेषज्ञ चिकित्सकों ने अपनी सेवाएँ प्रदान कीं। इस स्वास्थ्य शिविर का मुख्य उद्देश्य विशेष रूप से शूकर पालन से जुड़े जनजातीय कृषक समुदायों को निःशुल्क स्वास्थ्य परीक्षण, चिकित्सकीय परामर्श तथा स्वास्थ्य संबंधी जागरूकता उपलब्ध कराना था। साथ ही, संस्थान के कर्मचारियों एवं उनके परिवारजनों के स्वास्थ्य एवं कृयाण को भी प्राथमिकता दी गई। शिविर में कुल 117 लोगों ने भाग लिया, जिनमें आसपास के क्षेत्रों के 32 जनजातीय शूकर पालक किसान शामिल थे। शेष प्रतिभागियों में भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के कर्मचारी तथा उनके परिवार के सदस्य सम्मिलित थे। पीयरलेस हॉस्पिटल के चिकित्सकीय दल ने प्रतिभागियों का स्वास्थ्य परीक्षण किया, आवश्यक चिकित्सकीय परामर्श प्रदान किया तथा व्यक्तिगत स्वच्छता, महिला स्वास्थ्य एवं ग्रामीण जीवनशैली में अधिक शारीरिक श्रम से जुड़ी सामान्य स्वास्थ्य समस्याओं के प्रबंधन संबंधी उपयोगी सुझाव दिए।

पुरस्कार एवं सम्मान

Dr. Swaraj Rajkhowa, Pr. Scientist, received Fellow of the National Academy of Agricultural Sciences

Dr. Swaraj Rajkhowa, Pr. Scientist, received Fellow of Indian Association of Hill Farming

Dr Rajib Deb, Senior Scientist, received INSA Associate Fellowship 2025

Dr Meera K., Scientist, received best Oral Presentation award in IAWV 2025

Dr. Lokesha E, Scientist has received the Dr. S.K. Talapatra Award 2025

Dr Rajib Deb, Senior Scientist, received best poster award in IAVMICON

मौखिक/पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार

डॉ. सीमा रानी पेगू, वरिष्ठ वैज्ञानिक, को "Silent Reservoirs and Monsoon Peak: Japanese Encephalitis Virus Detection in Pigs Amid Human Cases in Kamrup, Assam" शीर्षक शोध-पत्र की उत्कृष्ट प्रस्तुति के लिए सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्रदान किया गया। यह पुरस्कार 27–29 अक्टूबर, 2025 के दौरान असम डाउन टाउन विश्वविद्यालय, पाणीखाइती, गुवाहाटी, असम में आयोजित "International Conference on Science, Technology Innovation and Policy for Global Health and Sustainability (ICSTIP-w®wz)" में प्राप्त हुआ।

डॉ. लोकेश ई., वैज्ञानिक, को "Assessment of Effective Inclusion Level of Corn Dried Distillers' Grains with Solubles (DDGS) in Grower Pigs" शीर्षक शोध परिणामों की प्रस्तुति के लिए तृतीय सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार प्रदान किया गया। यह पुरस्कार 16–17 अक्टूबर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय पशु पोषण एवं शरीर क्रिया विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु में आयोजित "Livestock Nutrition and Health Care: Translating to Human Well-being" सम्मेलन में प्राप्त हुआ।

डॉ. मीरा के., वैज्ञानिक, को "Genetic Diversity of SLA Genes in Indigenous Pig Breeds of India" शीर्षक शोध-पत्र की प्रस्तुति के लिए सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्रदान किया गया। यह पुरस्कार 27–28 नवम्बर, 2025 को आयोजित भारतीय महिला पशु चिकित्सक संघ (IAWV) के 19वें राष्ट्रीय अधिवेशन तथा "Role of Women Veterinarians in Strengthening One Health through Innovations in Animal Husbandry, Clinical Practices and Wildlife Domain" विषयक तकनीकी सम्मेलन में प्राप्त हुआ।

डॉ. विशाल राय, वैज्ञानिक, को "Envisioning Livestock Production and Protection under the One Health Landscape" विषय पर आयोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन एवं आईएसवीआईबी (ISVIB) के 30वें वार्षिक अधिवेशन में तृतीय सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार से सम्मानित किया गया। यह सम्मेलन 6–8 नवम्बर, 2025 के दौरान भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान (आईवीआरआई), मुक्तेश्वर में आईएसवीआईबी के तत्वावधान में आयोजित किया गया।

सम्मान एवं मान्यताएँ

डॉ. आर. इस्लाम

- कृषि अनुसंधान संचार केंद्र, करनाल द्वारा इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल रिसर्च के लिए शोध-पत्रों की उत्कृष्ट समीक्षा करने के लिए रिव्यूअर एक्सीलेंस प्रमाणपत्र से सम्मानित।
- वर्ष 2025 के दौरान इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल साइंसेज़ के लिए दो तथा इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल रिसर्च के लिए एक शोध-पांडुलिपि की समीक्षक के रूप में समीक्षा की।
- 23 जुलाई, 2025 को असम सरकार के पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विभाग के अंतर्गत राजकीय शूकर प्रजनन फार्म, राणी में वराह वीर्य प्रयोगशाला की स्थापना हेतु स्थल चयन एवं स्थापना प्रक्रिया के लिए तकनीकी विशेषज्ञ के रूप में आमंत्रित।
- जर्नल ऑफ एडवांस्ड वेटेरिनरी एंड एनिमल रिसर्च के पशु प्रजनन, स्त्रीरोग एवं प्रसूति विज्ञान अनुभाग के संपादक।
- एशियन पैसिफिक जर्नल ऑफ रिप्रोडक्शन के संपादकीय मंडल के सदस्य। यह पत्रिका हैनान मेडिकल यूनिवर्सिटी, हैनान, चीन का आधिकारिक प्रकाशन है तथा वोल्टर्स क्लूवर–मेडनॉ द्वारा प्रकाशित की जाती है।

डॉ. प्रणब ज्योति दास

- एल्सेवियर द्वारा प्रकाशित उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय, मुक्त अभिगम एवं सहकर्मी–समीक्षित पत्रिका Genomics के लिए वर्ष 2024 में आमंत्रित समीक्षक के रूप में नामित।
- वर्ष 2025 में एल्सेवियर द्वारा प्रकाशित मुक्त अभिगम, सहकर्मी–समीक्षित एवं उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय शोध पत्रिका Microbial Pathogenesis के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 2025 में फ्रंटियर्स रिसर्च फाउंडेशन, लॉज़ेन द्वारा प्रकाशित मुक्त अभिगम, सहकर्मी–समीक्षित एवं उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय शोध पत्रिका Frontiers in Immunology के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 2025 में पीएलओएस द्वारा प्रकाशित मुक्त अभिगम, सहकर्मी–समीक्षित एवं उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय शोध पत्रिका PLoS ONE के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 2025 में टेलर एंड फ्रांसिस द्वारा प्रकाशित मुक्त अभिगम, सहकर्मी–समीक्षित एवं उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय शोध पत्रिका Virulence के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 2025 में नेचर द्वारा प्रकाशित मुक्त अभिगम, सहकर्मी–समीक्षित एवं उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय शोध पत्रिका Scientific Reports के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 2024 में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भा.कृ.अनु.प.) द्वारा प्रकाशित मुक्त अभिगम, सहकर्मी–समीक्षित एवं उच्च प्रभाव वाली शोध पत्रिका Animal Science के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 2025 में लिपिनकॉट विलियम्स एंड विल्किन्स द्वारा प्रकाशित मुक्त अभिगम, सहकर्मी–समीक्षित एवं उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय शोध पत्रिका Psychiatric Genetics के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।
- असम सरकार द्वारा असम शूकर प्रजनन नीति–2019 के पुनरीक्षण हेतु गठित तकनीकी समिति के सदस्य के रूप में नामित।
- राष्ट्रीय याक प्रजनन नीति के निर्माण हेतु गठित टास्क फोर्स के बाह्य विशेषज्ञ सदस्य के रूप में कार्य किया।
- 22 अप्रैल, 2025 को असम डॉन बॉस्को विश्वविद्यालय, टेपेसिया गार्डन्स, कामरकुची, सोनापुर (असम) में आयोजित पीएच.डी. मौखिक परीक्षा में "Sustainability and Competitiveness of Small-scale Pig Farms of Assam" विषय पर बाह्य परीक्षक के रूप में सहभागिता की।
- असम के पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विभाग की नस्ल चयन उपसमिति के सदस्य के रूप में 27 अगस्त, 2025 को चेनीकुठी, गुवाहाटी (असम) में आयोजित बैठक में भाग लिया।
- कृषि वैज्ञानिक भर्ती बोर्ड (एएसआरबी) द्वारा 12 एवं 13 नवम्बर, 2025 को आयोजित संयुक्त राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा तथा एआरएस, एसएमएस (टी–6) एवं एसटीओ (टी–6)–2025 की प्रारंभिक परीक्षा में प्रेक्षक के रूप में दायित्व निभाया।
- 12 सितम्बर, 2025 को विश्व–भारती विश्वविद्यालय, शांतिनिकेतन (पश्चिम बंगाल) के पल्ली शिक्षा भवन में पशु विज्ञान विभाग के अंतर्गत सहायक प्राध्यापक (पशुपालन) पद के चयन हेतु गठित चयन समिति के सदस्य के रूप में कार्य किया।

डॉ. आर. थॉमस

- वर्ष 2025 में इंडियन मीट साइंस एसोसिएशन की फेलोशिप से सम्मानित।

डॉ. सीमा रानी पेगू

- असम पशु चिकित्सा एवं मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, खानापाड़ा, असम के पशु चिकित्सा महाविद्यालय में एम.वी.एससी. तथा पीएच.डी. शोध-प्रबंधों के मूल्यांकन एवं मौखिक परीक्षा के लिए बाह्य परीक्षक के रूप में सेवाएँ प्रदान कीं।

डॉ. राजीब देब

- 20 नवम्बर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.-पूर्वोत्तर पर्वतीय क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, त्रिपुरा केंद्र, अगरतला तथा इंडियन एसोसिएशन ऑफ हिल फार्मिंग द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन "The Pursuit of Sustainable Hill Farming: Innovations for Profitable Future Livelihood" में "Disease Dynamics and Control Strategies for African Swine Fever in India's Piggery Sector" विषय पर आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किया।

- 3-4 दिसम्बर, 2025 को आईआईटी दिल्ली में आयोजित भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की 91वीं सामान्य सभा में "Addressing Livestock Health and Food Safety Using Cutting-edge Molecular Tools" विषय पर आमंत्रित व्याख्यान दिया।

- 10 फरवरी से 3 मार्च, 2025 तक भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान, अविकानगर (राजस्थान) में आयोजित भा.कृ.अनु.प.-एनपीजीईटी (एससीएसपी) प्रायोजित 21-दिवसीय शीतकालीन विद्यालय "Basic Biotechnology Tools & Techniques" में "Point-of-Care Diagnostics for Livestock Disease Diagnosis" विषय पर आमंत्रित व्याख्यान दिया।

- 10 नवम्बर, 2025 को अंतरराष्ट्रीय विज्ञान परिषद द्वारा आयोजित विश्व विज्ञान दिवस (शांति एवं विकास हेतु) समारोह में सहभागिता की।

- इंटरनेशनल साइंस काउंसिल, पेरिस, फ्रांस के लिए Frontiers Planetary Prize (चौथा संस्करण) के अंतर्गत शोध-लेखों के मूल्यांकन हेतु आमंत्रित विशेषज्ञ के रूप में सेवाएँ प्रदान कीं।

- कृषि वैज्ञानिक भर्ती बोर्ड द्वारा 12-13 नवम्बर, 2025 को गुवाहाटी में आयोजित Combined NET-2025 तथा ARS/SMS/STO (T-6) प्रारंभिक परीक्षा के लिए प्रेक्षक के रूप में नामित किए गए।

- 22 अक्टूबर, 2025 को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी द्वारा प्रायोजित आईएनएसए दूरस्थ क्षेत्र व्याख्यान "Will Antibiotics Stop Working? – The Story of Superbugs" का आयोजन एवं समन्वयन राजकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, कानुबाड़ी, लोंगडिंग (अरुणाचल प्रदेश) में किया।

- वर्ष 2025 में अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन की Advanced Research Grant योजना के अंतर्गत परियोजनाओं के विशेषज्ञ मूल्यांकनकर्ता के रूप में कार्य किया।

- 8 अगस्त, 2025 को बायोटेक रिसर्च सोसायटी, इंडिया द्वारा प्रायोजित विद्यालयी विद्यार्थियों के लिए एक दिवसीय जैव प्रौद्योगिकी लोकप्रियकरण एवं कौशल विकास कार्यशाला का समन्वयन किया।

- 18–20 सितम्बर, 2025 को वेल्लोर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (वीआईटी), वेल्लोर में आयोजित INYAS तकनीकी संगोष्ठी एवं मध्य-वर्षीय बैठक में संसाधन व्यक्ति तथा आयोजन समिति के सदस्य के रूप में योगदान दिया।

- वर्ष 2025 के लिए आईएनवाईएएस द्वारा आयोजित राष्ट्रीय स्तर की ऑनलाइन प्रतियोगिताओं, जिनमें National Competition for Research E&cellence तथा SARANSH – Thesis Competition for Ph.D. Students शामिल हैं, की आयोजन समिति के सदस्य के रूप में नामित।

- 9 सितम्बर, 2025 को त्रिपुरा के उनाकोटी जिले में भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र तथा त्रिपुरा सरकार के पशु संसाधन विकास विभाग द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित जनजातीय उपयोजना के अंतर्गत फील्ड डे सह कृषि आदान वितरण कार्यक्रम में विशेष अतिथि के रूप में आमंत्रित।

- भारतीय राष्ट्रीय युवा विज्ञान अकादमी की बैच–2026 सदस्यता प्रक्रिया के अंतर्गत प्राप्त आवेदनों के मूल्यांकन हेतु चयन समिति के सदस्य के रूप में कार्य किया।

- सितम्बर, 2025 में भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र, नागालैंड द्वारा NAIF समर्थित TMU परियोजना के अंतर्गत आयोजित आईपीआर राष्ट्रीय संगोष्ठी "The Role of IPR in Research and Innovation" में संसाधन व्यक्ति के रूप में आमंत्रित व्याख्यान दिया।

- 24 जून, 2025 को प्रकाशित BioNE – E-zine of Biological Sciences के 30वें अंक में "उत्तर–पूर्व के उभरते युवा वैज्ञानिक" के रूप में उल्लेखित।

- भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज़्ज़तनगर, उत्तर प्रदेश में IVRISC Election 2024–25 के लिए रिटर्निंग ऑफिसर के रूप में नामित।

- IAP Young Affiliate 2025 के लिए INYAS के चयन में कोर टीम सदस्य के रूप में योगदान हेतु प्रशंसा–पत्र प्राप्त किया।

- 19 जुलाई, 2025 को बहोना कॉलेज, जोरहाट (असम) के संस्थागत बायोटेक हब द्वारा आयोजित उद्यमिता व्याख्यान श्रृंखला में "Recent Advancements in Diagnosis and Development of Vaccine Candidates against Swine Viral Diseases" विषय पर ऑनलाइन आमंत्रित व्याख्यान दिया।

- Scientific Reports, PLOS ONE तथा PLOS Pathogens के एसोसिएट एडिटर के रूप में आमंत्रित।

- वर्ष 2025 के लिए इंटरनेशनल साइंस काउंसिल के Forum on Publishing and Research Assessment के सदस्य के रूप में चयनित।

डॉ. सतीश कुमार

- Gene, Tropical Animal Health and Production, Journal of Meat Science, Indian Journal of Animal Sciences तथा Nucleus सहित विभिन्न प्रतिष्ठित शोध पत्रिकाओं के लिए शोध-पांडुलिपियों के मान्यता प्राप्त सहकर्मी समीक्षक (Recognized Peer Reviewer) के रूप में कार्य किया।

डॉ. एस. जे. देवी

- 29–31 मई, 2025 के दौरान जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली के School of Computer and Systems Sciences द्वारा आयोजित तीसरे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन "Networks and Cryptology" में प्रस्तुत शोध-पत्रों की समीक्षक के रूप में सेवाएँ प्रदान कीं।

- American Journal of Electrical and Computer Engineering की एसोसिएट एडिटर के रूप में कार्यरत।

डॉ. प्रियजॉय कर

- Indian Journal of Extension Education तथा Indian Farming के लिए आमंत्रित समीक्षक के रूप में कार्य किया।

डॉ. लोकेश ई.

- 16–17 अक्टूबर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय पशु पोषण एवं शरीर क्रिया विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु में आयोजित सम्मेलन "Livestock Nutrition and Health Care: Translating to Human Well-being" के एक वैज्ञानिक सत्र में रैपोर्टियर के रूप में सेवाएँ प्रदान कीं।

- Journal of Experimental and Laboratory Medicine, Animal Nutrition and Feed Technology तथा Chemical and Biological Technologies in Agriculture में प्रकाशित होने हेतु प्राप्त शोध-पांडुलिपियों के सहकर्मी समीक्षक के रूप में कार्य किया।

- 12 दिसम्बर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान, जोन–VI, गुवाहाटी में आर्य परियोजना के अंतर्गत एक वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता की भर्ती हेतु गठित चयन समिति के सदस्य के रूप में नामित।

- भारतीय राष्ट्रीय युवा विज्ञान अकादमी द्वारा आयोजित SARANSH – Thesis Competition for Ph.D. Students 2025 (श्रेणी–C: जीवन विज्ञान) के लिए समीक्षक के रूप में सेवाएँ प्रदान कीं।

मानव संसाधन विकास

डॉ. विवेक कुमार गुप्ता

- 2 अप्रैल, 2025 को उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) की अध्यक्षता में आयोजित समीक्षा बैठक में भाग लिया।
- 09 मई, 2025 को महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. की अध्यक्षता में आयोजित विकसित भारत विषयक बैठक में सहभागिता की।
- 12 मई, 2025 को केंद्रीय कृषि मंत्री श्री शिवराज सिंह चौहान की अध्यक्षता में अनुसंधान संबंधी विषयों की समीक्षा हेतु आयोजित बैठक में भाग लिया।
- 20 मई, 2025 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी परिसर, नई दिल्ली में आयोजित निदेशकों के सम्मेलन में सहभागिता की।
- 19 जून, 2025 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली में भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के कर्मचारियों के एफआर 56 (जे) से संबंधित मामलों की समीक्षा हेतु उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) के साथ आयोजित बैठक में भाग लिया।
- 07 जुलाई, 2025 को महाराष्ट्र पशु एवं मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, नागपुर में आयोजित निदेशकों एवं कुलपतियों के सम्मेलन में सहभागिता की।
- 14 जुलाई, 2025 को एनएवीएस की सामान्य परिषद की बैठक में भाग लिया।
- 16 जुलाई, 2025 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी परिसर, नई दिल्ली में आयोजित भा.कृ.अनु.प. स्थापना दिवस समारोह में सहभागिता की।
- केंद्रीय कृषि मंत्री श्री शिवराज सिंह चौहान की अध्यक्षता में चल रही अनुसंधान परियोजनाओं की समीक्षा हेतु आयोजित बैठक में भाग लिया।
- एफएओ एवं पशुपालन एवं डेयरी विभाग के सहयोग से भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में पैंडेमिक फंडिंग परियोजनाओं के क्रियान्वयन संबंधी बैठक में सहभागिता की।
- 06 सितम्बर, 2025 को महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. की अध्यक्षता में आयोजित विकसित कृषि संकृप अभियान की बैठक में भाग लिया।
- 23 सितम्बर, 2025 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी परिसर, नई दिल्ली में पशुपालन एवं डेयरी विभाग के सचिव एवं उप महानिदेशक के साथ संस्थान की प्रगति की समीक्षा हेतु आयोजित बैठक में सहभागिता की।
- 08 सितम्बर, 2025 को तिरुपति तथा तमिलनाडु पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, चेन्नई स्थित अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना इकाइयों की प्रगति की समीक्षा की।
- 15–16 अक्टूबर, 2025 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), गुवाहाटी में नीति आयोग द्वारा पूर्वोत्तर क्षेत्र में भावी अनुसंधान की रूपरेखा तैयार करने हेतु आयोजित बैठक में भाग लिया।
- 28 अक्टूबर, 2025 को महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. की अध्यक्षता में आयोजित चल रही अनुसंधान गतिविधियों की

समीक्षा बैठक में सहभागिता की।

- 20–21 नवम्बर, 2025 को अगरतला में आयोजित हिल फार्मिंग सोसाइटी के वार्षिक अधिवेशन में भाग लिया तथा एक वैज्ञानिक सत्र की अध्यक्षता की।
- 27 नवम्बर, 2025 को नई दिल्ली में पशुपालन एवं डेयरी विभाग तथा भा.कृ.अनु.प. द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित अनुसंधान–केंद्रित पहलों की समीक्षा बैठक में सहभागिता की।

डॉ. स्वराज राजखोवा

- 4–5 जून, 2025 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी परिसर, नई दिल्ली में आयोजित सामान्य निकाय बैठक तथा स्थापना दिवस समारोह में सहभागिता की।
- 30 जुलाई, 2025 को असम डॉन बॉस्को विश्वविद्यालय की संस्थागत जैव सुरक्षा समिति की ऑनलाइन बैठक में भाग लिया।
- 23 अगस्त, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–अटारी, जोन–VI में आयोजित अरुणाचल प्रदेश के कृषि विज्ञान केंद्र की स्थल चयन समिति की बैठक में सहभागिता की।
- 13 अक्टूबर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय याक अनुसंधान केंद्र, दिरांग (अरुणाचल प्रदेश) की संस्थान प्रबंधन समिति की ऑनलाइन बैठक में भाग लिया।
- 15 अक्टूबर, 2025 को असम प्रशासनिक स्टाफ कॉलेज, खानापाड़ा, गुवाहाटी में आयोजित अफ्रीकी स्वाइन फीवर के नियंत्रण एवं रोकथाम की रणनीतियों पर राज्य स्तरीय कार्यशाला में सहभागिता की।
- 15 नवम्बर, 2025 को पशु जैव प्रौद्योगिकी विभाग, पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, खानापाड़ा में जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्तपोषित अनुसंधान परियोजनाओं के मध्यावधि एवं अंतिम मूल्यांकन हेतु गठित विशेषज्ञ समिति की बैठक में भाग लिया।
- 20–21 नवम्बर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–पूर्वोत्तर पर्वतीय क्षेत्र अनुसंधान परिसर, त्रिपुरा केंद्र, लेम्बुचेरा द्वारा आयोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में सहभागिता की।

डॉ. प्रणब ज्योति दास

- 1. प्रभारी वैज्ञानिक, अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना – शूकर के रूप में निम्नलिखित गतिविधियाँ संपादित कीं
- श्री वेंकटेश्वर पशु चिकित्सा विश्वविद्यालय, तिरुपति तथा तमिलनाडु पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, कट्टुपक्कम (7–11 अक्टूबर, 2025): आंध्र प्रदेश स्थित एसवीवीयू तथा तमिलनाडु के कट्टुपक्कम स्थित एआईसीआरपी–शूकर इकाइयों की अंतर्राज्यीय कार्य निष्पादन समीक्षा एवं तकनीकी निरीक्षण का नेतृत्व किया। इस दौरान क्षेत्रीय प्रजनन कार्यक्रमों की प्रगति तथा इकाइयों की कार्यकुशलता का मूल्यांकन किया गया।
- भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, पूर्वी क्षेत्रीय स्टेशन, कोलकाता (15–16 दिसम्बर, 2025): एआईसीआरपी–शूकर इकाई की कार्य निष्पादन समीक्षा एवं स्थल निरीक्षण किया। इस अवसर पर विभागाध्यक्ष, संकाय

सदस्यों तथा परियोजना के प्रधान एवं सह–प्रधान अन्वेषकों के साथ विचार–विमर्श कर क्षेत्रीय अनुसंधान उपलब्धियों को राष्ट्रीय समन्वित उद्देश्यों के अनुरूप बनाने पर बल दिया।

- नानाजी देशमुख पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर तथा दाऊ श्री वासुदेव चंद्राकर कामधेनु विश्वविद्यालय, दुर्ग (27–31 जनवरी, 2026): जबलपुर स्थित वर्तमान एआईसीआरपी–शूकर इकाई का कार्य निष्पादन मूल्यांकन किया तथा छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित नई एआईसीआरपी–शूकर इकाई की स्थापना की संभावनाओं के दृष्टिगत दुर्ग स्थित विश्वविद्यालय में उपलब्ध आधारभूत संरचना का विस्तृत तकनीकी आकलन किया।
- भा.कृ.अनु.प.–पूर्वोत्तर पर्वतीय क्षेत्र अनुसंधान परिसर, दीमापुर, नागालैंड (23–24 मार्च, 2026): एआईसीआरपी–शूकर इकाई की व्यापक कार्य निष्पादन समीक्षा एवं वैधानिक निरीक्षण किया। इस दौरान प्रधान अन्वेषक एवं क्षेत्रीय वैज्ञानिकों के साथ तकनीकी विचार–विमर्श किया गया तथा प्रयोगशाला सुविधाओं एवं अनुसंधान अवसंरचना का विस्तृत मूल्यांकन किया गया।
- 17 मार्च, 2026 को पूर्वोत्तर भारत के आठों राज्यों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से शिक्षण संस्थानों, अनुसंधान संस्थानों एवं नीति–निर्माताओं के साझा मंच की स्थापना हेतु आयोजित उच्चस्तरीय विचार–विमर्श बैठक एवं समझौता ज्ञापन हस्ताक्षर समारोह में भाग लिया। इसके अतिरिक्त 18 मार्च, 2026 को सीएसआईआर–उत्तर–पूर्व विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के 66वें स्थापना दिवस समारोह के अवसर पर "रिसर्च एंड इनोवेशन क्लस्टर हब ऑफ नॉर्थ ईस्ट इंडिया" के उद्घाटन समारोह में भी सहभागिता की, जो क्षेत्रीय अनुसंधान एवं संसाधनों के प्रभावी उपयोग की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहल है।
- 3–4 नवम्बर, 2025 को असम प्रशासनिक स्टाफ कॉलेज, खानापाड़ा, गुवाहाटी में आयोजित "असम में डेयरी क्षेत्र, पशुपालन एवं सहकारिता के विकास" विषयक सम्मेलन में सहभागिता की।

डॉ. रफीकुल इस्लाम

- 18 अगस्त, 2025 को आईसीटी इकाई, भा.कृ.अनु.प. मुख्यालय, एनआईसी तथा रेलटेल द्वारा आयोजित ई–ऑफिस ई–फाइल मॉड्यूल पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- 19 अगस्त, 2025 को इन्फ्लिबनेट केंद्र, गांधीनगर, गुजरात तथा असम कॉलेज लाइब्रेरियंस एसोसिएशन द्वारा राष्ट्रीय विधि विश्वविद्यालय एवं न्यायिक अकादमी, हाजो (असम) में संयुक्त रूप से आयोजित "वन नेशन वन सब्सक्रिप्शन एवं इन्फ्लिबनेट सेवाएँ" विषयक उपयोगकर्ता जागरूकता कार्यक्रम में सहभागिता की।
- 16 सितम्बर, 2025 को ONOS द्वारा आयोजित "ONOS के माध्यम से ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस की शोध पत्रिकाओं तक पहुँच" विषयक ऑनलाइन प्रशिक्षण सत्र में भाग लिया।
- 30 सितम्बर, 2025 को ONOS टीम द्वारा आयोजित "ONOS के माध्यम से टेलर एंड फ्रांसिस समूह की शोध पत्रिकाओं तक पहुँच" विषयक वेबिनार में सहभागिता की।
- 28 नवम्बर, 2025 को ONOS टीम द्वारा आयोजित "वन नेशन वन सब्सक्रिप्शन के अंतर्गत उपलब्ध ई–संसाधनों तक पहुँच" विषयक वेबिनार में भाग लिया।

डॉ. आर. थॉमस

- भारतीय मानक ब्यूरो की वैज्ञानिक समिति FAD–18 एवं FAD-32 के सदस्य।
- भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण के वैज्ञानिक पैनल (SP-13: मांस एवं मांस उत्पाद) के सदस्य।
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा शूकर पालन इकाइयों के लिए पर्यावरणीय दिशा–निर्देशों के प्रारूप को अंतिम रूप देने तथा उनके वर्गीकरण हेतु गठित विशेषज्ञ समिति के सदस्य।

डॉ. सीमा रानी पेगू

- 27–29 अक्टूबर, 2025 को असम डाउन टाउन विश्वविद्यालय, पाणीखाइती, गुवाहाटी (असम) में विज्ञान संकाय द्वारा आयोजित "अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन: विज्ञान, प्रौद्योगिकी, नवाचार एवं वैश्विक स्वास्थ्य तथा सतत विकास हेतु नीति" में सहभागिता की तथा "Silent Reservoirs and Monsoon Peak: Japanese Encephalitis Virus Detection in Pigs Amid Human Cases in Kamrup, Assam" शीर्षक शोध–पत्र प्रस्तुत किया।
- 27–28 नवम्बर, 2025 को भारतीय महिला पशु चिकित्सक संघ द्वारा असम पशु चिकित्सा एवं मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, खानापाड़ा, गुवाहाटी में आयोजित "पशुपालन, नैदानिक सेवाओं एवं वन्यजीव क्षेत्र में नवाचारों के माध्यम से 'वन हेल्थ' को सुदृढ़ बनाने में महिला पशु चिकित्सकों की भूमिका" विषयक तकनीकी सम्मेलन में भाग लिया तथा "When Viruses Converge: One Health Insights into JEV–Swinepox Coinfection in Pigs of Assam" शीर्षक शोध–पत्र प्रस्तुत किया।

डॉ. सतीश कुमार

- आईएसएजीबी के स्थापना दिवस व्याख्यान "Understanding Epigenetics towards a More Sustainable Animal Production System" में सहभागिता की। यह व्याख्यान डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष, पादप किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण, नई दिल्ली द्वारा प्रस्तुत किया गया।

डॉ. एस. जे. देवी

- 23 अगस्त, 2025 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान परिसर, नई दिल्ली के ए.पी. शिंदे संगोष्ठी सभागार में आयोजित "भा.कृ.अनु.प. द्वारा कृषि परिवर्तन हेतु अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में अनुसंधान एवं विकास" विषयक एक दिवसीय स्पेस टेक्नोलॉजी मीट में भाग लिया।
- 12 जुलाई, 2025 को आयोजित Grow Further Town Hall एवं Grant Writing Workshop में सहभागिता की।

डॉ. लोकेश ई.

- 10–14 नवम्बर, 2025 के दौरान भा.कृ.अनु.प.–केंद्रीय कपास प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, मुंबई में आयोजित "नैनो प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों में नवीन प्रगति" विषयक स्व–वित्तपोषित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- 01–26 मार्च, 2025 के दौरान बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना के अंतर्गत पशु पोषण विभाग, पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, किशनगंज द्वारा आयोजित "उन्नत पोषण रणनीतियों के माध्यम से कृषि दक्षता एवं पर्यावरण–अनुकूल कुक्कुट, मत्स्य एवं पशुधन उत्पादन" विषयक 21 दिवसीय अंतरराष्ट्रीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में सहभागिता की।

डॉ. मीरा के.

- 27–28 नवम्बर, 2025 को पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, खानापाड़ा में आयोजित भारतीय महिला पशु चिकित्सक संघ के 19वें राष्ट्रीय अधिवेशन तथा "पशुपालन, नैदानिक सेवाओं एवं वन्यजीव क्षेत्र में नवाचारों के माध्यम से 'वन हेल्थ' को सुदृढ़ बनाने में महिला पशु चिकित्सकों की भूमिका" विषयक तकनीकी सम्मेलन में भाग लिया।
- 10–30 जनवरी, 2025 के दौरान भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल में आयोजित 21 दिवसीय CAFT राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम "BLUPF90 सॉफ्टवेयर का उपयोग कर प्रजनन मूल्यों के पूर्वानुमान हेतु जीनोमिक मॉडल का अनुप्रयोग" में सहभागिता की।

डॉ. विशाल राय

- 8–10 दिसम्बर, 2025 को भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद–राष्ट्रीय विषाणु विज्ञान संस्थान, पुणे तथा इंडियन वायरोलॉजिकल सोसाइटी द्वारा आयोजित VIROCON–2025 में भाग लिया तथा पोस्टर प्रस्तुत किया।
- 25 जुलाई, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केंद्र, पुणे द्वारा आयोजित "From Ideas to Assets: Demystifying IPR for Innovators" विषयक ऑनलाइन कार्यशाला में सहभागिता की।
- 12 एवं 13 नवम्बर, 2025 को आयोजित Combined NET–2025 तथा ARS, SMS (T–6) एवं STO (T–6) की प्रारंभिक ऑनलाइन कंप्यूटर आधारित परीक्षा के संचालन में सहायक केंद्र समन्वयक के रूप में दायित्व निभाया।
- 4 नवम्बर, 2025 को भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के कोक्रेन एफिलिएट सेंटर द्वारा आयोजित "Protocol Development for Systematic Reviews" विषयक ऑनलाइन कार्यशाला में भाग लिया।
- 8 अगस्त, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में बायोटेक्नोलॉजी रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया द्वारा प्रायोजित "विद्यालयी विद्यार्थियों के लिए जैव प्रौद्योगिकी लोकप्रियकरण एवं कौशल विकास कार्यशाला" का समन्वयन किया।
- 18–24 नवम्बर, 2025 के दौरान भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में विश्व एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध जागरूकता सप्ताह के अंतर्गत "Act Now: Protect Our Present, Secure Our Future" विषय पर आयोजित कार्यक्रमों के सह–संयोजक के रूप में कार्य किया।
- 22 अक्टूबर, 2025 को लोंगडिंग (अरुणाचल प्रदेश) में आयोजित एक दिवसीय आईएनएसए सामाजिक जागरूकता कार्यक्रम "Will Antibiotics Stop Working? – The Story of Superbugs" के सह–संयोजक रहे।
- 18 नवम्बर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में आयोजित "Little Scientists, Big Mission: Beat AMR!" विषयक एक दिवसीय कार्यशाला के सह–संयोजक के रूप में कार्य किया।
- 9 दिसम्बर, 2025 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में ब्रह्मपुत्र वैली इंग्लिश अकादमी स्कूल, गुवाहाटी के विद्यार्थियों के शैक्षणिक भ्रमण का समन्वयन किया।

अनुसंधान कार्यक्रम एवं परियोजनाएँ

वर्ष 2025 के दौरान बाह्य वित्तपोषित परियोजनाए

Sl. No.	Name of Project	Funding Agency	PI and CoI
1	Traceable Value Chain for safe pork in North Eastern Region of India	NASF	P.J. Das, Satish Kumar, S.R. Pegu, R. Thomas, B.C. Das, V.K. Gupta
2	Cataloguing of genomic and transcriptomic signature in indigenous pig tolerant to African swine fever virus	DBT	P.J. Das, Satish Kumar, R. Deb, S.R. Pegu, S. Rajkhowa, V.K. Gupta
3	Development of Myostatin Knock Out Pigs	Network Project	Jaya, Satish kumar, Sunil Kumar, R. Islam, N.H. Mohan
4	Generation of sex-specific phenotypes in pig using genome editing	Network Project	N.H. Mohan, Jaya, Sunil Kumar, J. Doley, R. Islam, P.J. Das, V.K. Gupta
5	Development of thermo-tolerant pig through bio-marker assisted selection	ICAR-NF	NH Mohan
6	Augmenting Pig production by accretion of reproductive efficiency and artificial insemination for generating livelihood security and Entrepreneurship in NER.	DBT	Sunil Kumar, R Islam, VK Gupta
7	Self-sustainable cooperative model for propagation of artificial insemination and envisaging cryopreservation of spermatozoa in pig	NLM, DAHD	Sunil Kumar, R Islam, Pranab J Das, VK Gupta
8	Establishment of a Consortium for One Health to address Zoonotic and Transboundary Diseases in India including North-East Region	DBT	Swaraj Rajkhowa, S.R. Pegu, J. Doley, S. Paul, R. Deb
9	SWINOSTICS: A platform for development and validation of on-field diagnostics of important pig pathogens in NE Region of India for commercial exploration	DBT	Seema Rani Pegu, S. Rajkhowa, P.J. Das, R. Deb, V.K. Gupta,

Sl. No.	Name of Project	Funding Agency	PI and CoI
10	Development of a virus like particle-based vaccine against Indian isolate of porcine circovirus	DBT	Rajib Deb, S. Rajkhowa, J. Doley, H. K. Maity
11	Development of multi-serotypic virus like particle-based vaccine against porcine circovirus disease of pig in India	NLM, DAHD	R. Deb, Hemanta Maity, Sachin Kumar, S.R. Pegu, S. Rajkhowa, V.K. Gupta,
12	Indian Network for Fisheries and Animal Microbial Resistance (INFAAR)	Network Project	Rajib Deb, S.R. Pegu
13	Network Program on Challenging and Emerging Diseases of Animals (CEDA)	Network Project	S.R. Pegu, Juwar Doley, Vishal Rai, Souvik Paul
14	Establishment of STI Hub for Mising and Bodo womenof Assam for economic empowerment through technology interventions in pig value chain	DST	R. Thomas, J. Doley, V.K. Gupta
15	Advancing Nipah Virus Control: Combined Surveillance and Diagnostic Tool Development for Pigs	NASF	Vishal Rai, J. Doley, V.K. Gupta
16	Serological and molecular surveillance of Swine Influenza in pigs coupled with Knowledge, Attitude, Practices studies to explore community insights in Northeast India	DHR	Vishal Rai, Swaraj Rajkhowa, Vivek Kumar Gupta
17	Novel Autochthonous Probiotic Bacterial Isolates from Indigenous Pigs as Sustainable Alternatives to Antibiotic Growth Promoters	DHR	Lokesha E., Vishal Rai, V.K. Gupta

संस्थान वित्तपोषित परियोजनाए

Sl. No.	Name of Project	PI and CoI
1	Exploration of Genome-Wide Selection Signatures in Ghoongroo and Doom pigs of India	Satish Kumar, P.J. Das, Jaya
2	Performance Evaluation of a Novel LWY (male) X Ghoongroo (female) Crossbred Pig	Satish Kumar, P.J. Das, Kalyan De, Jaya, R. Islam, R. Thomas
3	Performance Evaluation of a Novel Duroc (male) X Ghoongroo (female) Crossbred Pig	Meera K., P.J. Das, N.M. Attupuram, Satish Kumar, R. Thomas, R. Islam, Lokesha E.
4	Performance Evaluation of a Novel LWY (female) X Ghoongroo (male) Crossbred Pig	Kalyan De, Satish Kumar, NM Attupuram, Jaya, Meera K. R. Islam, R. Thomas
5	Performance Evaluation of a Novel Duroc (female) X Ghoongroo (male) Crossbred Pig	N.M. Attupuram, Kalyan De, Satish Kumar, Meera K, PJ Das, R. Islam, R. Thomas, Lokesha E
6	Exploring the genetic diversity of Swine Leukocyte Antigen (SLA) genes in indigenous pig breeds of India	Meera K., P.J. Das, Satish Kumar, N.M. Attupuram
7	Functional characterization of genes regulating reproduction in sows	Jaya, B.C. Das, N.H. Mohan, Satish Kumar
8	Design of recombinant multi-epitope protein(s) and their expression for assay development	N.H. Mohan, V.K. Gupta, Jaya, S. Jayachitra
9	Development of proteomic and transcriptomics atlas of porcine olfactory system	N.H. Mohan, Jaya, S. Jayachitra, N.M. Attupuram
10	Physic-genomic responses and MCT profiling of exotic and Indigenous pig breeds in heat stress during different seasons	BC Das, Jaya, K. De, J. Doley, N.M. Attupuram, A. Paul, N.H. Mohan
11	Artificial Insemination in Pigs	R. Islam, Sunil kumar
12	Hormonal and herbal intervention for optimizing eutocic farrowing in pigs	R. Islam, Sunil Kumar, Jaya, Lokesha E.
13	Propagation of Artificial Insemination for establishment of multiplier units and optimizing reproductive efficiency in pigs at farmers' field.	Sunil Kumar, R. Islam, P.J. Das,
14	Development, characterization, and validation of nano zinc supplement for improving piglet productivity	Lokesha E, Meera K, S.R. Pegu, Rajendran T, Mohan N.H
15	Surveillance and Monitoring of Swine Diseases	S.R. Pegu, S. Rajkhowa, J. Doley, S. Paul, R. Deb, V. Rai
16	Epidemiology and Molecular Epidemiology of African Swine Fever Virus (ASFV) in North-Eastern region of India (Inter-institutional project)	J. Doley, G. K. Sharma, S. Rajkhowa, S.R. Pegu, P.J. Das, S.J. Devi, N.H. Mohan, S. Paul

Sl. No.	Name of Project	PI and CoI
17	Isolation, Characterization of Porcine Muscle Stem Cells for development of 3D culture	J. Doley, Jaya, R. Thomas, Vishal Rai and S. Paul
18	Development of recombinant VP2 protein based indirect ELISA for serodiagnosis of Porcine parvovirus	Vishal Rai, Juwar Doley, S.R. Pegu
19	Development of e-learning knowledge products in scientific pig production.	P. Kar, N. M Attupuram, S. Jayachitra Devi
20	Development of pig seed village in Assam	P. Kar, C. Jana
21	Development of technology transfer models through participatory rural appraisal in the piggery sector	P. Kar, P.J. Das, Kalyan De, N.M Attupuram, S. Jayachitra Devi, N. H. Mohan
22	Development of a point of care colorimetric assay for detection of meat freshness	R. Thomas, J. Doley, V.K. Gupta
23	Association of farrowing and piglet traits vis a vis colostrum characteristic with neonatal performance in pigs	Kalyan De, Jaya, N.M. Attupuram, Lokesha E.
24	Assessment and optimisation of the water footprint in pig production and processing	N.M. Attupuram, Kalyan De, R. Thomas, N.H. Mohan
25	Dynamics of gut microbiome to dietary management and antibiotic treatment in pigs	N.M. Attupuram, K. De, R. Thomas, S.R. Pegu, R. Islam, N.H. Mohan
26	Design and development of Image based growth rate estimation algorithm for different categories of pigs	S.J Devi, Kh. M. Singh, R. Islam, Sunil Kumar, J. Doley
27	Machine learning assisted identification of different cells of porcine origin	S.J Devi, Jaya, N. H. Mohan
28	Biobanking of reproductive and somatic germplasm of porcine origin	Sunil Kumar, Meera K., R. Islam, V.K. Gupta
29	Exploring the genetic diversity and functional characterization of Swine Leukocyte Antigen (SLA) genes in indigenous pig breeds of India	Meera K., P.J. Das, N.M Attupuram, Satish Kumar, Rajib Deb
30	Investigations on cytokine mediated stress pathways and development of managemental protocols for optimal growth and social well-being in weaned piglets	B.C. Das, Jaya, K. De, N.M. Attupuram, Lokesha E.
31	Molecular Characterisation of Porcine parasites	Souvik Paul, J. Doley, P.J. Das, Vishal Rai, Jaya
32	Development of a herbal anti-diarrhoeal formulation for pigs	Swaraj Rajkhowa, S.R. Pegu, Souvik Paul, Lokesh E.

कार्मिक

आरएमपी एवं वैज्ञानिक संवर्ग

निदेशक

डॉ. वी. के. गुप्ता
निदेशक

डॉ. बी.सी. दास
प्रधान वैज्ञानिक, पशु शरीर क्रिया विज्ञान

डॉ. स्वराज राजखोवा
प्रधान वैज्ञानिक, पशु चिकित्सा

डॉ. रफीकुल इस्लाम
प्रधान वैज्ञानिक, पशु प्रजनन एवं प्रसूति विज्ञान

डॉ. प्रणब ज्योति दास
प्रधान वैज्ञानिक, पशु आनुवंशिकी एवं प्रजनन

डॉ. राजेंद्रन थॉमस
प्रधान वैज्ञानिक, पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी

डॉ. सीमा रानी पेगु
वरिष्ठ वैज्ञानिक, पशु चिकित्सा रोगविज्ञान

डॉ. जुवार डोले
वरिष्ठ वैज्ञानिक, पशु जैव प्रौद्योगिकी

डॉ. सौविक पॉल
वरिष्ठ वैज्ञानिक, पशु चिकित्सा परजीवी विज्ञान

डॉ राजीब देब
वरिष्ठ वैज्ञानिक, पशु जैव प्रौद्योगिकी

डॉ. कृयाण दे
वरिष्ठ वैज्ञानिक, पशुधन उत्पादन एवं प्रबंधन

डॉ. सुनील कुमार
वैज्ञानिक, पशु प्रजनन एवं प्रसूति विज्ञान

डॉ. जया
वैज्ञानिक, पशु चिकित्सा शरीर क्रिया विज्ञान

डॉ. सतीश कुमार
वैज्ञानिक, पशु आनुवंशिकी और प्रजनन

डॉ. सलाम जयचित्रा देवी
वैज्ञानिक, कंप्यूटर अनुप्रयोग एवं आईटी

डॉ. नितिन मोहन अट्टुपुरम
वैज्ञानिक, पशुधन उत्पादन प्रबंधन

डॉ. प्रियाजॉय कर
वैज्ञानिक, कृषि प्रसार

डॉ. लोकेशा ई.
वैज्ञानिक, पशु पोषण

डॉ. विशाल राय
वैज्ञानिक, पशु चिकित्सा सूक्ष्मजीव विज्ञान

डॉ. मीरा के.
वैज्ञानिक, पशु आनुवंशिकी और प्रजनन

डॉ. साधना ओझा
वैज्ञानिक, पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी

प्रशासनिक संवर्ग

श्री उत्पल घोष
वित्त एवं लेखा अधिकारी

श्री रूपेश सभरवाल
प्रशासनिक अधिकारी

श्री कुंदन कुमार
सहायक

श्रीमती जोनाली नाथ
अपर डिवीजनल क्लर्क

सुश्री हीरामोनी ठाकुरिया
निजी सहायक

श्रीमती काब्यावती राभा
निजी सहायक

श्री रातुल बैश्य
लोअर डिविजनल क्लर्क

तकनीकी संवर्ग

डॉ. राजीब कुमार दास
तकनीकी अधिकारी

डॉ. अनिल दास
तकनीकी अधिकारी

डॉ. गगन भुइयाँ
तकनीकी अधिकारी

श्री शिव चंद्र डेका
वरिष्ठ तकनीकी सहायक

श्री राणा प्रताप काकती
तकनीकी सहायक

श्री कैलाश चौधरी
वरिष्ठ तकनीशियन

सहायक कर्मचारी संवर्ग

श्री नरेन चंद्र डेका
कुशल सहायक कर्मचारी

कृषि विज्ञान केंद्र, गोलपाड़ा

डॉ. संतोष कुमार बैश्य
प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रमुख
(पशु प्रजनन एवं प्रसूति विज्ञान)

डॉ. हितु चौधरी
एमएस/एसीटीओ, (पशु विज्ञान)

श्रीमती पोली सैकिया
विषय विशेषज्ञ (सामुदायिक विज्ञान)

श्री शिवा रजक
विषय विशेषज्ञ (मत्स्य विज्ञान)

बेंजामिन कामन
तकनीकी अधिकारी
(मृदा एवं जल संरक्षण अभियांत्रिकी)

श्रीमती मीनाक्षी बोरा कामन
तकनीकी अधिकारी (सामुदायिक विज्ञान)

श्रीमती मौसमी भुइयाँ
तकनीकी अधिकारी (उद्यानिकी)

श्री जयंत चौधरी
वरिष्ठ तकनीशियन

श्री जीतुमणि कलिता
कुशल सहायक कर्मचारी

श्री ध्रुवा लोचन राभा
कुशल सहायक कर्मचारी

प्रकाशन

शोध लेख

Arutkumaran, S., Deb, R., Shanmathi, S., Chakravarti, S., Das, P. J., Sengar, G. S., Pegu, S. R., Singh, I., Kumar, S., Meera, K., Rajkhowa, S., Kumar, P. एवं Gupta, V. K. (2025). अफ्रीकी स्वाइन फीवर के प्रति सहनशीलता में RelA जीन की भूमिका का अध्ययन: भारतीय शूकरों पर आधारित एक अध्ययन। Microbial Pathogenesis, 206, 107744.

Arutkumaran, S., Deb, R., Shanmathi, S., Sengar, G. S., Chakravarti, S., Das, P. J., Pegu, S. R., Ana L. Reis एवं Gupta, V. K. (2025). अफ्रीकी स्वाइन फीवर विषाणु में मेजबान–रोगजनक अंत:क्रिया: प्रतिरक्षा से बचाव (Immune Evasion) तथा आनुवंशिक प्रतिरोध पर आधारित रोकथाम एवं नियंत्रण रणनीतियाँ। Microbial Pathogenesis, 209, 108119.

Das, P. J., Kumar, S., Choudhury, M., Pegu, S. R., Meera, K., Deb, R., Kumar, S., Banik, S. एवं Gupta, V. K. (2025). भारतीय घुंगरू शूकरों के पूर्ण माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम अनुक्रम के विश्लेषण से द्वि–मातृवंशीय घटकों का खुलासा। Scientific Reports, 15(1), 2219.

Das, S., Priscilla, L., Laitonjam, N., Sharma, P. R., Kar, P., Singh, O. K. एवं Vatta, K. (2025). पूर्वोत्तर भारत में ग्रामीण आय के विविधीकरण के प्रतिरूप एवं निर्धारक- एनएसएसओ (NSSO) सर्वेक्षण के साक्ष्यों पर आधारित अध्ययन। Indian Journal of Agricultural Economics, 80(1), 139–153.

Das, S., Srinivas, K., Das, P. J., Milton, A. A. P., Lamare, J. P., Ghatak, S. एवं Deori, S. (2025). मेघालय में पोर्क मूल्य श्रृंखला का मानचित्रण: पशुधन की आवाजाही एवं रोग नियंत्रण के लिए हितधारकों पर आधारित सर्वेक्षण। Indian Journal of Veterinary Public Health, 11(1), 67–74.

Jaya, B., Kumar, S., Devi, S. J., Mohan, N. H. एवं Gupta, V. K. (2025). ऊष्मीय तनाव के प्रति कोशिकीय अनुकूलन के दौरान शूकरों की ग्रैनुलोसा कोशिकाओं की प्रतिलेखन गतिशीलता। Journal of Thermal Biology, 127, पृष्ठ 104064.

Kar, P., Sharma, R., Jat, S. L., Nigam, S., Dar, Z. A., Sravani, D. एवं Rakhsit, S. (2025). मक्का उत्पादन प्रणाली में किसान–प्रेरित नवाचारों के उद्भव एवं उपयोग का अनुश्रवण: अखिल भारतीय स्तर पर एक अध्ययन। Indian Journal of Traditional Knowledge, 24(2), पृष्ठ 177–184.

Kar, P., De, K., Bishnoi, S., Das, P. J., Deb, R., Paul, S., Devi, S. J., Doley, J., Mohan, N. H. एवं Gupta, V. K. (2025). अफ्रीकी स्वाइन फीवर के संदिग्ध मामलों के प्रति शूकर पालकों की जागरूकता एवं प्रबंधन संबंधी व्यवहार: असम का एक केस अध्ययन। Journal of Community Mobilization and Sustainable Development, 19(4), पृष्ठ 1183–1188.

Kumar, S., Deka, P., Islam, R., Das, P. J., Eranna, L. एवं Gupta, V. K. (2025). स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी के माध्यम से पूर्वोत्तर भारतीय हिमालयी क्षेत्र की देशी एवं विदेशी शूकर नस्लों के शुक्राणुओं की सूक्ष्म संरचना (Ultra-morphology) तथा शीत–संरक्षण से होने वाली क्षति का मूल्यांकन। Open Veterinary Journal, 15(12), पृष्ठ 6442–6460.

Lokesha, E., Jadhav, S. E., Aderao, G. N., Chaudhary, P., Priyanka, K., Dutta, N. एवं Singh, G. (2025). ऊष्मीय तनाव की स्थिति में ऑक्सीडेटिव तनाव को कम करने तथा चूहों में साइटोकाइन एवं प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में सुधार हेतु आहार में जिंक की अधिक मात्रा की आवश्यकता। Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, लेख संख्या 127662.

Pegu, S. R., Deb, R., Anjaria, P., Doley, J., Rajkhowa, S., Das, P. J., Sonowal, J., Sengar, G. S. एवं Gupta, V. K. (2025). असम (भारत) के एक निजी शूकर फार्म में अफ्रीकी स्वाइन फीवर विषाणु एवं पोर्सिन सर्कोवायरस टाइप-2 के सह-संक्रमण की घटना: एक केस अध्ययन। Journal of Immunology and Immunopathology, 26(2), पृष्ठ 106–112.

Sengar, G. S., Deb, R., Pegu, S. R., Das, P. J., Hazarika, A., Rajkhowa, S. एवं Gupta, V. K. (2025). शास्त्रीय स्वाइन फीवर विषाणु प्रतिजन की पहचान हेतु पेप्टाइड-आधारित लेटरल फ्लो प्लेटफ़ॉर्म का विकास। Journal of Immunological Methods.

Shanmathi, S., Deb, R., Arutkumaran, S., Das, P. J., Sengar, G. S., Pegu, S. R., Rajkhowa, S., Bhushan, B. एवं Gupta, V. K. (2025). अफ्रीकी स्वाइन फीवर विषाणु से प्राकृतिक रूप से संक्रमित होकर जीवित बचे शूकरों के प्लीहा ऊतकों का ट्रांसक्रिप्टोम हस्ताक्षर। Proceedings of the Indian National Science Academy, 91, पृष्ठ 1655–1665.

Sharma, D., Thomas, R., Bharadwaj, D., Vishwakarma, J. N. एवं Gupta, V. K. (2025). पशु-जनित खाद्य पदार्थों में संभावित जैव-चिह्नकों की खोज। Journal of Food Science and Technology.

Thomas, R., Gupta, V. K., Vidyarthi, V. K., Somvanshi, R., Attupuram, N. M., Kumar, S. एवं Singh, R. K. (2025). प्राचीन भारत में शूकरों का ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक परिप्रेक्ष्य तथा समकालीन भारत में प्राकृतिक शूकर पालन की संभावनाएँ। Indian Journal of Animal Sciences, 95(3), पृष्ठ 179–187.

Umar, S. I. U., Prasad, S., Naskar, S., Das, P. J., Sharma, M., Pattanayak, A., Murasing, D. K., Bhadana, V. P. एवं Rakshit, S. (2025). सांड के X एवं Y गुणसूत्र-युक्त शुक्राणुओं का तुलनात्मक ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण। Scientific Reports, 15(1), लेख संख्या 14593.

समीक्षा लेख

Arutkumaran, S., Deb, R., Shanmathi, S., Sengar, G. S., Chakravarti, S., Das, P. J., Pegu, S. R., Reis, A. L. एवं Gupta, V. K. (2025). अफ्रीकी स्वाइन फीवर विषाणु में मेजबान-रोगजनक अंत:क्रिया: प्रतिरक्षा से बचाव (Immune Evasion) एवं आनुवंशिक प्रतिरोध पर आधारित रोकथाम और नियंत्रण की रणनीतियाँ। Microbial Pathogenesis, 209, 108119.

पुस्तकें

Attupuram, N., Pegu, S. R., De, K., Meera, K., Das, P. J., Deb, R., Thomas, R., Islam, R., Rajkhowa, S., Paul, S., Doley, J. एवं Gupta, V. K. (2025). शूकर उत्पादन में जैव-सुरक्षा उपाय: व्यवहारिक पैकेज (Package of Pr भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी-781131, असम, भारत। ISBN: 978-81-955400-6-8, पृष्ठ 1–100.

Deb, R., Nayak, J., Sengar, G. S. एवं Gupta, V. K. (2025). शूकरों से उत्पन्न उभरते जूनोटिक खतरे: जनस्वास्थ्य परिप्रेक्ष। स्प्रिंगर नेचर द्वारा प्रकाशित। ISBN: 978-981-96-7406-0, कुल पृष्ठ 421.

Gupta, V. K., Thomas, R., Nitin M. A., Sunil, S., ……, S. R. Pegu एवं Kalyan D. (2025). वैज्ञानिक शूकर पालन एवं पोर्क के मूल्य संवर्धन हेतु व्यवहारिक पैकेजः उद्यमियों के लिए मार्गदर्शिक। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी। कुल पृष्ठ 156.

Meera, K., Islam, R., Kumar, S. एवं Gupta, V. K. (2025). वैज्ञानिक शूकर पालन एवं प्रजनन प्रबंधन। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम। ISBN: 978-81-981039-2-5, पृष्ठ 1–159.

प्रशिक्षण पुस्तिकाएँ

Gupta, V. K., Thomas, R., Kar, P., N. H., M., Lokesha, E. एवं Attupuram, N. M. (2025). पोर्क मूल्य श्रृंखला प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा (ओडीएल मोड) – सेमेस्टर-1: संदर्भ अध्ययन सामग्री। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र। पृष्ठ 1–183.

Gupta, V. K., Thomas, R., Kar, P., N. H., M., Lokesha, E. एवं Attupuram, N. M. (2025). पोर्क मूल्य श्रृंखला प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा (ओडीएल मोड) – सेमेस्टर-2: संदर्भ अध्ययन सामग्री। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र। पृष्ठ 1–172.

Gupta, V. K., Das, P. J., Attupuram, N., Pegu, S. R., Kar, P., De, K., Devi, S. J., Bharati, J., Kumar, S., Kumar, S., Doley, J., Islam, R. एवं Barman, K. (2025). शूकर पालन के माध्यम से जनजातीय समृद्धि: आर्थिक उन्नति एवं कृयाण के मार्ग। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी–781131, असम, भारत। ISBN: 978-81-981039-9-4, पृष्ठ 1–103.

Gupta, V. K., Das, P. J., Attupuram, N., Pegu, S. R. एवं Rai, V. (2025). प्रौद्योगिकी सूची। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी–781131, असम, भारत। ISBN: 978-81-955400-3-7, पृष्ठ 1–102.

Islam, R., Kumar, S., Kar, P. एवं Gupta, V. K. (2025). शूकरों में प्रजनन प्रबंधन एवं कृत्रिम गर्भाधान। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम। ISBN: 978-81-955400-5-1, पृष्ठ 1–107.

Kar, P., Lokesha, E., Islam, R. एवं Gupta, V. K. (2025). वैज्ञानिक शूकर पालन की उन्नत प्रबंधन पद्धतियाँ। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम। पृष्ठ 1–126.

Kumar, S., Rai, V., Islam, R. एवं Gupta, V. K. (2025). शूकरों का वैज्ञानिक प्रबंधन एवं उपचार। भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम। पृष्ठ 1–125.

Kumar, S., Attupuram, N. M., Islam, R. एवं Gupta, V. K. (2025). आधुनिक शूकर उत्पादन पद्धतियाँ: पशु चिकित्सकों के लिए एक समग्र मार्गदर्शिका. भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र। पृष्ठ 1–191.

Kumar, S., Devi, S. J., Islam, R. एवं Gupta, V. K. (2025). प्रशिक्षण पुस्तिका: शूकर पालन—एक लाभकारी उद्यम. भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम। पृष्ठ 1–148.

Rai, V., Doley, J., Islam, R. एवं Gupta, V. K. (2025). बड़े पैमाने पर शूकर पालन हेतु वैज्ञानिक उत्पादन एवं स्वास्थ्य प्रबंधन पद्धतियाँ (Scientific Pig Production and Health Management Practices for Large-Scale Pig

Farming). भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम। पृष्ठ 1–110.

पुस्तक अध्याय

Attupuram, N. M., Meera, K., Deb, R. एवं Gupta, V. K. (2025). शूकर फार्मों के लिए जैव–सुरक्षा उपाय एवं जूनोटिक रोगों का शमन। In: Deb, R., Nayak, J., Sengar, G. S. एवं Gupta, V. K. (सम्पा.), Emerging Zoonotic Threats from Swine. Springer, Singapore.

Gupta, V. K., Mohan, N. H. एवं Attupuram, N. M. (2025). शूकर पालन का परिदृश्य: प्रवृत्तियाँ, चुनौतियाँ एवं नवाचार। In: Kumar, S., Attupuram, N. M., Islam, R. एवं Gupta, V. K. (सम्पा.), Modern Pig Production Practices: A Comprehensive Guide for Veterinarians (पृष्ठ 1–10). ICAR–National Research Centre on Pig.

Islam, R. एवं Kumar, S. (2025). शूकरों में सामान्य प्रजनन संबंधी समस्याएँ एवं उनका प्रबंधन। In: Reproductive Management and Artificial Insemination in Pigs. सम्पादक: Islam, R., Kumar, S., Kar, P. एवं Gupta, V. K. ICAR–National Research Centre on Pig, गुवाहाटी, पृष्ठ 29–33.

Islam, R. एवं Kumar, S. (2025). शूकरों में प्रजनन दक्षता का अनुकूलन। In: Scientific Pig Farming and Breeding Management. सम्पादक: Meera, K., Islam, R., Kumar, S. एवं Gupta, V. K. ICAR–National Research Centre on Pig, गुवाहाटी, असम, पृष्ठ 98–113.

Islam, R. एवं Kumar, S. (2025). शूकर फार्मों में कृत्रिम गर्भाधान के प्रभावी क्रियान्वयन हेतु प्रजनन पशुओं का प्रजनन प्रबंधन। In: Reproductive Management and Artificial Insemination in Pigs. सम्पादक: Islam, R., Kumar, S., Kar, P. एवं Gupta, V. K. ICAR–National Research Centre on Pig, गुवाहाटी, पृष्ठ 23–28.

Islam, R. एवं Kumar, S. (2025). उन्नत प्रजनन प्रबंधन के माध्यम से सतत् शूकर पालन। In: Pig Farming: A Profitable Enterprise. सम्पादक: Satish Kumar, S. Jayachitra Devi, Rafiqul Islam एवं Vivek Kumar Gupta. ICAR–National Research Centre on Pig, राणी, पृष्ठ 79–90.

Kumar, S. एवं Kar, P. (2025). विपणन योजना का विकास, मूल्य निर्धारण की अवधारणाएँ एवं मूल्य निर्धारण रणनीति। In: Dairy Entrepreneurship Development and Industrial Consultancy. सम्पादक: Sunil Kumar, Deepak C. Meena, Sangeeta Bhattacharyya एवं Arti Thakur. प्रकाशक: Content Vibes.

Kumar, S., Bharati, J. एवं Das, P. J. (2025). अंत:प्रजनन को नियंत्रित करने की व्यावहारिक रणनीतियाँ। In: Modern Pig Production Practices: A Comprehensive Guide for Veterinarians. सम्पादक: Kumar, S., Attupuram, N. M., Islam, R. एवं Gupta, V. K. ICAR–National Research Centre on Pig, गुवाहाटी, असम, भारत. पृष्ठ 44–54.

Kumar, S., Bharati, J., Meera, K. एवं Das, P. J. (2025). भारत के शूकर आनुवंशिक संसाधनों का अन्वेषण। In: Modern Pig Production Practices: A Comprehensive Guide for Veterinarians. सम्पादक: Kumar, S., Attupuram, N. M., Islam, R. एवं Gupta, V. K. ICAR–National Research Centre on Pig, गुवाहाटी, असम, भारत. पृष्ठ 11–24.

Kumar, S., Das, P. J., Bharati, J. एवं Meera, K. (2025). स्मार्ट प्रजनन: लाभकारी शूकर पालन की कुंजी। In: Modern

Pig Production Practices: A Comprehensive Guide for Veterinarians. सम्पादक: Kumar, S., Attupuram, N. M., Islam, R. एवं Gupta, V. K. ICAR–National Research Centre on Pig, गुवाहाटी, असम, भारत. पृष्ठ 55–64.

Meera, K., Das, P. J., Attupuram, N. M. एवं Kumar, S. (2025). शूकर प्रजनन हेतु चयन लक्षण एवं आँकड़ा प्रबंधन के सहायक उपकरण। In: Modern Pig Production Practices: A Comprehensive Guide for Veterinarians. सम्पादक: Kumar, S., Attupuram, N. M., Islam, R. एवं Gupta, V. K. ICAR–National Research Centre on Pig, गुवाहाटी, असम, भारत. पृष्ठ 34–43.

Rakshit, S., Aiswarya, S., Kar, P., Panja, A., Shubha, K., Mukherjee, A., ... एवं Sahoo, A. K. (2025). वैश्विक कार्बन बाज़ार: कृषि क्षेत्र में निम्न–कार्बन उत्सर्जन हेतु नीतिगत मार्ग। In: Agriculture Toward Net Zero Emissions (पृष्ठ 61–81). Academic Press.

सारांश

Devi, S. J. (2025). "ऊपरी–दृश्य (Top-view) छवि आँकड़ों का उपयोग कर कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित गैर–संपर्क (Non-contact) विधि से शूकरों के शरीर भार का आकलन" विषय पर 20–21 दिसम्बर, 2025 को Society for Agriculture, Allied Sciences & Technology (SAAST), ओडिशा द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित द्वितीय अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में सार प्रस्तुत किया।

Devi, S. J., Jaya एवं Gupta, V. K. (2025). "जैव–चिकित्सीय इमेजिंग में कोशिका जीवितता के स्वचालित आकलन हेतु डीप लर्निंग" विषय पर 15–17 दिसम्बर, 2025 को जयपुर, भारत में आयोजित 10वें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (Information and Communication Technology for Competitive Strategies) में सार प्रस्तुत किया।

Devi, S. J., Kar, P., Doley, J. एवं Gupta, V. K. (2025). "कृषि प्रसार में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT): एक ग्रंथसूची एवं विश्लेषणात्मक अवलोकन" विषय पर "भविष्य की कृषि: प्रौद्योगिकी, सततता और उससे आगे" विषयक 12वें राष्ट्रीय संगोष्ठी (22–24 मई, 2025), Society for Community Mobilization for Sustainable Development (MOBILIZATION), नई दिल्ली द्वारा आयोजित कार्यक्रम में सार प्रस्तुत किया।

Kumar, S., Jaya, Das, P. J., Banik, S., Meera, K. एवं Gupta, V. K. (2025). "भारतीय शूकर नस्लों में चयन संकेतों के विश्लेषण से प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया एवं अनुकूलन क्षमता से संबंधित जीनों की पहचान" शीर्षक सार "Precision Animal Breeding through Genomics, Artificial Intelligence and Machine Learning" विषयक Indian Society of Animal Genetics and Breeding के अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाही में प्रकाशित (पृष्ठ 142)।

Lokesha, E., Das, P. J., Islam, R., Rai, V., De, K., Nitin, M. A. एवं Gupta, V. K. (2025). "विकासशील शूकरों के आहार में कॉर्न ड्राइड डिस्टिलर्स ग्रेन्स विद सॉल्युबल्स के प्रभावी समावेशन स्तर का मूल्यांकन" शीर्षक सार "Livestock Nutrition and Health Care: Translating to Human Well-being" सम्मेलन की सार–संग्रहिका में प्रकाशित (पृष्ठ 38–39), भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय पशु पोषण एवं शरीर क्रिया विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु।

Meera, K., Das, P. J., Attupuram, N. M., Kumar, S., Pegu, S. R. एवं Gupta, V. K. (2025). "भारत की देशी शूकर नस्लों में SLA जीनों की आनुवंशिक विविधता" विषय पर भारतीय महिला पशु चिकित्सक संघ के 19वें राष्ट्रीय अधिवेशन तथा "पशुपालन, नैदानिक सेवाओं एवं वन्यजीव क्षेत्र में नवाचारों के माध्यम से 'वन हेल्थ' को सुदृढ़ बनाने में महिला पशु चिकित्सकों की भूमिका" विषयक तकनीकी सम्मेलन में सार प्रस्तुत किया।

Pranab Jyoti Das (2025). "जीनोमिक युग में पशु जैव विविधता एवं संरक्षण- वैश्विक सततता के लिए विज्ञान, नवाचार एवं नीति" विषय पर International Conference on Science, Technology, Innovation and Policy for Global Health and Sustainability में आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किया। यह सम्मेलन 27–29 अक्टूबर, 2025 को Assam down town University, गुवाहाटी, असम द्वारा आयोजित किया गया।

Priyajoy Kar (2025). "भविष्य की कृषि: प्रौद्योगिकी, सततता और उससे आगे" विषयक 12वें राष्ट्रीय संगोष्ठी (22–24 मई, 2025), Society for Community Mobilization for Sustainable Development, नई दिल्ली द्वारा आयोजित कार्यक्रम में मौखिक शोध-पत्र प्रस्तुति दी।

Seema R. Pegu (2025). "Silent Reservoirs and Monsoon Peak: Japanese Encephalitis Virus Detection in Pigs Amid Human Cases in Kamrup, Assam" शीर्षक शोध-पत्र International Conference on Science, Technology, Innovation and Policy for Global Health and Sustainability में प्रस्तुत किया। यह सम्मेलन 27–29 अक्टूबर, 2025 को Faculty of Science, Assam down town University, पानिखैती, गुवाहाटी, असम द्वारा आयोजित किया गया।

Seema R. Pegu (2025). "When Viruses Converge: One Health Insights into JEV–Swinepox Coinfection in Pigs of Assam" शीर्षक शोध-पत्र "पशुपालन, नैदानिक सेवाओं एवं वन्यजीव क्षेत्र में नवाचारों के माध्यम से 'वन हेल्थ' को सुदृढ़ बनाने में महिला पशु चिकित्सकों की भूमिका" विषयक सम्मेलन में प्रस्तुत किया। यह सम्मेलन 27–28 नवम्बर, 2025 को पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, असम पशु चिकित्सा एवं मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, खानापाड़ा, गुवाहाटी में भारतीय महिला पशु चिकित्सक संघ द्वारा आयोजित किया गया।

Sunil Kumar, Prantik Deka, Liyena Medhi, Debajani Das, R. Islam, P. J. Das एवं Vivek Kumar Gupta (2025). "तरल एवं शीत-संरक्षित अवस्था में वराह वीर्य का ओमिक्स विश्लेषण" शीर्षक सार 38वें वार्षिक ISSAR सम्मेलन एवं अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठी "Animal Reproduction in a Changing World: Addressing Challenges and Embracing Opportunities" में प्रस्तुत किया। यह सम्मेलन पशु स्त्रीरोग एवं प्रसूति विभाग, राजीव गांधी पशु चिकित्सा शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुडुचेरी द्वारा 10–12 दिसम्बर, 2025 के दौरान आयोजित किया गया।

सोशल मीडिया

অসমীয়া প্ৰতিদিন

E-PAPER | গুৱাহাটী | অসম | ৰাষ্ট্ৰীয় | আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় | কনক্লেভ ২০২৫ | উত্তৰ-পূব | ক্ৰীড়া-জগত | বিনোদন | জীৱন শৈলী | স্বাস্থ্য | অৰ্থনীতি | সম্পাদনা মেজ

চিৰাঙৰ সুন্দৰীত হিতাধিকাৰীৰ মাজত গাহৰিৰ খাদ্য বিতৰণ

বৃহস্পতিবাৰে চিৰাং জিলাৰ সুন্দৰীত ৰাষ্ট্ৰীয় গাহৰি অনুসন্ধান কেন্দ্ৰৰ উদ্যোগত অনুসূচীত জাতিৰ হিতাধিকাৰীসকলৰ মাজত গাহৰিৰ খাদ্য বিতৰণ কৰা হয়

Asomiya Pratidin
31 Jul 2025 21:49 IST

Follow Us

ডিজিটেল সংবাদ, চিৰাং : বৃহস্পতিবাৰে চিৰাং জিলাৰ সুন্দৰীত ৰাষ্ট্ৰীয় গাহৰি অনুসন্ধান কেন্দ্ৰৰ উদ্যোগত অনুসূচীত জাতিৰ হিতাধিকাৰীসকলৰ মাজত গাহৰিৰ খাদ্য বিতৰণ কৰা হয়। গুৱাহাটীৰ ৰাণীস্থিত গাহৰি অনুসন্ধান কেন্দ্ৰ নামৰ সংস্থাৰ উদ্যোগত চিৰাং জিলাৰ চিদলী-চিৰাং উন্নয়ন খণ্ডৰ অন্তৰ্গত সুন্দৰী এম ই স্কুলত চৌহদত গাহৰি পালনৰ ওপৰত এক সজাগতামূলক সভা অনুষ্ঠিত কৰে।

সজাগতা সভাত গাহৰিৰ পালনৰ ওপৰত বক্তব্য প্ৰদান কৰে সংস্থাৰ পশু চিকিৎসক ডা০ কল্যাণ দে আৰু ডা০ সতীশ কুমাৰে। গাহৰি পালকসকলৰ সহায়ক হ'ব পৰাকৈ বিভিন্ন পৰামৰ্শ আগবঢ়োৱা হয়।

সজাগতা সভাত গাহৰি পালকসকলেও বিভিন্ন প্ৰশ্ন কৰি সহযোগ কৰে। আজিৰ এই সজাগতামূলক সভাত উন্নয়ন খণ্ড এলেকাৰ বাচনিভুক্ত ২১০ গৰাকী অনুসূচীত জাতিৰ হিতাধিকাৰীসকলৰ মাজত দুই বস্তাকৈ গাহৰি খাদ্য আৰু এটাকৈ জৰুৰীকালীনভাৱে ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা বিজুলী বাতি বিতৰণ কৰা হয়।

শেহতীয়া প্ৰবন্ধসমূহ

- পৰ্বতঝোৰাত ভোটাধিকাৰ সাব্যস্ত কৰি দাবী কৰিলে প্ৰসেন কুমাৰ ব্ৰহ্মাই
- কাইলে জুবিনৰ অন্তিম সংস্কাৰ : হাতীমুৰা যুদ্ধকালীন তৎপৰতা...
- জুবিনৰ কাষত পাপন...

আমাৰ নিউজলেটাৰত চাবস্ক্ৰাইব কৰক!

বিশেষ অফাৰ আৰু নতুন খবৰ পোৱাৰ প্ৰথমজন হওক

আপোনাৰ নাম

ইমেইল ঠিকনা

চাবস্ক্ৰাইব কৰক

PIB in Assam
@PIB_Guwahati

BIS Guwahati organized a workshop on "Quality Assurance & Standardization in the Food Sector" along with Manak Manthan on IS 1723:2023 – Pork Specification. Stakeholders from ICAR-NRCP, entrepreneurs, and students actively participated in discussions on the role of standards in ensuring food quality and safety.

@IndianStandards @PIB_India

4:00 PM · Sep 15, 2025 · **52** Views

...nal Research Centre on Pig
...025 ·

Icar Nrc On Pig
17 July 2025 ·

Advancing swine health diagnostics! 🧪🐷
ICAR-NRC on Pig has successfully licensed two multiplex diagnostic kits – Piggyplex(D) (ASFV, PCV, PPV) & Piggyplex® (CSF,... See more

No insights to show
Create Ad

1
Like Comment Share

Comment as ICAR-National Research Centre on Pig

ICAR-National Research Centre on Pig
9 June 2025
Second program of Day 12, #ViksitKrishiViksitBharat, ICAR-NRC on Pig and KVK Goalpara scientists interacting with farmers of Dighalia village of Lela GP, Krishnai bloc... See more
ICAR-National Research Centre on Pig
23 June 2025
Icar Nrc On Pig
23 June 2025
The Research Advisory Committee meeting of ICAR-NRC on Pig was held on 23rd June 2025 under the chairmanship of Dr. K.M.L. Pathak.
Indian Council of Agricultural Research
ICAR-National Research Centre on Pig, Gu... @nr... · Oct 11, 2025
प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना के साथ भारत आत्मनिर्भर कृषि की दिशा में आगे बढ़ेगा जहां हर किसान समृद्ध होगा और हर खेत हरियाली से लहलहाएगा। #PMDhanDhaanya @icarindia @AgriGoI
प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना
(PMDDKY)
अवधि
2025-26 से 2030-31 (6 वर्ष)
लक्ष्य
100 आकांक्षी कृषि जिलों का समग्र विकास
प्रमुख उद्देश्य
सिंचाई व्यवस्था का विस्तार
किसानों को ऋण की सुविधा
कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि
केंद्र एवं राज्य योजनाओं का बेहतर समन्वय
भंडारण एवं प्रसंस्करण सुविधाओं का विकास
फसल विविधीकरण और टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा
#PMDhanDhaanya
ICAR-National Research Centre on Pig
18 December 2025
ICAR–NRC on Pig observed the Swachhata Pledge programme on 16 December 2025 at the institute premises, marking the formal commencement of Swachhata Pakhwada 2025. Scien... See more
ICAR-National Research Centre on Pig
3 December 2025
Exhibition stall of ICAR–NRC on Pig at the XIX National Convention of IAWV and Technical Conference on "Role of Women Veterinarians in Strengthening One Health through ... See more
ICAR-NATIONAL RESEARCH CENTRE ON PIG
Rani, Guwahati- 781131
Highland Post
by HP News Service — September 20, 2025
Shillong, Sep 20: A training programme on 'Scientific Production and Health Management of Pigs for Profitable Farming', along with a scientist-farmer interface and input distribution programme was held in Upper Shillong.
The event held during September 16 to 18 was organised in collaboration with ATMA, East Khasi Hills under the Tribal Sub Plan (TSP) of ICAR-National Research Centre on Pig, Rani, Guwahati.
The training focused on crucial aspects of modern pig farming, covering topics such as breeding, reproduction,
ICAR-National Research Centre on Pig
13 November 2025
The ICAR–National Research Centre on Pig, Rani, Guwahati, in collaboration with Krishi Vigyan Kendra (KVK), Dhudhnoi, Goalpara organized a day-long "Field awareness Cam... See more
Janjatiya Gaurav Diwas
ICAR-National Research Centre on Pig
23 October 2025
An awareness programme titled "Will Antibiotics Stop Working? The Story of Superbugs" was successfully conducted at the Government Higher Secondary School, Kanubari on ... See more
ICAR-National Research Centre on Pig
28 November 2025
A Three days residential training program on Reproductive Management and Artifical Inseminatio in pig farming for entrepreneurship development and livelihood security ... See more

Prog equips locals with pig farming know-how

By Our Reporter

SHILLONG, Sep 20: A training programme on 'Scientific Production and Health Management of Pigs for Profitable Farming', along with a 'Scientist-Farmer Interface and Input Distribution Programme', focusing on crucial aspects of pig farming, was held in Upper Shillong from September 16 to 18.

According to a statement here, the programme was organised in collaboration with ATMA, East Khasi Hills, under the Tribal Sub Plan (TSP) of ICAR-National Research Centre on Pig, Rani, Guwahati, and was led by Dr. Vivek Kumar Gupta, Director of ICAR-NRC on Pig.

The training covered essential areas of modern pig farming, including breeding, reproduction, health management and production techniques.

Farmers were equipped with scientific knowledge and practical skills aimed at enhancing efficiency and profitability in piggery.

Furthermore, interactive sessions enabled farmers to directly engage with experts, seeking practical advice and solutions to challenges faced in the field.

It may be mentioned that as part of the outreach initiative, 10 tons of pig feed were distributed to 63 tribal farmers. This support seeks to promote sustainable, science-based pig (Contd on P-7)

Sitting (L to R): Dr. B.C. Das (Pr. Sci.), Dr. R. Thomas (Pr. Sci.), Shri Rupesh Sabarwal (AO), Shri Utpal Ghosh (F&AO), Dr. Pranab Jyoti Das (Pr. Sci.), Dr. R. Islam (Pr. Sci.), Dr. V.K. Gupta (Director), Dr. Swaraj Rajkhowa (Pr. Sci.), Dr. Seema Rani Pegu (Sr. Sci.), Dr. Juwar Doley (Sr. Sci.), Dr. Rajib Deb (Sr. Sci.), Dr. Satish Kumar (Sci.), Dr. Jaya (Sci.), Dr. Vishal Rai (Sci.)

Standing (L to R): Dr. Sunil Kumar (Sci.), Dr. Souvik Paul (Sr. Sci.), Shri Rana Kakati (Tech. Assistant), Dr. Nitin M. Attupuram (Sci.), Shri Naren Chandra Deka (SSS), Dr. Rajib Kumar Das (TO), Dr. Anil Kumar Das (TO), Shri Siba Chandra Deka (Sr. Tech. Assistant), Shri Ratul Baishya (LDC), Dr. Meera K. (Sci.), Dr. S. Jayachitra Devi (Sci.), Dr. Sadhana Ojha (Sci.), Smt Jonali Nath (Assistant), Dr Lokesha E (Sci.), Dr. Priyojoy Kar (Sci.), Shri Kailash Choudhury (Sr. Technician), Dr. Gagan Bhuyan (TO), Dr. Kalyan De (Sr. Sci.).

0361-2847195

nrconpig@rediffmail.com

https://nrcpig.res.in

Icar Nrc On Pig