आई.एस.ओ. 9001:2015 केन्द्र

ISO 9001:2015 Centre

भाकृअनुप-राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन अनुसंधान संस्थान
ICAR-National Research Institute for Integrated Pest Management

NRIIPM

समाचार पत्रिका

Newsletter

खण्ड 31 (2) / Vol. 31 (2)

जुलाई-दिसम्बर/July-December 2025

अन्तर्भाग

अनुसंधान की गतिविधियां

पृष्ठ: 4

बैठकें

पृष्ठ: 10

विभिन्न आयोजन

पृष्ठ: 10

प्रशिक्षण कार्यक्रम

पृष्ठ: 14

निदेशक की कलम से

समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आईपीएम) फसल सुरक्षा के लिए एक टिकाऊ पद्धति है, जो फसल क्षति को कम करने, रासायनिक कीटनाशकों पर निर्भरता को कम करने और पर्यावरणीय स्वास्थ्य को बढ़ावा देने का वादा करता है। जैसा कि नाम से पता चलता है कि यह जैविक, शस्य, यांत्रिक, पादप प्रतिरोध और रासायनिक तरीकों का योग है, जो नाशीजीव प्रबंधन के लिए कई विकल्प प्रदान करता है। इसके फायदों के बावजूद, तकनीकी, सामाजिक-आर्थिक और संस्थागत बाधाओं के कारण भारत में आईपीएम को अपनाने की दर कम है। इनमें से, गुणवत्ता वाले आईपीएम आदानों की अनुपलब्धता व्यापक रूप से अपनाने को प्रभावित करने वाली सबसे महत्वपूर्ण बाधाओं में से एक है।

आईपीएम आदान आईपीएम पद्धति का एक बहुत ही महत्वपूर्ण घटक है, जिसमें जैविक, शस्य / भौतिक उपकरण और पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित रासायनिक पीड़कनाशी शामिल हैं। भारत के विभिन्न क्षेत्रों में किए गए अध्ययनों से लगातार पता चलता है कि किसानों को आवश्यकता पड़ने पर इन आदानों तक पहुंचने में कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है। यह समस्या दूरस्थ और ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक तीव्र है जहां इनपुट के लिए आपूर्ति श्रृंखला कमजोर या अविकसित है। इसके अलावा, नकली/घटिया आदानों की उपस्थिति एक और समस्या है, जिसके परिणामस्वरूप किसान ऐसे निम्न-गुणवत्ता वाले आदानों का उपयोग करके वांछित परिणाम प्राप्त करने में विफल रहते हैं। इससे आईपीएम प्रथाओं पर विश्वास में कमी होती है, जिससे वे पारंपरिक रासायनिक कीटनाशकों की ओर लौटते हैं। हालांकि बाजार में उपलब्ध रासायनिक पीड़कनाशी भी कभी-कभी नकली या घटिया हो सकते हैं, किसान उनकी व्यापक उपलब्धता और त्वरित तथा अधिक विश्वसनीय परिणामों की धारणा के कारण उन पर अधिक भरोसा करते हैं। कई आईपीएम घटक, जैसे कि फेरोमोन जाल या सूक्ष्मजीवी जैवनियन्त्रक, भले ही पारंपरिक पीड़कनाशकों की तुलना में अपेक्षाकृत सस्ते हों, किसान इन चीज़ों में निवेश करना आर्थिक रूप से जोखिम भरा समझ सकते हैं। किसानों, विशेष रूप से छोटे और सीमांत लोगों को इन आदानों में निवेश करना आर्थिक रूप से जोखिम भरा लग सकता है। तकनीकी मार्गदर्शन की कमी के कारण समस्या और बढ़ जाती है। किसानों को अक्सर इस बात की जानकारी नहीं होती है कि गुणवत्तापूर्ण आईपीएम आदानों को कहां से प्राप्त करें और उनका प्रभावी ढंग से उपयोग कैसे करें। इसलिए, गुणवत्ता वाले आईपीएम आदान, उनके उपयोग और इससे संबंधित तकनीकी मार्गदर्शन के बारे में जागरूकता पैदा करने से न केवल किसानों को सशक्त बनाया जाएगा, बल्कि आईपीएम में उनका विश्वास भी बढ़ेगा।

इन चुनौतियों का सामना करने के लिए भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने गुणवत्तापूर्ण आईपीएम आदानों के बारे में अनुसंधान, विकास, उत्पादन, वितरण और जागरूकता पैदा करने की पहल

की है। इस प्रयास के परिणामस्वरूप बड़े पैमाने पर उत्पादन और सूक्ष्मजीव जैव नियंत्रण घटकों, वानस्पतिक जैव कीटनाशकों, परभक्षियों, परजीवियों और नाशीजीव निगरानी/प्रबंधन के लिए, यांत्रिक उपकरणों के निर्माण हेतु प्रयोगशालाओं का विकास हुआ है। इस पहल का समर्थन उन अनुसंधान गतिविधियों द्वारा किया जा रहा है जो नए बायोफॉर्मुलेशन्स और उपकरण के विकास के लिए की जा रही हैं, और यह राष्ट्रीय स्तर पर आईपीएम के प्रभावी कार्यान्वयन का मार्ग प्रशस्त करेगी। भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, ने अपने नेतृत्व में सभी हितधारकों को एक ही मंच पर लाने के लिए 'आईपीएम अम्ब्रेला' का व्यापक रूप से समर्थन किया है। उत्पादन और वितरण के लिए संस्थान के अथक प्रयास जमीनी स्तर तक आईपीएम के प्रसार की यात्रा में एक मील का पत्थर साबित होंगे। अगला कदम आईसीएआर संस्थानों, राज्य विभागों, एसएयू, केवीके, गैर सरकारी संगठनों और अन्य हितधारकों को क्षमता निर्माण और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण द्वारा एकीकृत करना होगा ताकि संस्थान के प्रयासों को बढ़ाया जा सके। जबकि, भारत में टिकाऊ कृषि के लिए आईपीएम बहुत आशाजनक है फिर भी गुणवत्ता वाले आईपीएम आदानों की अनुपलब्धता और खराब पहुंच के कारण इसकी स्वीकृति गंभीर रूप से बाधित है। इस समस्या का समाधान करने के लिए आदान उत्पादन प्रणालियों को मजबूत करने, गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करने, वितरण नेटवर्क में सुधार करने और विस्तार सेवाओं को बढ़ाने की आवश्यकता है। आदान-संबंधित प्रतिबंधों को हल किए बिना भारत में आईपीएम को व्यापक पैमाने पर अपनाने में चुनौती बनी रहेगी। इसके लिए सभी हितधारकों के साथ हमारे समन्वित और निरंतर प्रयास आवश्यक हैं ताकि देश में आईपीएम की पूरी क्षमता को उजागर किया जा सके।

नई पहल

वानस्पतिक जैव कीटनाशक प्रयोगशाला

आईपीएम कार्यक्रमों में इसके वितरण के लिए अनुसंधान और व्यापक उत्पादन गतिविधियों दोनों का समर्थन करने के लिए एक समर्पित वानस्पतिक जैवकीटनाशक प्रयोगशाला स्थापित की गई है। यह सुविधा आवश्यक उपकरणों से सुसज्जित है जिसमें होमोजेनाइज़र/ समरूपीकरण, ऑयल प्रेस मशीन, ग्राइंडर और पैकेजिंग इकाई शामिल हैं, जो पौधों पर आधारित सामग्रियों के कुशल प्रसंस्करण को सक्षम बनाती है। यह प्रयोगशाला तेल खली और अन्य जैव कीटनाशक डेरिवेटिव के उत्पादन के साथ-साथ वनस्पति तेलों के निष्कर्षण और सूत्रीकरण की सुविधा के लिए डिज़ाइन की गई है। ये उत्पाद अपने पर्यावरण-अनुकूल नाशीजीव नियंत्रण गुणों के लिए जाने जाते हैं और टिकाऊ कृषि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उत्पादन कार्य के अलावा, प्रयोगशाला वानस्पतिक जैव कीटनाशकों के विकास और मूल्यांकन पर केंद्रित वैज्ञानिक अनुसंधान गतिविधियों को भी पूरा करेगी। यह प्रायोगिक परीक्षणों, सूत्रीकरण परिशोधन और गुणवत्ता मूल्यांकन का समर्थन करता है, जो आईपीएम रणनीतियों की उन्नति में योगदान देता है। प्रयोगशाला का उपयोग विभिन्न पौधों से प्राप्त यौगिकों की प्रभावकारिता, स्थिरता और अनुप्रयोग विधियों का अध्ययन करने के लिए भी किया जाता है, जिसका उद्देश्य उनके क्षेत्र के प्रदर्शन को बढ़ाना है। प्रयोगशाला जैव कीटनाशक प्रौद्योगिकी में छात्रों और विस्तार कर्मियों को प्रशिक्षित करके क्षमता निर्माण को भी बढ़ावा देती है।

वानस्पतिक जैवकीटनाशक प्रयोगशाला

(डॉ. श्रवण मनभर हलधर)

क्राइसोपर्ला उत्पादन प्रयोगशाला

क्राइसोपर्ला एक लाभकारी कीट है, और इसके लार्वा अत्यधिक प्रभावी परभक्षी हैं, जो कई कोमल शरीर वाले कीटों के अंडे को अपरिपक्व चरणों में ही अधिक खाते हैं। इनमें एफिड/चेपा, थ्रिप्स, सफ़ेद मक्खी, पत्ती फुदका, मीलीबग और नाशीजीव पतंगों के अंडे जैसी विभिन्न प्रजातियां शामिल हैं। भाकृअप-रासनाप्रअनुसं. ने क्राइसोपर्ला को पालने के लिए सुविधा बड़े पैमाने पर सफलतापूर्वक विकसित की है, जिसका उपयोग अनुसंधान, प्रशिक्षण और विस्तार गतिविधियों के लिए प्रभावी ढंग से किया जा रहा है। यह सुविधा गुणकारी परभक्षियों की उत्पति को व्यापक रूप से सक्षम बनाती है, जिनका उपयोग टिकाऊ और पर्यावरण के अनुकूल कृषि को बढ़ावा देने के लिए आईपीएम कार्यक्रमों में किया जाता है।

क्रईसोपेर्ला पालन प्रयोगशाला

(डॉ.अजंता बिराह एवं डॉ.राकेश कुमार)

ट्राइकोग्रामा उत्पादन प्रयोगशाला

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं. ने एक बड़े पैमाने पर कीट पालन सुविधा विकसित की है, जो लेपिडोप्टेरान कीटों के प्रबंधन में उपयोग किए जाने वाले

***ट्राइकोग्रामा* उत्पादन प्रयोगशाला**

एक महत्वपूर्ण अंडे परजीवी ट्राइकोग्रामा के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए समर्पित है। ट्राइकोग्रामा प्रभावी रूप से प्रमुख कीटों जैसे चावल पीला तना छेदक, पत्ती मोड़क, गन्ना छेदक, कपास सुंडी और विभिन्न सब्जी फल छेदक के अंडे पर परजीवी है। यह सुविधा ट्राइकोग्रामा के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए एक कृत्रिम मेजबान के रूप में *कॉरसेरा सेफलोकोना* का उपयोग करती है। यह बुनियादी ढांचा बड़े पैमाने पर उच्च गुणवत्ता वाले ट्राइकोकार्ड्स के उत्पादन को सक्षम बनाता है, जो व्यापक रूप से समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आईपीएम) कार्यक्रमों के लिए कार्यरत हैं। इसके अलावा, यह सुविधा पालन तकनीकों के मानकीकरण और क्षेत्र प्रदर्शन के मूल्यांकन सहित जैविक नियंत्रण अनुसंधान को आगे बढ़ाने के लिए एक प्रमुख मंच के रूप में कार्य करती है। यह किसानों, छात्रों, विस्तार कर्मियों और अन्य हितधारकों को व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करके क्षमता निर्माण में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जिससे पर्यावरण के अनुकूल नाशीजीव प्रबंधन प्रथाओं में उनके कौशल और जागरूकता को मजबूत किया जाता है।

(डॉ. एस के सिंह एवं डॉ. अनूप कुमार)

सूक्ष्मजीव जैव नियंत्रण कारक उत्पादन प्रयोगशाला

सूक्ष्मजीव जैव नियंत्रण कारकों पर अनुसंधान और बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए एक प्रयोगशाला सुविधा विकसित की गई है। प्रयोगशाला में कम समय (2-7 दिन) में सूक्ष्मजीव जैव नियंत्रण करकों के गुणवत्तापूर्ण एवं वृहद् पैमाने पर उत्पादन हेतु सुविधाएं उपलब्ध हैं। रैक के साथ दो इनक्यूबेशन कक्ष (एक कवक के लिए और दूसरा जीवणु के लिए) विकसित किए गए हैं, ट्रे में सूक्ष्मजीवों की शुद्ध कल्चर रखी जाती हैं। स्थानीय रूप से उपलब्ध सब्सट्रेट/पोषक तत्वों के साथ कम लागत वाले भोज्य माध्यम को *ट्राइकोडर्मा एसपीपी, ब्यूवेरिया एसपीपी, मेटाराइज़ियम एसपीपी, बैसिलस एसपीपी और स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस* के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए परिष्कृत किया जाता है। इस विकास माध्यम में, कवक एवं जीवणु जैव नियंत्रक करकों का प्रचुर मात्रा में बीजाणु ($\times 10^{12}$) तक देखा गया है। कवक जैव नियंत्रक करकों के मामले में, स्पोरुलेशन/ बीजाणु निर्माण के लिए अपने सबसे अच्छे स्तर तक पहुँचने में इंक्यूबेशन की अवधि लगभग 5-7 दिन तक होती है, जीवणु जैव नियंत्रक करकों के मामले में यह अवधि 2-3 दिन होती है। प्रयोगशाला में उत्पादित सूक्ष्मजीवों के तरल फॉर्मूलेशन के लगभग 4500 लीटर को दिसंबर, 2025 तक विभिन्न परियोजनाओं और योजनाओं के तहत विभिन्न केवीके और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों को वितरित किया गया था। इसके अलावा, बड़े पैमाने पर उत्पादन अनुसंधान से संबंधित गतिविधियाँ जैसे कि स्पोरुलेशन/ बीजाणु निर्माण बढ़ाने के लिए माध्यम का अनुकूलन और कम लागत वाले माध्यम पर आधिक उत्पादन के लिए विभिन्न सूक्ष्मजीवों की स्क्रीनिंग आदि प्रयोगशाला में भी किए जा रहे हैं। प्रयोगशाला सूक्ष्मजीव जैव नियंत्रण करकों के कम लागत वाले बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए एक मॉडल सेट अप प्रस्तुत करती है, जिसे सूक्ष्मजीव जैव नियंत्रण करकों के क्षेत्र में रहने के इच्छुक स्वयं सहायता समूह (एसएचजी), किसान उत्पादक संगठन (एफपीओ), उद्यमियों द्वारा अपनाया जा सकता है।

(डॉ. रेखा बालोदी, डॉ. पीएन मीना और डॉ. रमन थांगावेलु)

सूक्ष्मजीवी बृहद उत्पादन प्रयोगशाला

आणविक पादप रोगविज्ञान प्रयोगशाला

पादप रोगजनकों और लाभकारी सूक्ष्मजीवों के पृथक्करण, पहचान और लक्षण-निर्धारण के क्षेत्र में उन्नत अनुसंधान को सुगम बनाने के लिए, एक समर्पित आणविक पादप रोग विज्ञान प्रयोगशाला स्थापित की गई है। प्रयोगशाला, जरूरी उपकरणों से सुसज्जित है जैसे थर्मोसाइकलर (पी सी आर), रियलटाइम पी सी आर , जेल डॉक्यूमेंटेशन सिस्टम, एलिसा वॉशर और रीडर, बीओडी इनक्यूबेटर, लैमिनार एयरफ्लो यूनिट, हॉट एयर ओवन, सटीक वजन मापन तराजू, रेफ्रिजरेटेड सेंट्रिफ्यूज, जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस यूनिट, अल्ट्रा-लो टेम्परेचर फ्रीज़र्स (-20°C और -80°C), आइस फ्लेकिंग मशीन और लाइओफिलाइजर सुव्यवस्थित हैं। आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों के रोगजनकों का पता लगाने के लिए त्वरित और विश्वसनीय नैदानिक किट विकसित करने की ओर प्रयोगशाला का प्राथमिक ध्यान केंद्रित है, जो दलहन, तिलहन, टमाटर, प्याज, लहसुन आदि फसलों को संक्रमित करते हैं। ये किट विभिन्न रोगों का शीघ्र पता लगाने और समय पर उनका प्रबंधन करने में मदद करते हैं साथ ही फसल के नुकसान को कम करने एवं उत्पादकता में सुधार करने में मदद मिलती है। इस सुविधा का उपयोग विभिन्न लाभकारी पौधों के *राइजोस्फेरिक* और *एंडोफाइटिक* सूक्ष्म-जीव (जीवणु और कवक) के अलगाव के लिए भी किया जाता है। इन आइसोलेट्स की प्रमुख पौधों के रोगजनकों के खिलाफ विरोधी क्षमता के लिए जांच की जा रही है। वर्तमान में, प्रयोगशाला सक्रिय रूप से दलहन और तिलहन फसलों की प्रमुख रोगों को लक्षित करने वाले प्रभावी सूक्ष्मजीव समूहों को विकसित करने में लगी हुई है। इन समूहों का उद्देश्य सहक्रियात्मक सूक्ष्मजीवों की परस्पर क्रिया के माध्यम से पौधों के स्वास्थ्य को बढ़ाकर और रोगजनकों को दबाकर टिकाऊ और पर्यावरण के अनुकूल रोग प्रबंधन रणनीतियाँ प्रदान करना है। कुल मिलाकर, प्रयोगशाला पादप रोग विज्ञान में श्रेष्टतम और आणविक दृष्टिकोणों को एकीकृत करने के लिए एक व्यापक मंच के रूप में कार्य करती है, जिसमें टिकाऊ कृषि और जैव नियंत्रण-आधारित रोग प्रबंधन पर बल दिया गया है।

आणविक पादप रोग विज्ञान प्रयोगशाला

(डॉ. मीनाक्षी आर्य एवं डॉ. मनोज चौधरी)

तमिलनाडु के मदुरै ज़िले में गुंडू मल्लिगई (चमेली, *जस्मिनुम सम्बेक*) के सतत उत्पादन के लिए आईपीएम मॉड्यूल का विकास

चमेली उगाने वाले गाँवों में सर्वेक्षण किया गया और आईपीएम

परियोजना तैयार करने के लिए सहयोगी केंद्रों के साथ चर्चा की गई। 4 अगस्त, 2025 को भाकृअनुप–रासनाप्रअनुसं. के निदेशक; (सीपीपीएस) तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय के निदेशक; कृषि महाविद्यालय एवं शोध संस्थान,मदुरै के अधिष्ठाता , एवं कृषि नाशीजीव विज्ञान विभाग के प्रमुख; तथा कृषि नाशीजीव विज्ञान और रोग विज्ञान के प्रोफेसर; भाकृअनुप–रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली के वैज्ञानिक; राज्य बागवानी विभाग, मदुरै, तमिलनाडु के उपनिदेशक एवं सहायक निदेशक बागवानी; और केवीके, मदुरै के प्रभारी की उपस्थिति में एक बैठक आयोजित की गई। इस बैठक में चमेली की फसल के महत्व, प्रमुख नाशीजीवों, कीटनाशक छिड़काव, आईपीएम परियोजना के निर्माण और सहयोगियों आदि के संबंध में विस्तृत चर्चा की गई। सर्वेक्षण के दौरान वैज्ञानिकों ने मदुरै के थिरुपरंगुंद्रम ब्लॉक का एलियारपत्ती गाँव और मदुरै के उसिलम्पत्ती ब्लॉक का नक्कलापट्टी गाँव का दौरा किया, जहाँ प्रमुख नाशीजीवों, जैसे कि माइट्स (35-40%), बडवर्म (20-30%), ब्लॉसम मिज़ (20-30%), थ्रिप्स (3-5%), पत्ती लपेटक (2-4%), मीलीबग (2-5%), मुरझान रोग (15-20%) आदि का संक्रमण देखा गया।

वैज्ञानिकों का दौरा और किसानों के साथ बातचीत

(डॉ. डी. राघवेन्द्र)

आईपीएम मॉडल गाँव के माध्यम से सरसों आधारित फसल प्रणाली में आईपीएम पैकेज का प्रसार और प्रभावी विश्लेषण

रबी 2025-26 के दौरान एसकेएनएयू-केवीके, नवगांव, अलवर के सहयोग से गाँव बागर राजपूत, रामगढ़, अलवर, राजस्थान में आईपीएम मॉडल गांव दृष्टिकोण के माध्यम से एक नई संस्थान परियोजना शुरू की गई। यह परियोजना किसानों की भागीदारी मोड पर आधारित सरसों फसल के उद्देश्य से एक आईपीएम मॉडल गाँव विकसित करना था। मौसम की शुरुआत में, आधारभूत जानकारी के संग्रह के लिए वैज्ञानिक-किसान बातचीत बैठक आयोजित की गई

आधारभूत जानकारी के लिए वैज्ञानिक-किसान बातचीत बैठक

(डॉ. एमएस यादव और टीम)

जालना, महाराष्ट्र, कपास में आईपीएम

कृषि विज्ञान केंद्र, जालना, महाराष्ट्र के सहयोग से 25 एकड़ क्षेत्र को कवर करते हुए केन्द्रीय क्षेत्र के लिए *बीटी कपास* में नाशीजीव प्रबंधन रणनीति के शोधन, सत्यापन और संवर्धन पर किसान भागीदारी परियोजना के तहत एक पहल की गई। वैज्ञानिकों ने 24 जुलाई 2025 को आईपीएम परीक्षण के संबंध में चर्चा के लिए जालना, सावरगांव हदप का दौरा किया, साथ ही महाराष्ट्र के जालना जिले के वनडगांव, हिवारा रोशागांव और कचारवाड़ी का भी दौरा किया। सावरगांव हदप गांव में किसानों के साथ एक वार्तालाप बैठक आयोजित की गई जिसमें 45 किसानों ने भाग लिया और हिवारा, रोशनगांव में 17 किसानों और 4 महिला किसानों के साथ और कचारवाड़ी गांव में 18 किसानों के साथ किसान फील्ड स्कूल भी आयोजित किए गए। प्रमुख कीटों, मित्र कीटों और उनकी एनपीएसएस द्वारा पहचान और आईपीएम प्रथाओं के माध्यम से प्रबंधन के बारे में जागरूकता पैदा की गई। किसानों को आईपीएम के बारे में कोई जानकारी नहीं है। आमतौर पर, किसान कपास फसल के मौसम में कीटनाशकों का 8-16 छिड़काव (औसत 13) करते हैं। किसान आमतौर पर कुछ विकास हार्मोन और पर्णीय उर्वरकों के साथ दो कीटनाशकों का टैंक मिश्रण लगाते हैं। वैज्ञानिकों ने 30 अक्टूबर 2025 को सावरगांव, हाडप गांव का दौरा किया और किसान फील्ड स्कूल का आयोजन किया, जिसमें 56 किसानों ने भाग लिया, उन्होंने स्पलैट तकनीक को अपनाने के साथ गुलाबी सुंडी की गंभीरता में कमी देखकर अपनी खुशी व्यक्त की। वैज्ञानिकों ने सभी किसानों को लाभकारी जीवों के संरक्षण के लिए पारिस्थितिक अभियांत्रिकी, गेंदा को सीमा फसल के रूप में लोबिया और अरहर को अंतर फसल के रूप में अपनाने की सलाह दी।

वैज्ञानिक-किसान के बीच संवाद

(डॉ. अजंता बिराह और डॉ. मुकेश कुमार खोखर)

कराईकल, पुडुचेरी में आईपीएम मॉडल गाँव

पुडूचेरी के कराईकल के पुथाकुकुडी गांव में रबी धान में आईपीएम की शुरुआत सितंबर 2025 के दौरान 20 एकड़ में 20 किसानों की भागीदारी के साथ पाजानकोआ, कराईकल, पुडूचेरी के सहयोग से एक मॉडल आईपीएम गांव विकसित करने के लिए की गई थी, जिसके लिए भाकृअप-रासनाप्रअनुसं., नई दिल्ली और पाजानकोआ, कराईकल, पुडूचेरी के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। गांव की आधारभूत जानकारी से पता चलता है कि धान तीन मौसमों में उगाया जाता है, अर्थात (i) सांबा (अगस्त-फरवरी), जो कराईकल में सबसे प्रमुख मौसम है। किसान आमतौर पर अगस्त या सितंबर के अंत में खेतों की तैयारी और बुवाई शुरू करते हैं। यह लंबी अवधि की फसल पूर्वोत्तर मानसून का लाभ उठाती है; (ii) कुरुवाई (जून-अक्टूबर), जो पारंपरिक रूप से खरीफ मौसम के दौरान उगाई जाने वाली एक छोटी अवधि

की फसल है। हालाँकि, नहर के पानी की आपूर्ति में अनिश्चितता के कारण हाल ही में इसकी खेती कम हो गई है, अक्सर इस अवधि के दौरान खेतों को परती छोड़ दिया जाता है और (iii) थालाडी (अक्टूबर/नवंबर - मार्च), जो अक्सर कुरुवाई फसल के तुरंत बाद लगाई जाने वाली दूसरी फसल है। मानसून जलमग्नता का सामना करने के लिए इस मौसम के लिए विशेष रूप से केकेएल (आर) 4 जैसी नई बाढ़-सहिष्णु किस्मों की सिफारिश की जाती है। आधारभूत सर्वेक्षण के दौरान यह देखा गया कि पीला तना बेधक, पत्ती मोड़क, गॉल मिज भूरा फुदका, ईयर हेड बग और लाल मकड़ी प्रमुख नाशीजीव समस्याएँ हैं। रोगों में, आभासी बदरंग होना , बीएलबी, ब्लास्ट, भूरा धब्बा, शीथ ब्लाइट, दानों का रंग बदरंग होना और पत्ती धब्बा इस क्षेत्र में प्रचलित रोग हैं। यह भी पाया गया कि पिछले तीन वर्षों से सांबा मसूरी बीपीटी 5204 में बदरंग होना गंभीर रोग थी। किसान नाशीजीव प्रबंधन सलाह के लिए कीटनाशक डीलरों पर निर्भर करते हैं। लगभग 75% किसान चावल-कपास फसल प्रणाली का पालन करते हैं और 25% चावल-चावल फसल प्रणाली का पालन करते हैं।

काराइकल, पुडुचेरी के पुथाकुकुडी गाँव में किसानों की बैठक और इनपुट वितरण

(डॉ. आर. थंगावेलू और डॉ. अनूप कुमार)

औरंगाबाद, महाराष्ट्र में आईपीएम मॉडल गाँव

समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आईपीएम) प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से आईपीएम मॉडल गाँव कार्यक्रम बोरेगांव, औरंगाबाद, महाराष्ट्र में शुरू किया गया, जिसमें बागवानी फसलों (मीठे संतरे और आम) और कपास पर ध्यान केंद्रित किया गया। यह पहल किसानों के बीच पर्यावरण अनुकूल नाशीजीव प्रबंधन प्रथाओं को प्रदर्शित करने और प्रोत्साहित करने के लिए कृषि विज्ञान केंद्र, औरंगाबाद-1 और मराठवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय (एमएयू), परभणी, महाराष्ट्र के सहयोग से की गई थी। यह कार्यक्रम औरंगाबाद जिले के बोरेगांव गांव में लागू किया गया था, जिसमें प्रत्येक मीठे संतरे, आम, कपास और अरहर की फसलों के लिए 25 एकड़ क्षेत्र आवंटित की गई थी। यह गतिविधि अक्टूबर से दिसंबर, 2025 की अवधि के दौरान की गई थी, जिसमें नाशीजीव निगरानी, सूक्ष्मजीव समूह का उपयोग, नीम तेल, पीले और नीले चिपचिपे ट्रैप, फेरोमोन ट्रैप, फल मक्खी जाल, कृषि-पारिस्थितिक अभियांत्रिकी, स्प्लेट तकनीक और कीटनाशकोंके विवेकपूर्ण उपयोग जैसे आवश्यकता-आधारित आईपीएम हस्तक्षेपों को अपनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया। क्षेत्र प्रदर्शन, किसान सम्मलेन, किसान फील्ड स्कूल, किसान वार्तालाप और नियमित सलाहकार सेवाओं के माध्यम से, बागवानी और खेत फसल दोनों में फसल उत्पादकता बढ़ाना, रासायनिक कीटनाशकोंके अंधाधुंध उपयोग को कम करना और टिकाऊ समेकित नाशीजीव प्रबंधन प्रथाओं को बढ़ावा देने के उद्देश्य से यह पहल की गई।

(डॉ. पीएन मीना, डॉ. डी. राघवेंद्र और अजन्ता बिराह)

अनुसंधान मुख्य बिंदु

बासमती और पारंपरिक धान में आईपीएम का सत्यापन और संवर्धन

बासमती चावल में आईपीएम को खरीफ 2025 के दौरान बासमती चावल की किस्म पीबी1692 में 12 किसानों की भागीदारी के साथ जिला इटावा उत्तर प्रदेश के गांव चितभवन (26.792329, 79.080863) में 30 हेक्टेयर क्षेत्र में मान्यकरण किया गया था। आईपीएम क्षेत्रों में पीला तना छेदक (*सिरपोफागा इन्सर्टुलस*) में 35% की कमी दर्ज की गई, जिसका आईपीएम में 4.8% और एफपी में 7.39% औसत बदरंग होना प्रकोप पाया गया। इसी तरह, एफपी की तुलना में आईपीएम में भूरा फुदका (बीपीएच) में >40% की कमी देखी गई। 38वें मा.मौ.स.में बी पी एच की उपस्थिति आईपीएम में 18 हॉपर/हिल और 40वें मा.मौ.स. के दौरान एफपी में 29 हॉपर/हिल की चरम प्रकोप के साथ हुई। आईपीएम और एफपी दोनों में पत्ती मोड़क का प्रकोप आर्थिक सीमा स्तर से नीचे रहा। रोगों में बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट प्रमुख थी, जो एफपी (12.7%) की तुलना में आईपीएम (1.85%) में काफी कम थी। शीथ ब्लाइट 36वें मा.मौ.स. में दिखाई दिया और 39वें मा.मौ.स. के दौरान आईपीएम में 2.5% और एफपी में 10.5% के शिखर पर पहुंच गया। आईपीएम में बकाने रोग नगण्य था जबकि एफपी में अधिकतम घटना (0.43%) थी। एफपी (0.58) की तुलना में आईपीएम (2.5) में प्रति पौधा पर मकड़ी की संख्या काफी अधिक थी। में प्रति टीले पर मकड़ी की संख्या काफी अधिक थी। किसान प्रथा (एफपी) की तुलना में आईपीएम कार्यान्वयन के परिणामस्वरूप कीटनाशकोंके अनुप्रयोगों की संख्या में (33%), कीटनाशकोंके सक्रिय घटक मात्रा 65.9%)में महत्वपूर्ण कमी, सकल आय में वृद्धि (20%) शुद्ध लाभ में वृद्धि (> 17000/हे.) हुई उपज और लाभ-लागत अनुपात एफपी (31.25 कुं./हे., लाभ-लागत 1.44) की तुलना में आईपीएम (37.5 कुं./हे., लाभ-लागत 1.81) में अधिक था।

पौध रोपण की जड़ को डुबोने की विधि का प्रदर्शन

(डॉ. अनुप कुमार, डॉ. राकेश कुमार और डॉ. मुकेश खोखर, डॉ. एस के सिंह)

धान में जैव नियंत्रण-आधारित मॉड्यूल का व्यापक पैमाने पर प्रदर्शन

बासमती चावल में जैव नियंत्रण आधारित आईपीएम मॉड्यूल (बीआईपीएम) का बड़े पैमाने पर प्रदर्शन 10 हे. क्षेत्र में बम्बावाड गांव (जीपीएस 28.618599, 77.552171), जिला जीबी नगर (यूपी) में किसानों की प्रथा (एफपी) के साथ किया गया। कीटों और रोगों की घटना एफपी की तुलना में बीआईपीएम में काफी कम थी (पी = 0.001)। टिलरिंग और वानस्पतिक चरण में पीले तने छेदक (वाईएसबी) *(सिरपोफागा इन्सर्टुलस)* का संक्रमण आर्थिक सीमा स्तर से कम था। हालाँकि, रोपाई के 90 के बाद, पीला तना छेदक का संक्रमण उच्च था और एफपी क्षेत्रों में काफी उच्च प्रकोप के साथ (15.5%) बीआईपीएम (5.2%) की तुलना में ईटीएल (2% सफ़ेद बाली) को पार कर गया। पत्ती मोड़क का बदरंग होना भी कम (3.7 से 9.7% पत्ती क्षति) था जिसमें बीआईपीएम और एफपी में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था। जीवाणु पत्ती धब्बा प्रमुख रोग था जो रोपाई के 60 दिन बाद दर्ज किया गया था, जोकि एफपी क्षेत्र में 6.9% और बीआईपीएम में शून्य रहा, जबकि 90 दिन बाद पर यह एफपी में 15.4% और बीआईपीएम में 2.5% तक बढ़ गया था। बकाने रोग भी एफपी (0.5-0.75) की तुलना में बीआईपीएम (0.10%) में काफी कम था। मकड़ी की संख्या एफपी (0.5 /पौधा) की तुलना में बीआईपीएम (2.5-3.7 /टीला) में काफी अधिक थी। बीआईपीएम (41 कुं/हे, 1.75) में उपज और लाभ लागत अनुपात भी एफपी (37 कुं./हे., 1.51) की तुलना में अधिक था।

(डॉ. अनूप कुमार और डॉ. मुकेश खोखर)

महाराष्ट्र के मराठवाड़ा क्षेत्र में आम के प्रमुख नाशीजीवों पर आईपीएम का सत्यापन

केवीके औरंगाबाद के सहयोग से औरंगाबाद जिले (महाराष्ट्र) में 5 गांवों, अर्थात् पैहटन, धनगांव, वधावली, पचलगांव और गोरेगांव में 25 एकड़ में जनवरी 2025 के दौरान एक संस्थान परियोजना शुरू की गई थी। आम के मुख्य कीटों की संख्या गतिशीलता वर्ष 2025 के 31 से 52 मा.मौ.स. तक दर्ज की गई थी। प्रमुख नाशीजीवों की औसत संख्या को नीचे संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है। वेबर (पत्ती लपेटक)का प्रकोप यूसी (अनुपचारित नियंत्रण) (2.90) में प्रति दिशा अधिक संख्या में देखा गया, इसके बाद एफपी (किसान प्रथा) (1.83) और सबसे कम आईपीएम (0.43) में था। टहनी बेधक का प्रकोप अनुपचारित नियंत्रण (3.72/5) में सबसे अधिक था, इसके बाद एफपी (2.56/5 टेंडर शूट्स) और सबसे कम आईपीएम (0.83/5 टेंडर शूट्स) में था। ऐश वीविल/राख़ घुन की संख्या गतिशीलता आईपीएम (5.39/10 सेमी टहनी) में कम थी, इसके बाद एफपी (8.67/10 से.मी. टहनी) और अनुपचारित नियंत्रण (12.81/10 से.मी. टहनी) में सबसे अधिक थी। इसी तरह, पत्ती काटने वाले कीट के मामले में, आईपीएम में 0.89/10 सेमी टहनी के साथ सबसे कम संख्या दर्ज की गई, उसके बाद एफ पी में 2.69/10 सेमी टहनी और उनुचारित नियंत्रण में 3.67/10 सेमी टहनी थी, और इस प्रकार नियंत्रण के मुकाबले कीटों में 75.74% की कमी हुई। मित्र कीटों में, कोक्सीनेलिड की संख्या अनुपचारित नियंत्रण (2.83/m^2) के मामले में अधिक थी, इसके बाद आईपीएम (1.58/ m^2) और सबसे कम एफपी (0.96/ m^2) में थी। इसी तरह, क्राइसोपर्ला की संख्या अनुपचारित नियंत्रण (3.3/ m^2) में सबसे अधिक थी, इसके बाद आईपीएम (1.81/ m^2) और सबसे कम एफपी (1.14/ m^2) में थी, मकड़ियों की सबसे अधिक संख्या भी अनुपचारित नियंत्रण (3.62/ m^2) में देखी गई, इसके बाद आईपीएम (2.45/ m^2) और सबसे कम एफपी (1.61/ m^2) में थी। डाइबैक की घटना भी आईपीएम में कम (8.8%) थी, इसके बाद एफपी (23.2%) और उच्चतम अनुपचारित नियंत्रण में (34.3%) थी। गम्मोसिस की उच्चतम घटना अनुपचारित नियंत्रण (31.3%) में देखी गई, इसके बाद एफपी (21%) और सबसे कम आईपीएम (6.2%) में देखी गई।

(डॉ. डी. राघवेन्द्र)

गन्ने में आईपीएम

उत्तर प्रदेश के विभिन्न गांवों में किसानों के साथ सीधे संवाद के माध्यम से एक क्षेत्र सर्वेक्षण किया गया। किसानों के साथ वार्तालाप से गन्ने में उल्लेखनीय नाशीजीव और रोग की घटनाओं का पता चला: प्रारंभिक टहनी बेधक (24-27%), शीर्ष टहनी बेधक (36-40%), लीफ हॉपर (7-12 वयस्क/निम्फ /पौधा), लाल सड़न (15-20%) और पोखा बोएंग (11-15%)। गन्ने की फसल में उत्तर प्रदेश के मेरठ जिले के मंडोरा गांव में 400 हेक्टेयर क्षेत्र में खेत आईपीएम सत्यापन परीक्षण 2025 में किया गया था, जिसमें 600 से ज्यादा किसान परिवारों ने हिस्सा लिया। मंडोरा में गन्ना आईपीएम मॉडल गाँव कार्यक्रम ने नाशीजीव और रोगों को नियंत्रित करने के लिए जैविक, पौधों और तकनीकी इनपुट्स को प्रभावी ढंग से मिलाया। रेड रॉट और पोक्का बॉएंग रोग को नियंत्रित करने और मिट्टी की उर्वरता में सुधार करने लक्ष्य से कुल 400 एकड़ में 800 लीटर ट्राइको+बैसिल कॉन्सोर्टियम लगाया गया था। अगेती अगोला छेदक, शीर्ष छेदक और लीफ हॉपर (फुदका) कीटों को नियंत्रित करने के लिए 370 लीटर आईपीएम -अज़ाद और 200 यूनिट आईपीएम-ट्रिगोर्ड हर्बल साबुन वितरित किए गए, 500 ट्राइकोकार्ड्स, अगोला छेदक के लिए 350 जाल और शीर्ष टहनी छेदक के लिए 400 जाल स्थापित किए गए। आधुनिक तकनीक को 200 एकड़ पर ड्रोन द्वारा छिड़काव किया गया, जिससे समानता और दक्षता सुनिश्चित हुई। शीर्ष छेदक का प्रकोप मई - जुलाई तक धीरे-धीरे बढ़ा, मा.मौ.स. 27–29 के दौरान चरम पर पहुँचा, और अक्टूबर के अंत तक घटने लगा। सभी चरणों में, आईपीएम प्लॉट्स में लगातार सबसे कम संक्रमण देखा गया (≤27.14%), जबकि एफपी प्लॉट्स में मध्यम स्तर दिखाई दिया और अनुपचारित नियंत्रण में सबसे अधिक संक्रमण (74.29%) देखा गया। ये परिणाम स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करते हैं कि आईपीएम रणनीतियाँ प्रभावी रूप से शीर्ष छेदक की संख्या कम रही, कीटों का बढ़ना देर से हुआ और एफपी और बिना उपचार वाले प्लॉट्स की तुलना में कीट का स्तर नियंत्रित रहा। आईपीएम प्लॉट्स में लाल सड़न और पोक्का बोइंग रोग कम बदरंग होना (<12%), जबकि एफपी और नियंत्रित प्लॉट्स में बहुत ज्यादा था। कुल मिलाकर, परिणाम स्पष्ट रूप से दिखाते हैं कि आईपीएम रणनीतियाँ गन्ने में नाशीजीव और रोगों के दबाव को कम करने, नाशीजीवों के बढ़ने में देरी करने और फसल की उर्वरता बनाए रखने में बहुत प्रभावी हैं।

गन्ने के खेत में ड्रोन का प्रदर्शन

(डॉ. एसएम हलधर)

मटर पर आईपीएम रणनीतियाँ

मटर के लिए आईपीएम रणनीतियों के कार्यान्वयन पर परियोजना गतिविधियां केवीके जालौन और झांसी (बीयूएटी, बांदा) में चल रही हैं। दिसंबर 2025 के दूसरे पखवाड़े के दौरान, मटर के एक बड़े क्षेत्र में फली छेदक (*एच. आर्मीजेरा*) और *एस्कोकाईटा ब्लाइट* का गंभीर संक्रमण देखा गया। किसानों ने साप्ताहिक अंतराल पर एनएसकेई 5% या 1500 पीपीएम की नीम फॉर्मुलेशन का छिड़काव और फेरोमोन जाल 14/हेक्टेयर की दर से उपयोग करके वयस्क पतंगों कामास कलेक्शन किया। *एस्कोकाईटा ब्लाइट* और पाउडरी मिल्ड्यू रोग प्रबंधन के लिए, सल्फर 80% डब्ल्यूडीजी का अनुप्रयोग किया गया। अपनाए गए किसानों के खेतों में फेरोमोन ट्रैप और पक्षी बैठने की जगह (50/हेक्टेयर) पर लगाए गए और फेरोमोन ल्यूर्स को 25 दिनों के बाद बदल दिया गया | भाकृअनुप-रासनाप्रअनुसं. ने बीज उपचार के लिए ट्राइकोजेल फॉर्मुलेशन ऑफ *ट्राइकोडर्मा एस्पेरलेम* (ITCC नंबर 12187.25) उपलब्ध कराया। कुछ किसानों ने ट्राइकोजेल फॉर्मूलेशन का पर्णीय छिड़काव भी लागू किया और फील्ड मटर में *एस्कोकाइटा ब्लाइट*, पाउडर मिल्ड्यू और रतुआ रोग के प्रति उत्साहजनक परिणाम पाए गए | इसके परिणामस्वरूप, औसत 62 क्विंटल/हेक्टेयर उपज प्राप्त हुई, और उत्पाद की औसत बाजार कीमत ₹2,500 प्रति क्विंटल रही।

(डॉ. जितेंद्र सिंह)

अरहर में आईपीएम रणनीतियाँ

केवीके औरंगाबाद, महाराष्ट्र के सहयोग से 30 हेक्टेयर में किसानों की भागीदारी के माध्यम से प्रमुख अरहर नाशीजीवों के प्रति आईपीएम मॉड्यूल का प्रमाणीकरण, शोधन और प्रसार शुरू किया गया। आईपीएम क्षेत्रों में सबसे कम पत्ती लपेटक (2.68 सुंडी ग्रसित पत्ती/पौधा) और ऐश वीविल का प्रकोप (3.0 वयस्क/पौधा) दर्ज किया गया, जबकि किसान प्रथा (6.7 लार्वा और 3.90 वयस्क/पौधा) और अनुपचारित नियंत्रण (8.7 लार्वा और 6.30 वयस्क/प्लांट) अधिक पाया गया। इसी तरह, उकठा रोग (16.4%) और *फाइटोफ्थोरा ब्लाइट* (8.4%) के प्रकोप आईपीएम में कम था, जबकि किसान प्रथा (29.5% और 15.8%) और नियंत्रण क्षेत्रों (45.6% और 21.6%) में इनका प्रकोप उच्च स्तर पर था।

संतरे में आईपीएम

ऑरंगाबाद, महाराष्ट्र के तीन गांवों में 25 एकड़ क्षेत्र में स्वीट ऑरेंज में आईपीएम रणनीति का वैधीकरण किया गया। थ्रिप्स, लीफ माइनर और एश वीविल की संख्या आईपीएम के तहत सबसे कम थी (9.02, 3.13, 9.93) जबकि किसान प्रथा में यह (11.84, 5.06, 15.19) और नियंत्रण में (14.65, 7.97, 18.11) थी। डाईबैक (19.06%) और सूटी मोल्ड (12.22%) जैसी रोगों की तीव्रता आईपीएम के तहत काफी कम हो गई। किसान प्रथा (25.87%, 17.67%) और नियंत्रित खेतों (30.91%, 23.07%) में इनका प्रकोप बहुत अधिक दर्ज किया।

(डॉ. पीएन मीना और डॉ. डी. राघवेंद्र)

वैज्ञानिक और किसान के बीच संवाद

भंडारण कीटों के खिलाफ जैव-सक्रिय अणुओं का मूल्यांकन

प्रमुख संग्रहीत-अनाज कीटों के प्रतिकूल चयनित संपर्क कीटनाशकों की कीट निरोधी प्रभावकारिता का मूल्यांकन करने के लिए परियोजना शुरू की गई। कीटनाशकोंके दोहरी मिश्रण, अर्थात् *इमिडाक्लोप्रिड* 17.1% एसएल, एमामेक्टिन बेंजोएट 5% एसजी, स्पिनोसाड 45% एससी, स्पिनेटोरम 11.7% एससी और आइसोसाइक्लोसेरम 17.1% एसएल को इनविट्रो परिस्थितियों में उनकी संपर्क विषाक्तता के लिए परीक्षण किया गया। ट्राइबोलियम कास्टेनम (लाल आटा भृंग), *राइजोपेर्था डोमिनिका* (लेसर ग्रेन बोरर), *सिटोफिलस ओराइज़* (चावल घुन) और *लासिओडरमा सेरिकोर्न* (सिगरेट भृंग) के वयस्क चरणों के खिलाफ जैव परीक्षण किया गया था। दोहरी मिश्रण में, कीटनाशकोंको समतुल्य विषाक्त अनुपात में जोड़ा गया था। 27-30 डिग्री सेल्सियस तापमान और 60-65% सापेक्ष आर्द्रता की नियंत्रित परिस्थितियों में उपचार के बाद 24, 48 और 72 घंटों में मृत्यु संख्या के अवलोकन दर्ज किए गए। परिणामों से पता चला कि व्यक्तिगत कीटनाशकोंकी तुलना में दोहरी मिश्रणों में एक स्पष्ट सहक्रियात्मक प्रभाव था। उदाहरण के लिए, *आर. डोमिनिका* (सतह उपचार) के प्रतिकूल इमिडाक्लोप्रिड का LD_{50} मान अकेले लागू होने पर 397 पीपीएम से घटकर स्पिनोसाड के साथ संयुक्त होने पर 110 पीपीएम हो गया, जबकि स्पिनोसाड का एलडी$_{50}$ मान मिश्रण में 225 पीपीएम से घटकर 60 पीपीएम हो गया। परीक्षण किए गए अन्य कीटनाशक संयोजनों में भी इसी तरह की सहक्रियात्मक वार्ता देखी गई। परिणाम बताते हैं कि बाइनरी नाशीजीवनाशक संयोजन संग्रहीत-उत्पाद कीटों का अधिक प्रभावी रोगनिरोधी नियंत्रण प्रदान कर सकते हैं, जो कम अनुप्रयोग दरों, बेहतर नाशीजीव प्रबंधन दक्षता और प्रतिरोध विकास के संभावित शमन जैसे लाभ प्रदान करते हैं।

(डॉ. सुमित्रा अरोड़ा)

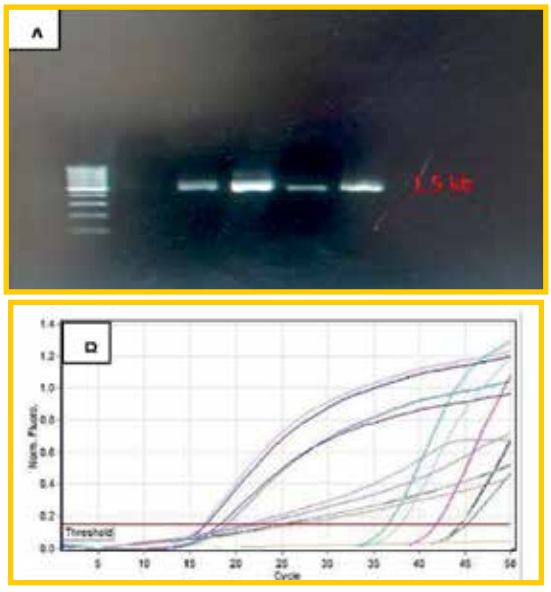
बारिश के मौसम में फूलगोभी की फसल में आईपीएम

सत्यापित आईपीएम तकनीकों को वर्ष 2025-26 में बारिश के मौसम में फूलगोभी में 200 एकड़ क्षेत्र में पांच गावों : ऊँचा मजरा, नारहरा, भोरा कलां, भोरा खुर्द, नूपदमका एंड दमका फैलाया गया। किसानों को नर्सरी तैयार करने, नर्सरी में ट्राइकोडर्मा के उपयोग और मुख्य खेत फसल के बारे में भी प्रशिक्षित किया गया। उन्हें वर्षाकालीन फूलगोभी में लगने वाले कीटों और लाभकारी मित्र कीटों की पहचान करने के लिए भी प्रशिक्षित किया गया। नाशीजीव प्रबंधन के कल्चर और यांत्रिक तरीकों की भी समय-समय पर किसानों को प्रदर्शन किया गया। किसानों के सामने बीज उपचार और ट्राइकोडर्मा के साथ अंकुर जड़ डुबकी उपचार, हानिकारक कीटों के प्रतिकूल फेरोमोन ट्रैप का उपयोग, खेत स्वच्छता और खरपतवार हटाने का प्रदर्शन भी किया गया। उन्हें लेबल दावा अनुसार सुरक्षित कीटनाशकों के आवश्यकता आधारित अनुप्रयोग पर भी प्रशिक्षित किया गया।

(डॉ. एसपी सिंह)

प्रमुख पादप रोगजनको में फफूंदनाशक और जीवाणुनाशक प्रतिरोध का मूल्यांकन और उनका प्रबंधन

इस परियोजना में प्रमुख पादप रोगजनकों में रासायनिक प्रतिरोध के विकास का आकलन करने और व्यवहार्य वैकल्पिक नियंत्रण उपायों की खोज पर ध्यान केंद्रित किया गया। यह परियोजना विशेषकर विभिन्न आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण रोगों को लक्षित करती है, जिसमें *ज़ैंथोमोनास ओराइज़े* पीवी ओराइज़े के कारण चावल का बैक्टीरियल ब्लाइट शामिल है। टमाटर का बैक्टीरियल उकठा जो *राल्स्टोनिया सोलानेसेरम*, मिर्च का *स्क्लेरोटिनिया* विल्ट जो *स्क्लेरोटिनिया स्क्लेरोटोरियम*, और गम्मोसिस जो लौकी को प्रभावित करता है। मूल पद्धति में संक्रमित नमूनों को एकत्र करना, शुद्ध कल्चर में कारक रोगजनकों को अलग करना और बाद में आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले कवकनाशी और जीवाणुनाशियों की एक श्रृंखला के खिलाफ उनकी संवेदनशीलता का परीक्षण करना शामिल है। इस वर्ष, कॉपर-आधारित यौगिकों (कॉपर सल्फेट, कॉपर हाइड्रॉक्साइड) और एंटीबायोटिक स्ट्रेप्टोमाइसिन के खिलाफ प्रतिरोध प्रोफाइल के लिए *एक्स. ओराइज़* और *आर. सोलेनेसैरम* के आइसोलेट्स सहित 15 जीवाणु उपभेदों का परीक्षण किया गया है। चावल के बैक्टीरियल ब्लाइट नमूनों से प्राप्त चार अलग-अलग बैक्टीरियोफेज को अलग किया गया और इन फेज का विशेष रूप से ज़ैंथोमोनास उपभेदों के खिलाफ संभावित जैविक नियंत्रण एजेंट के रूप में मूल्यांकन किया जा रहा है, जिन्होंने पहले से ही कॉपर और पारंपरिक एंटीबायोटिक दवाओं के प्रति प्रतिरोध प्रदर्शित किया है। फंगल प्रतिरोध मूल्यांकन घटक के संबंध में, स्क्लेरोटिनिया उकठा और लौकी गम्मोसिस के लिए जिम्मेदार विभिन्न फंगल प्रजातियों की पहचान वर्तमान में जारी है।



चित्र : पीसीआर (ए) और क्यू पीसीआर (बी) का उपयोग करके जीवाणु की पहचान के लिए पीसीआर आधारित मार्कर का उपयोग

(डॉ. मनोज चौधरी)

दलहन और तिलहन में प्रमुख कीटों और रोगों के लिए बहु-कार्यात्मक सूक्ष्मजीव संघ

दलहन और तिलहन फसलों को प्रभावित करने वाले प्रमुख मृदाजनित रोगजनकों को दबाने की उनकी क्षमता के लिए 87 राइजोस्फेरिक और एंडोफाइटिक बैक्टीरियल आइसोलेट्स के एक विविध संग्रह की स्थापना की गई और व्यवस्थित रूप से मूल्यांकन किया गया। प्रत्येक आइसोलेट को एक संख्या (एनआरआईआईपीएम-बी-1 से एनआरआईआईपीएम-बी-87) आवंटित की गई और अनुवर्ती विश्लेषणों में सुनिश्चित अनुरूपता लाने के लिए शुद्ध कल्चर के रूप में रखा गया। प्रारंभिक स्क्रीनिंग से पता चला कि कुछ आइसोलेट्स में *फ्यूजेरियम एसपीपी* जैसे प्रमुख रोगजनकों के प्रति मजबूत विरोधी गतिविधि प्रदर्शित होती है *स्क्लेरोटियम एसपीपी*, और *मैक्रोफोमिना फेसिलोना*, प्रभावी जैविक नियंत्रण करकों के रूप में उनकी क्षमता को इंगित करते हैं। उनके प्रदर्शन के आधार पर, सबसे आशाजनक आइसोलेट्स (एनआरआईआईपीएम-बी-5, एनआरआईआईपीएम-बी-6, एनआरआईआईपीएम-बी-13, एनआरआईआईपीएम-बी-25, एनआरआईआईपीएम-बी-48, एनआरआईआईपीएम-बी-67) को दीर्घकालिक संरक्षण और भविष्य के विस्तृत लक्षण वर्णन के लिए चुना गया। इन आइसोलेट्स ने इन विट्रो परिस्थितियों में रोगजनक वृद्धि पर उल्लेखनीय निरोधात्मक प्रभाव (87 से 94%) प्रदर्शित किया, जिससे रोगजनक स्थापना और प्रसार में हस्तक्षेप हुआ। प्रारंभिक स्क्रीनिंग से पता चला कि कुछ आइसोलेट्स में *फ्यूजेरियम एसपीपी*, *स्केलेरोटियम एसपीपी* और *मैक्रोफोमिना फेसिलोना* जैसे प्रमुख रोगजनकों के खिलाफ मजबूत प्रतिरोध गतिविधि प्रदर्शित हुई, जो प्रभावी जैविक नियंत्रण एजेंट के रूप में उनकी क्षमता को दर्शाती है। इन आइसोलेट्स को सटीक रूप से वर्गीकृत करने और उनके फाइलोजेनेटिक संबंधों को स्थापित करने के लिए 16एस आरएनए जीन अनुक्रमण के माध्यम से आणविक पहचान का प्रयास किया जा रहा है। इसके अलावा, प्रभावी सूक्ष्मजीव कंसोर्टिया विकसित करने के उद्देश्य से चयनित उच्च प्रदर्शन वाले आइसोलेट्स का उनकी पारस्परिक अनुकूलता के लिए मूल्यांकन किया जा रहा है। ऐसे समूह दलहन और तिलहन फसल प्रणालियों में एकीकृत और टिकाऊ रोग प्रबंधन रणनीतियों के लिए महत्वपूर्ण वादा करते हैं, विशेष रूप से क्षेत्र की स्थितियों में जहां कई तनाव और रोगजनक सह-अस्तित्व में हैं। इसके अलावा, दलहन रोगजनक के प्रतिकूल अधिक प्रभावी आइसोलेट्स के लिए अधिक राइजोस्फेरिक और एंडोफाइटिक बैक्टीरियल आइसोलेट्स को अलग करने के प्रयास किए जा रहे हैं।

(डॉ. मीनाक्षी आर्य)

बैठक और कार्यक्रम

किसान दिवस

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली द्वारा 23 दिसंबर 2025 को स्वच्छता पखवाड़ा के अंतर्गत "नाशीजीव प्रबंधन में परभक्षियों, जैव कीटनाशकों और सूक्ष्मजीवों की भूमिका" पर किसानों के प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया तथा इसी अवसर पर किसान दिवस भी मनाया गया। कार्यक्रम में पर्यावरण अनुकूल नाशीजीव प्रबंधन पर विशेषज्ञों के व्याख्यान, आईपीएम तकनीकों को प्रदर्शित करने वाले व्यावहारिक प्रयोगशाला और क्षेत्र दौरे एवं 70 से अधिक किसानों को सूक्ष्मजीव कंसोर्टिया का वितरण शामिल था। माननीय कृषि मंत्री श्री शिवराज सिंह चौहान ने सरकारी योजनाओं पर प्रकाश डालते हुए किसानों को वस्तुतः संबोधित किया, जबकि डॉ एसके सिंह, प्रधान वैज्ञानिक (कीट विज्ञान) ने विकसित भारत-ग्राम के दृष्टिकोण पर बल

पर्यावरण अनुकूल आईपीएम प्रथाओं का प्रदर्शन

दिया। इस कार्यक्रम के द्वारा कर्मचारियों और किसानों की उत्साही भागीदारी के साथ टिकाऊ कृषि पद्धतियों, आधुनिक प्रौद्योगिकी अपनाने और किसान सशक्तिकरण को सुदृढ़ किया गया।

'मंडोरा, यूपी में गन्ना आधारित आईपीएम मॉडल गांव का शुभारंभ': सतत कृषि की दिशा में एक मील का पत्थर

मंडोरा, मेरठ जिले में 28 नवंबर 2025 को भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली के तत्वावधान में गन्ना आधारित आईपीएम मॉडल गांव का उद्घाटन किया गया। भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, के निदेशक डॉ. आर. थंगावेलु ने अपने उद्घाटन भाषण में गन्ने में जैविक नाशीजीव प्रबंधन के महत्व पर बल दिया और इस मॉडल गांव की भूमिका पर प्रकाश डाला। मुख्य अतिथि डॉ. पूनम जसरोटिया, सहायक महानिदेशक (पीपी एंड बी), भाकृअप, नई दिल्ली ने इस पहल की सराहना की, और कहा कि यह अन्य गन्ना उगाने वाले क्षेत्रों के लिए एक अनुकरणीय मॉडल के रूप में काम कर सकती है। उन्होंने किसानों को जैविक पद्धतियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया और वैज्ञानिकों को उनके समर्पित प्रयासों के लिए आभार व्यक्त किया। किसानों को गन्ना नाशीजीव प्रबंधन के लिए विभिन्न जैविक घटकों वाले विशेष रूप से डिजाइन किए गए आईपीएम किट दिये गये। कार्यक्रम के दौरान 200 लीटर आईपीएम-आजाद (नीम तेल 1000 पीपीएम); शीर्ष छेदक के अंडे परजीवी 200 ट्राइकोकार्ड्स; प्रारंभिक शूट बोरर और शीर्ष छेदक के लिए 200 फेरोमोन ट्रैप प्रत्येक; मिट्टी के स्वास्थ्य और रोग प्रबंधन के लिए 200 किलोग्राम आईपीएम-सॉइलसन (नीम केक); पौधे की सुरक्षा के लिए 200 आईपीएम-ट्राइगॉर्ड हर्बल साबुन; जैविक नियंत्रण के लिए 50 कार्ड क्राइसोपरला अंडे; आधुनिक कीट विकल्प के रूप में 200 यूनिट क्लोरेंट्रानिलिप्रोल (60 मिलीलीटर); किसान मार्गदर्शन के लिए गन्ना आईपीएम पर 200 पुस्तिकाएं, सुरक्षित भंडारण और आसान उपयोग के लिए 200 आईपीएम किट बैग वितरित किए गए। इस व्यापक किट वितरण द्वारा किसानों को गन्ना नाशीजीव के प्रबंधन के लिए एकीकृत, पर्यावरण-अनुकूल और व्यावहारिक समाधान प्रदान किए।

उत्तर प्रदेश के मेरठ जिले के मंडोरा में आईपीएम गांव का शुभारंभ

संविधान दिवस

भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन अनुसंधान संस्थान (एनआरआईआईपीएम), नई दिल्ली ने 26 नवंबर 2025 को उत्साह और संवैधानिक मूल्यों के प्रति सम्मान के साथ संविधान दिवस मनाया। कार्यक्रम की शुरुआत प्रस्तावना के सामूहिक पाठ के साथ हुई, जिसमें न्याय, स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व के प्रति प्रतिबद्धता की पुष्टि की गई। निदेशक डॉ. रमन थंगावेलु ने "हमारा संविधान, हमारा स्वाभिमान" विषय और राष्ट्रीय गौरव को बढ़ावा देने के महत्व पर जोर दिया। डॉ. एके कनौजिया के एक व्याख्यान में ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, मार्गदर्शक सिद्धांतों और लोकतंत्र को बनाए रखने में नागरिकों की जिम्मेदारियों पर प्रकाश डाला गया। कार्यक्रम का समापन कर्मचारियों द्वारा व्यावसायिक और व्यक्तिगत जीवन दोनों में संवैधानिक आदर्शों को बनाए रखने और बढ़ावा देने के लिए सामूहिक संकल्प के साथ हुआ।

कर्मचारियों द्वारा संविधान दिवस की शपथ

प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने 19 नवंबर 2025 को सोनिपत के जखौली गांव में प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना की 21वीं क़िस्त का सीधा प्रसारण किया, जिसमें किसानों, महिलाओं, युवाओं, विशेषज्ञों और स्थानीय प्रतिनिधियों की व्यापक भागीदारी रही। नेताओं और वैज्ञानिकों ने कीटनाशक मुक्त, टिकाऊ खेती, आईपीएम प्रथाओं और पर्यावरण के अनुकूल तकनीकों पर जोर दिया, जबकि 200 से अधिक किसानों को मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार के लिए सूक्ष्मजीव कंसोर्टिया दिये गये। कार्यक्रम में वित्तीय सहायता, आधुनिक तकनीकों और टिकाऊ कृषि को किसान सशक्तिकरण के प्रमुख चालकों के रूप में उजागर किया गया।

हरियाणा के सोनीपत के जखोली में पीएम-किसान सम्मान निधि योजना का सीधा प्रसारण

अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) की बैठक

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं., नई दिल्ली की 24वीं अनुसंधान सलाहकार

समिति (आरएसी) की बैठक दिनांक 11-12 नवंबर, 2025 को आयोजित की गई। अनुसंधान सलाहकार समिति के माननीय अध्यक्ष और डॉ.वाईएस परमार बागवानी और वानिकी विश्वविद्यालय, नौनी, सोलन के पूर्व कुलपति, डॉ. विजय सिंह ठाकुर की अध्यक्षता में बैठक आयोजित की गई। बैठक में आरएसी के सदस्यों, भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली के वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मचारियों ने भाग लिया। आरएसी द्वारा अक्टूबर 2024 की बैठक के दौरान दी गई आरएसी सिफारिशों का पालन करने के लिए संस्थान की सराहना की गई और वैज्ञानिकों से देश भर में आईपीएम तकनीकों का प्रसार करने के लिए कड़ी मेहनत जारी रखने का आग्रह किया।

अनुसंधान सलाहकार टीम द्वारा समाचार पत्रिका का विमोचन

वन्दे मातरम् उत्सव

वंदे मातरम की स्थायी भावना और भारत के इतिहास में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका का सम्मान करने वाली एक राष्ट्रीय स्मारक पहल के रूप में भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने वंदे मातरम के 150 वर्ष पूरे होने का उत्सव मनाया। सभी कर्मचारियों ने बड़े उत्साह और देशभक्ति के साथ उत्सव में भाग लिया।

राष्ट्रीय एकता दिवस

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने सरदार वल्लभभाई पटेल की 150वीं जयंती के उपलक्ष्य में 31 अक्टूबर 2025 को राष्ट्रीय एकता दिवस मनाया। भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, के निदेशक डॉ आर थंगावेलु ने "एक भारत, आत्मनिर्भर भारत" विषय के तहत राष्ट्रीय एकता के पटेल के दृष्टिकोण पर जोर दिया और कर्मचारियों ने एकता की शपथ ली और कार्यक्रम में पटेल की विरासत पर एक प्रतीकात्मक एकता दौड़ और एक संवादात्मक सत्र शामिल था, जो एकता, आत्मनिर्भरता और राष्ट्र निर्माण के लिए संस्थान की प्रतिबद्धता को मजबूत करता है।

राष्ट्रीय एकता दिवस पर कर्मचारियों द्वारा ली गई एकता की शपथ

प्रधान मंत्री धन-धान्य कृषि योजना (PMDDKY)

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने 11 अक्टूबर, 2025 को प्रधान मंत्री धन-धान्य कृषि योजना के शुभारंभ के उपलक्ष्य में एक जीवंत आउटरीच कार्यक्रम आयोजित किया। उत्तर प्रदेश और हरियाणा के 150 किसानों की उपस्थिति में, इस कार्यक्रम में टिकाऊ खेती, जैव-कीटनाशकोंऔर ड्रोन एवं एनपीएसएस ऐप जैसे नवीन नाशीजीव प्रबंधन उपकरणों पर प्रकाश डाला गया। विशेषज्ञों ने गन्ना, चावल, सब्जियों और सरसों जैसी फसलों में नाशीजीवों की प्रमुख चुनौतियों के संबंध में बताया, कीट और रोग समस्याओं के बारे में चिंताओं को दूर किया और आईपीएम अपनाने में रुचि दिखाई। कार्यक्रम में जीवंत प्रदर्शन, तकनीकी शोकेस और ₹1 लाख मूल्य के जैव नियंत्रण कंसोर्टिया का वितरण शामिल था - जो पर्यावरण के अनुकूल कृषि की दिशा में एक शक्तिशाली कदम है।

पीएमडीडीकेवाई पर आउटरीच कार्यक्रम का उत्सव

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं में स्वच्छ भारत अभियान

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने 17 सितंबर से 1 अक्टूबर, 2025 तक "स्वच्छता ही सेवा अभियान" के तहत एक स्वच्छ भारत अभियान का आयोजन किया, जिसका समापन 3 अक्टूबर, 2025 को एक विदाई समारोह के साथ हुआ। इस पहल का उद्देश्य स्वच्छता केंद्रित गतिविधियों में संस्थान के कर्मचारियों और स्थानीय समुदाय को शामिल करके राष्ट्रीय स्वच्छता लक्ष्यों को सुदृढ़ करना था। इस पहल के द्वारा सफलतापूर्वक जागरूकता को बढ़ावा मिला और स्वच्छता में उत्कृष्ट सामुदायिक प्रयासों को मान्यता प्राप्त हुई।

स्वच्छ भारत अभियान

सतर्कता जागरूकता सप्ताह -2025

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं ने 27 अक्टूबर से 2 नवंबर तक 'सतर्कता हमारी साझा जिम्मेदारी' विषय पर सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2025 मनाया। गतिविधियों में सत्यनिष्ठा की शपथ, ई-शपथ, प्रश्नोत्तरी, निबंध प्रतियोगिता और सत्यनिष्ठा को बढ़ावा देने और भ्रष्टाचार पर अंकुश लगाने के लिए एक व्याख्यान-सह-कार्यशाला शामिल थी। कार्यक्रम की शुरुआत कर्मचारियों और स्कूली बच्चों द्वारा प्रतिज्ञा लेने के साथ हुई, जिसके बाद 28 अक्टूबर को प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। श्री विवेक पुरवार (सीएओ, आईसीएआर-एनएएआरएम) ने सतर्कता प्रबंधन पर व्याख्यान दिया, जबकि डॉ निरंजन सिंह, सतर्कता अधिकारी ने सभा को संबोधित किया। निदेशक डॉ आर थंगावेलु ने राष्ट्र निर्माण के लिए ईमानदारी, नैतिकता और भ्रष्टाचार मुक्त

वातावरण की आवश्यकता पर जोर दिया।

कर्मचारियों द्वारा सतर्कता जागरूकता की शपथ

स्वतंत्रता दिवस का उत्सव

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं ने 79वां स्वतंत्रता दिवस बड़े हर्षोल्लास के साथ मनाया। निदेशक डॉ रमन थंगावेलु ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया जिसके बाद राष्ट्रगान और आईसीएआर गीत गाया गया। डॉ थंगावेलु ने अपने संबोधन में हमारे सैनिकों के बलिदानों को श्रद्धांजलि दी और कर्मचारियों से देशभक्ति की भावना को बनाए रखने अपील की। उन्होंने संस्थान की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला और आईपीएम गांव की अवधारणा पर अंतर्दृष्टि साझा की और वैज्ञानिकों को अपने अनुसंधान और प्रसार गतिविधियों में प्रभावी गुणवत्ता वाले आईपीएम आदानों के उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए प्रोत्साहित किया।

स्वतंत्रता दिवस समारोह

किसान खेत पाठशाला (एफएफएस)/किसान संवाद/महत्वपूर्ण इनपुट वितरण/खेत दिवस/प्रदर्शन का आयोजन

क्र. सं.	किसान खेत पाठशाला (एफएफएस)/किसान संवाद/महत्वपूर्ण इनपुट वितरण/खेत दिवस/ प्रदर्शन का आयोजन	तिथि	स्थान	किसानों की संख्या
1	खेत का गोबर, बीज उपचार और बीज प्रतिरोपण में ट्राइकोडरमा के उपयोग का जीवंत प्रदर्शन	02-07-2025	उंचा माजरा, नरहरा, भोरा कालन, भोरा खुर्द, नूरपुर, बस पदमका, पंचगाँव, गुरुग्राम, हरियाणा	60
2	फूलगोभी में नाशीजीवों को नियंत्रित करने के लिए महत्वपूर्ण आईपीएम इनपुट और साहित्य का वितरण	17-07-2025	उंचा माजरा, नरहरा, भोरा कालन, भोरा खुर्द, नूरपुर, बस पदमका, गुरुग्राम, हरियाणा	70
3	चावल आईपीएम के लिए स्यूडोमोनास के साथ पौध नर्सरी जड़ उपचार का प्रदर्शन	21-07-2025	चितभवन, इटावा, यूपी	15
4	मीठा संतरा, अरहर और आम में आईपीएम पर किसान खेत पाठशाला	24-07-2025	पछलगाँव, वाहेगाँव और वडवली गाँव, औरंगाबाद, महाराष्ट्र	50
5	कपास फसल में चूसक कीटों पर आईपीएम के लिए किसान खेत पाठशाला	27-07-2025	हिवड़ा रोशनगाँव, सावरगाँव हाडप, जलना, महाराष्ट्र	84
6	फूलगोभी में कीटों के संक्रमण, उनकी पहचान और प्रबंधन पर किसानों की बैठक	08-08-2025	उंचा माजरा, नरहरा, भोरा खुर्द, नूरपुर, गुरुग्राम, हरियाणा	60
7	टमाटर में चूसक कीटों का प्रबंधन	25-08-2025	रामगड़ी, बुलंदशहर, उत्तर प्रदेश	32
8	फूलगोभी फसल के लिए किसान गोष्ठी	27-08-2025	हरियाणा के गुरुग्राम जिले के भोरा कलाँ और नूरपुर गांव	10
9	चावल में जैव नियंत्रण आधारित नाशीजीव प्रबंधन का प्रदर्शन	08-09-2025	बम्बावर, उत्तर प्रदेश	15
10	गन्ने में ड्रोन के उपयोग का प्रदर्शन	9 to 10 सितम्बर 2025	मंडोरा, मेरठ, उत्तर प्रदेश	48
11	मूंगफली किसानों के लिए आईपीएम हस्तक्षेप	11-09-2025	भरारी, झाँसी (उ.प्र.)	32

क्र. सं.	किसान खेत पाठशाला (एफएफएस)/किसान संवाद/महत्वपूर्ण इनपुट वितरण/खेत दिवस/ प्रदर्शन का आयोजन	तिथि	स्थान	किसानों की संख्या
12	धान में बकाने रोग के लिए जैविक प्रबंधन	11 -09-2025	चितभवन, इटावा, यूपी	10
13	गन्ने के खेतों में ट्राईको कार्ड्स की स्थापना पर प्रदर्शन	16-09-2025	मंडोरा गांव, मेरठ (उ.प्र.)	60
14	टमाटर में आईपीएम पर किसान खेत पाठशाला	26-09-2025	अहरोली और भाटपुरा गाँव, बुलंदशहर, उत्तर प्रदेश	50
15	सरसों में रोग प्रबंधन के लिए बड़े पैमाने पर जैव नियंत्रण एजेंट उत्पादन तकनीक	27-09-2025	बसलांबी, गुरुग्राम, हरियाणा	40
16	सरसों में रोग प्रबंधन के लिए बड़े पैमाने पर जैव नियंत्रण एजेंट उत्पादन तकनीक	29-09-2025	बगड़ राजपूत, अलवर, राजस्थान	100
17	गोभीवर्गीय फसलों में आईपीएम के लिए किसान गोष्ठी	30-09-2025	उँचा माजरा, गुरुग्राम, हरियाणा	65
18	आम, मीठे संतरे और अरहर के लिए आईपीएम पर किसान खेत पाठशाला	03-10-2025	पछलगाँव, वाहेगाँव और वडवली गाँव, औरंगाबाद, महाराष्ट्र	75
19	गन्ने में ड्रोन प्रदर्शनों पर किसान-वैज्ञानिक बातचीत	03-10-2025	मंडोरा गांव, मेरठ (उ.प्र.)	53
20	चावल में स्वच्छता और शस्य विधि का महत्व	07-10-2025	बुलंदशहर, गाजियाबाद, उत्तर प्रदेश	25
21	गन्ने में ड्रोन प्रदर्शन	13-10-2025	मंडोरा गांव, मेरठ (उ.प्र.)	50
22	फूलगोभी में आईपीएम पर किसान गोष्ठी	17-10-2025	उँचा माजरा, गुरुग्राम, हरियाणा	65
23	गन्ने में आईपीएम पर किसान गोष्ठी	29-10-2025	मंडोरा गांव, मेरठ (उ.प्र.)	50
24	कपास की फसल में गुलाबी सुंडी का प्रबंधन	30-10-2025	सावरगांव हदप, वनदगांव, जलना, महाराष्ट्र	93
25	मीठे संतरे, अरहर और आम में आईपीएम पर किसान खेत पाठशाला	30-10-2025	पछलगाँव, वाहेगाँव और वडवली गाँव, औरंगाबाद, महाराष्ट्र	90
26	ट्राइकोडरमा और बेसिलस आधारित तरल जैव नियंत्रण कंसोर्टिया का प्रदर्शन	06 to 07-11-2025	ढिकोलि, झाँसी, यूपी	44
27	गन्ने में आईपीएम पर किसान संगोष्ठी	12-11-2025	मंडोरा गांव, मेरठ (उ.प्र.)	200
28	गन्ने में आईपीएम-ट्राईबैक समूह का प्रदर्शन	28-11-2025	मंडोरा गांव, मेरठ (उ.प्र.)	300
29	टमाटर में आईपीएम और आईपीएम ट्राईबैक कंसोर्टिया का प्रदर्शन	05-12-2025	बुलंदशहर, उत्तर प्रदेश	75
30	सरसों में आईपीएम और गुणन आईपीएम ट्राईबैक कंसोर्टिया का प्रदर्शन	06-12-2025	बसलांबी, गुरुग्राम, हरियाणा	32
31	धान की कटाई के बाद की कीटों का प्रबंधन	29-12-2025	चितभवन, इटावा, उत्तर प्रदेश	10
32	सरसों में आईपीएम और आईपीएम ट्राईबैक कंसोर्टिया गुणन का प्रदर्शन	31-12-2025	बागड़, राजपूत, अलवर, राजस्थान	40

प्रशिक्षण/प्रदर्शन यात्रा

परभक्षियो के पालन की शुरुआत के लिए तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयंबटूर, तमिलनाडु का अध्ययन भ्रमण

डॉ. अजंता बिराह और डॉ. राकेश कुमार द्वारा 05-07 अगस्त 2025 के दौरान तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय (टीएनएयू), कोयंबटूर, तमिलनाडु दौरा किया गया, जिसका उद्देश्य जैव नियंत्रण करकों के व्यापक पैमाने पर उत्पादन और उपयोग के बारे में व्यावहारिक जानकारी प्राप्त करना था। दौरे के समय, डॉ. एम. मुरुगन, कृषि नाशीजीवविज्ञान विभाग, केंद्र फॉर प्लांट प्रोटेक्शन स्टडीज, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय के प्रमुख और डॉ. वाई. एस. जॉनसन थंगराज एडवर्ड, बायोकंट्रोल लैबोरेटरी के प्रभारी के साथ बातचीत की गई। परभक्षी प्रयोगशाला पर विशेष जोर दिया गया, जहां क्राइसोपिड्स और कोक्सीनेलिड की बड़े पैमाने पर उत्पादन किया जा रहा है। टीम ने कॉर्सायरा मास प्रोडक्शन प्रयोगशाला का भी दौरा किया, जहां क्रिसोपिड्स को खिलाने और ट्राइकोकार्ड्स की तैयारी के लिए कॉर्सायरा को बड़े पैमाने पर पाला जाता है। बृहत् स्तर पर जैव नियंत्रण एजेंट उत्पादन प्रणालियों के तकनीकी ज्ञान और समझ को बढ़ाने में एक्सपोजर दौरा अत्यधिक लाभदायक साबित हुआ।

बेंगलुरु, कर्नाटक में आर्बस्कुलर माइकोराइज़ल (एएम) कवक पर एक्सपोजर-कम-प्रशिक्षण कार्यक्रम

डॉ. पीएन मीना ने 08-10 सितंबर 2025 तक सेंटर फॉर नेचुरल बायोलॉजिकल रिसोर्सेज एंड कम्युनिटी डेवलपमेंट, बेंगलुरु, कर्नाटक में आयोजित एक्सपोजर-कम-ट्रेनिंग कार्यक्रम में भाग लिया। अर्बुस्कुलर माइकोराइज़ल (एएम) कवक के विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करते हुए व्यवहारिक प्रशिक्षण सत्र आयोजित की गई। एक्सपोजर विजिट में गीली छलनी और डिकेंटेशन/विलयन विधि का उपयोग करके एएम बीजाणुओं का निष्कर्षण और गणना शामिल थी, जिससे मिट्टी के नमूनों से बीजाणुओं को अलग करने के लिए मौलिक तकनीकों को समझने में मदद मिली। एएम कवक की सबसे संभावित संख्या (एमपीएन) विधि के माध्यम से संक्रामक प्रसार संख्या का अनुमान लगाने, फ़नल तकनीक का उपयोग करके एक एकल बीजाणु से एएम कल्चर की स्थापना, और कवक समूह के विस्तार का आकलन करने के लिए पौधों की जड़ों में माइकोराइज़ल कॉलोनाईजेशन के मात्रात्मक विश्लेषण सहित कई उन्नत पद्धतियों का भी प्रदर्शन किया गया। बीजाणु व्यवहारिकता के निर्धारण के लिए बीजाणु को स्थिर बनाए रखने की विधि के साथ-साथ एएम कवक के व्यापक गुणन के लिए पॉट कल्चर तकनीक का भी प्रशिक्षण प्रदान किया गया, जो टिकाऊ कृषि में बृहत्पैमाने पर अनुप्रयोग हेतु महत्वपूर्ण है। इस व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम द्वारा पादप स्वास्थ्य प्रबंधन और मृदा उर्वरता वृद्धि में एएम कवक के प्रभावी उपयोग के लिए आवश्यक व्यवहारिक अनुभव और तकनीकी विशेषज्ञता प्रदान की गई।

हैदराबाद, तेलंगाना में सूक्ष्मजीवी बायोपेस्टिसाइड पर प्रशिक्षण

डॉ. मुकेश कुमार खोखर ने भाकृअप-भारतीय तिलहन अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद, तेलंगाना द्वारा 10-19 नवंबर, 2025 के दौरान आयोजित "माइक्रोबियल बायोपेस्टीसाइड्स के बड़े पैमाने पर उत्पादन और गुणवत्ता नियंत्रण" पर 10 दिवसीय गहन व्यवहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। कार्यक्रम में सूक्ष्मजीव जैव कीटनाशकोंके बड़े पैमाने पर उत्पादन में शामिल उन्नत तकनीकों और प्रोटोकॉल का व्यापक प्रदर्शन प्रदान किया गया, जिसमें स्ट्रेन चयन, मदर कल्चर की तैयारी, किण्वन तकनीकियों और फॉर्मूलेशन विकास शामिल हैं।

प्रौद्योगिकी का स्थानांतरण

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली द्वारा आईपीएम प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन

- सीएसआईआर-नेशनल भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली में 24-26 नवंबर 2025 को आयोजित 6 वें अंतर्राष्ट्रीय कृषि विज्ञानं कांग्रेस में प्रदर्शन स्टाल लगाया गया।
- 24-26 सितंबर 2025 को द्वितीय इण्डिया बायो एनर्जी एवं टेक एक्सपो 2025 यशोभूमि, आईआईसीसी कन्वेंशन सेंटर, द्वारका, नई दिल्ली में आईपीएम तकनीक प्रदर्शन स्टाल लगाया गया।

सहमति ज्ञापन (MoUs) पर हस्ताक्षर

पंडित जवाहरलाल नेहरू कृषि महाविद्यालय और अनुसंधान संस्थान, करैकल, पुडुचेरी केंद्र शासित प्रदेश

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने 1 अगस्त, 2025 को पाजानकोए एंड आरआई, कराईकल, पुडुचेरी के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। इस सहयोग का उद्देश्य क्षेत्र में समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आईपीएम) प्रथाओं के अनुसंधान, सत्यापन और प्रचार को मजबूत करना था।

रानी लक्ष्मीबाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झाँसी

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने 18 अगस्त 2025 को रानी लक्ष्मीबाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय (आरएलबीसीएयू), झांसी के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए। इस समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर होने से छात्रों के प्रशिक्षण और गुणवत्तापूर्ण स्नातकोत्तर अनुसंधान, अत्याधुनिक क्षेत्रों में अन्य अनुसंधान और विस्तार गतिविधियों को बढ़ावा देने में मदद मिलेगी क्योंकि दोनों संस्थानों की अनुसंधान रुचियां और संबद्ध गतिविधियां समान हैं। जबकि रासनाप्रअनुसं को अनुसंधान, सत्यापन और बड़े पैमाने पर प्रचार के माध्यम से पारिस्थितिक रूप से टिकाऊ आईपीएम रणनीतियों को विकसित करने और प्रसारित करने का अधिकार है, वहीं एक केंद्र कृषि विश्वविद्यालय के रूप में आरएलबीसीएयू को क्षेत्र-विशिष्ट अनुसंधान करने और किसानों के लिए क्षेत्र-स्तरीय प्रदर्शन और क्षमता निर्माण करने का अधिकार है।

श्री करन नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, जयपुर, राजस्थान

भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली ने 30 दिसंबर 2025 को श्री करण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, जयपुर, राजस्थान के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। इस सहयोग का उद्देश्य आईपीएम मॉडल गांव दृष्टिकोण के माध्यम से सरसों की फसल प्रणाली में समेकित नाशीजीव प्रबंधन पैकेजों के अनुसंधान, प्रसार और प्रभाव विश्लेषण को मजबूत करना था।

पंडित जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्व विद्यालय और अनुसंधान संस्थान, कराईकल, पुडुचेरी के साथ समझौता ज्ञापन

झांसी स्थित आरएलबीसीएयू के साथ समझौता ज्ञापन

मानव संसाधन विकास (एचआरडी)

क्र.सं	व्याख्यान/कार्यक्रम का शीर्षक	तिथि	विशेषज्ञ का नाम	प्रतिभागियों की संख्या
1.	पौध संरक्षण में वेसिकुलर आर्बस्कुलर माइकोराइजा (VAM) के उपयोग (ऑनलाइन)	12/08/2025	डॉ. जोसेफ भाग्यराज, अध्यक्ष, सेंटर फॉर नैचुरल बायोलॉजिकल रिसोर्सेज एंड कम्युनिटी डेवलपमेंट (CNBRCD), बैंगलुरु	22
2.	पौधों की सुरक्षा में जीनोम संपादन और आरएनएआई के उपयोग	19/09/2025	डॉ असोकन आर., प्रधान वैज्ञानिक, आईसीएआर--भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरु	18
3.	''जैव-एजेंट्स के बड़े पैमाने पर उत्पादन'' पर प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए एक्सपोज़र विजिट	28/10/2025	डॉ. राजेंद्र सिंह, प्रोफेसर (अग्रिकल्चर. एंटोमोलॉजी), एसवीपीयूए एंड टी, मेरठ और डॉ. रेखा बालोटी, वैज्ञानिक (प्लांट पैथोलॉजी), भाकृअप-रासनाप्रअनुसं, नई दिल्ली	20

डॉ. जोसेफ भाग्यराज द्वारा ऑनलाइन व्याख्यान

उत्तर प्रदेश के मेरठ स्थित एसवीपीयूए एंड टी के अधिकारियों का अध्ययन भ्रमण

एचआरडी के तहत गतिविधियों की झलक

(एचआरडी टीम, भा.कृ अनु. प. -राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन अनुसन्धान संस्थान, नई दिल्ली)

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

Agrisearch with a human touch

संकलन और संपादनः अजंता बिराह, निरंजन सिंह, मीनाक्षी आर्य, अनूप कुमार, रेखा बलोदी, नीलम मेहता एवं आर. थंगावेलू

प्रकाशक
डॉ. आर. थंगावेलू
निदेशक

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन अनुसंधान संस्थान

राजपुर खुर्द, नई दिल्ली – 110068; फोन : 011.26303936
ई–मेलः director.nriipm@icar.org.in; वेबसाइटः https://nriipm.res.in

प्रकाशित
Alpha Printographics (India), मोबाईल: +91-9999039940, 9811199620, ई–मेलः alphaprintographicsindia@yahoo.com