विकसित कृषि संकल्प अभियान

उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि

भाकृअनुप
ICAR

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
नई दिल्ली

विकसित कृषि संकल्प अभियान
उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि

भाकृअनुप
ICAR

कृषि विस्तार प्रभाग
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
नई दिल्ली

मुद्रण : अगस्त 2025

दृष्टि एवं प्रेरणा : डॉ. एम.एल. जाट, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प.

अवधारणा एवं मार्गदर्शन : डॉ. राजबीर सिंह, उप महानिदेशक (कृषि विस्तार)

लेखक : राजबीर सिंह, अरविन्द कुमार
आर.आर. बर्मन, आर.के. सिंह, केशव

सर्वाधिकार सुरक्षित
© 2025, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली 110012

आईएसबीएन: 978–81–7164–301–1

उद्धरण

सिंह, आर., कुमार, ए., बर्मन, आर.आर., सिंह, आर.के. और केशव (2025)। *विकसित कृषि संकल्प अभियान: उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि.* भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, 108 पृष्ठ.

डिजाइन एवं उत्पादन

पुनीत भसीन, प्रभारी, प्रोडक्शन यूनिट, डीकेएमए

प्रकाशक

डॉ. अनुराधा अग्रवाल, परियोजना निदेशक, कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय (डीकेएमए), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली 110012; लेजर टाइपसेट एवं मुद्रण, मेसर्स चंदू प्रेस, 469, पटपड़गंज औद्योगिक क्षेत्र, दिल्ली 110092

शिवराज चौहान
SHIVRAJ SINGH CHOUHAN

सत्यमेव जयते

कृषि एवं किसान कल्याण और
ग्रामीण विकास मंत्री
भारत सरकार
कृषि भवन, नई दिल्ली
Minister of Agriculture & Farmers Welfare
and Rural Development
Government of India
Krishi Bhawan, New Delhi

संदेश

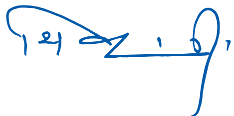
विकसित कृषि संकल्प अभियान, हमारे सामूहिक प्रयासों की यात्रा में एक ऐतिहासिक पहल के रूप में स्थापित हुआ है जिसका उद्देश्य भारत में एक मजबूत, अनुकूल और भविष्य–उन्मुख कृषि क्षेत्र का निर्माण करना है। यह *'विकसित भारत @2047'* के राष्ट्रीय विजन से पूरी तरह सामंजस्य रखता है जो एक आत्मनिर्भर, समावेशी और समृद्ध भारत की परिकल्पना करता है। यह अभियान विज्ञान द्वारा संचालित, संस्थाओं द्वारा समर्थित और सबसे बढ़कर हमारे किसानों के अनुभवों पर आधारित रहा है। मुझे व्यक्तिगत रूप से इस अभियान के कई कार्यक्रमों में भाग लेने और विभिन्न क्षेत्रों के किसानों से सीधा संवाद करने का मौका मिला। ये संवाद मेरे लिए अत्यंत प्रेरणादायी और ज्ञानवर्धक सिद्ध हुए। किसानों की नवाचारपूर्ण सोच, वास्तविक चुनौतियों को स्पष्ट रूप से व्यक्त करने की उनकी क्षमता, तथा आधुनिक समाधानों को अपनाने की उनकी इच्छा ने हमारे इस विश्वास को और अधिक मजबूत किया कि भारत के किसान कृषि के विकास में केंद्रीय भूमिका निभाते हैं।

यह अभियान कन्वर्जेंस–आधारित दृष्टिकोण *'एक राष्ट्र–एक कृषि–एक टीम'* के माध्यम से संचालित किया गया जिसने विभिन्न संस्थानों के बीच समन्वित कार्रवाई को सुनिश्चित किया। कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली के अंतर्गत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा कृषि एवं किसान कल्याण विभाग ने संयुक्त रूप से योजना और समन्वय प्रयासों का नेतृत्व किया। इस अभियान में राज्य सरकारों, कृषि विश्वविद्यालयों और स्थानीय प्रशासन की भी सक्रिय भागीदारी रही। समन्वित प्रयासों के माध्यम से इस अभियान ने सफलतापूर्वक 60,000 से भी अधिक कार्यक्रमों का आयोजन किया और 1.35 करोड़ से भी अधिक किसानों के साथ सीधा संवाद स्थापित किया।

'विकसित कृषि संकल्प अभियानः उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि' शीर्षक का यह प्रकाशन इस व्यापक पहल से हासिल किए गए मूल्यवान निष्कर्षों को संजोता है। इसमें स्पष्ट रूप से अनुसंधान योग्य मुद्दों, प्रसार–सम्बंधी अंतरालों (Gaps), विभिन्न नीतिगत चिंताओं तथा किसान–प्रेरित नवाचारों को रेखांकित किया गया है। ये मुद्दे और नवाचार न केवल भविष्य की अनुसंधान, प्रसार और सुशासन संबंधी रणनीतियों का मार्गदर्शन करेंगे, बल्कि माँग–आधारित अनुसंधान की एक सशक्त नींव भी रखेंगे। इससे भविष्य के अनुसंधान एवं विकास प्रयास किसानों की वास्तविक आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं के साथ निकटता से जुड़े रहेंगे।

मैं, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि विज्ञान केंद्रों, कृषि विश्वविद्यालयों तथा अनेक अन्य संस्थानों के उत्कृष्ट प्रयासों की सराहना करता हूँ, जिनके समर्पण और टीम भावना ने इस अभियान को एक अभूतपूर्व सफलता दिलाई। मैं, राज्य सरकारों, कृषि–उद्यमियों, प्रगतिशील किसानों तथा फील्ड कार्यकर्ताओं की सक्रिय भागीदारी की भी सराहना करता हूं जिनकी प्रतिबद्धता ने इस राष्ट्रव्यापी अभियान को अपने लक्ष्यों तक पहुँचने में सक्षम बनाया।

आइए, हम नये संकल्प और दृढ़ निश्चय के साथ आगे बढ़ें, ताकि प्रत्येक किसान की खुशहाली और भारतीय कृषि की सतत् प्रगति सुनिश्चित की जा सके।



(शिवराज सिंह चौहान)

20 अगस्त, 2025
नई दिल्ली

भागीरथ चौधरी
BHAGIRATH CHOUDHARY

कृषि एवं किसान कल्याण
राज्य मंत्री
भारत सरकार
MINISTER OF STATE FOR AGRICULTURE
& FARMERS WELFARE
GOVERNMENT OF INDIA

सत्यमेव जयते

संदेश

विकसित कृषि संकल्प अभियान, एक अभिनव पहल है, जो यह दर्शाती है कि वैज्ञानिक दृष्टिकोण, संस्थागत समन्वय और जमीनी स्तर की सक्रिय भागीदारी भारतीय कृषि के लिए उज्ज्वल भविष्य का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं। मुझे अभियान के कई कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भाग लेने का अवसर प्राप्त हुआ, जिसके माध्यम से मैं विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों और सामाजिक परिप्रेक्ष्यों के किसानों से सीधे जुड़ सका। ये प्रत्यक्ष संवाद मेरे लिए अत्यंत प्रेरणादायक रहे और इन्होंने मेरे इस विश्वास को और अधिक सुदृढ़ किया कि हमारी नीतिगत योजना और निर्णय–प्रक्रिया के केंद्र में हमेशा किसान ही होने चाहिए।

विकसित कृषि संकल्प अभियान केवल एक जागरूकता अभियान ही नहीं था वल्कि यह एक ऐसा सुव्यवस्थित, राष्ट्रव्यापी अभियान था जिसे विशेष रूप से हमारे किसान भाइयों द्वारा महसूस किए गए सर्वाधिक महत्वपूर्ण वाले मुद्दों की व्यवस्थित तरीके से पहचान करने के लिए डिजाइन किया गया था। इस अभियान ने किसानों की आवाज को सुने जाने, उन्हें दस्तावेजी रूप दिए जाने और उसे ठोस कार्यात्मक सुझावों में परिवर्तित किए जाने का एक मंच प्रदान किया। पहचानी गई समस्याएं उच्च गुणवत्ता वाले बीजों तक सीमित पहुंच, अपर्याप्त मशीनीकरण, पादप सुरक्षा और पोषक तत्व प्रबंधन में अंतराल (Gaps), तथा जलवायु–जनित दबावों से जुड़ी रहीं। यह इस तथ्य को दर्शाता है कि भारतीय कृषि के सामने मौजूद चुनौतियाँ बहुआयामी और परस्पर रूप से जुड़ी हुई हैं।

इस अभियान की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि यह किसानों की प्रतिक्रिया को सुव्यवस्थित ज्ञान में परिवर्तित करने की क्षमता रखता है। पहचानी गई समस्याओं को अनुसंधान योग्य मुद्दों, प्रसार संबंधी ज्ञान एवं कौशल की कमी, तथा व्यापक नीतिगत चिंताओं में वर्गीकृत करके इस अभियान ने साक्ष्य–आधारित निर्णय लेने की एक सशक्त नींव स्थापित की है। इसके अतिरिक्त, किसान–प्रेरित नवाचारों का दस्तावेजीकरण यह दर्शाता है कि वर्तमान कृषि चुनौतियों के समाधान में जमीनी स्तर की सृजनात्मकता की अपार संभावनाएँ हैं क्योंकि अनेक नवाचार स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप और किफायती समाधान प्रदान करते हैं।

विकसित कृषि संकल्प अभियानः उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि

'विकसित कृषि संकल्प अभियानः उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि' प्रकाशन अनुसंधानकर्ताओं, नीति–निर्धारकों, विस्तार कार्यकर्ताओं तथा विकास एजेंसियों के लिए मूल्यवान सीख और व्यावहारिक दिशानिर्देश प्रदान करता है। मैं, इस सामूहिक प्रयास के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि विज्ञान केन्द्रों, कृषि विश्वविद्यालयों तथा अन्य हितधारकों को बधाई देता हूँ। आगे बढ़ते हुए, हमें यह सुनिश्चित करना होगा कि इस अभियान से उत्पन्न हुई गति को बनाए रखा जाए और उसे ठोस हस्तक्षेपों में परिवर्तित किया जाए, जो हमारे किसानों के जीवन में वास्तविक सुधार ला सके। आइए, हम आत्मनिर्भर और समृद्ध कृषक समुदाय के निर्माण के प्रति नए उत्साह और प्रतिबद्धता के साथ अपनी यात्रा को आगे बढ़ाएँ।

(भागीरथ चौधरी)

20 अगस्त, 2025
नई दिल्ली

राम नाथ ठाकुर
RAM NATH THAKUR

कृषि एवं किसान कल्याण
राज्य मंत्री
भारत सरकार

**Minister of State For
Agriculture & Farmers Welfare
Government of India**

सत्यमेव जयते

संदेश

विकसित भारत @2047 के विजन को साकार करने के लिए भारतीय कृषि का रूपांतरण करना अत्यंत आवश्यक है। इसी परिप्रेक्ष्य में, *विकसित कृषि संकल्प अभियान)* एक अग्रणी पहल के रूप में उभरा है जिसने विभिन्न संस्थानों, वैज्ञानिकों, प्रसारतंत्र और किसानों को एक साझा लक्ष्य की दिशा में संगठित किया है। साथ ही भारतीय कृषि की जमीनी स्तर पर मौजूद सबसे महत्वपूर्ण चुनौतियों की पहचान की और उनका समाधान तलाशने का सार्थक प्रयास किया।

विभिन्न राज्यों में इस अभियान के तहत आयोजित किए गए अनेक कार्यक्रमों में भाग लेकर मुझे हमारे किसानों से संवाद करने का और इनकी वास्तविकताओं को जानने का अवसर प्राप्त हुआ। उनकी कहानियों ने यह उजागर किया कि वे न केवल अनियमित मौसम, मिट्टी की कम होती उर्वरता, बाजार की अनिश्चितताओं और तकनीकी अंतराल (Gaps) जैसी कठिनाइयों का सामना कर रहे हैं, लेकिन फिर भी अपनी कृषि पद्धतियों और आजीविका को सुधारने के प्रति गहरी प्रतिबद्धता रखते हैं। इस अभियान ने एक अनूठा और सुव्यवस्थित मंच प्रदान किया, जहाँ ऐसी अंतर्दृष्टियों को संजोकर उन्हें अनुसंधान, प्रसार और नीतिगत प्राथमिकताओं में परिवर्तित किया जा सका।

यह अभियान विशेष रूप से प्रभावशाली रहा, क्योंकि यह राष्ट्रव्यापी स्तर पर चलाया गया और इसमें वैज्ञानिक दृष्टिकोण का समावेश हुआ। इस अभियान ने एक व्यापक डाटासेट तैयार किया है जिसमें खेत के स्तर पर सामने आई समस्याएं और अवसर दोनों ही शामिल हैं। इसने लक्षित अनुसंधान के लिए प्राथमिकता वाले क्षेत्रों की पहचान करने, ज्ञान और प्रसार से जुड़े अंतरालों (Gaps) को उजागर करने तथा तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता वाले नीतिगत मुद्दों को सामने लाने में मदद की है। सबसे महत्त्वपूर्ण बात यह है कि जमीनी स्तर पर हुए नवाचारों का दस्तावेजीकरण एक मूल्यवान संकलन के रूप में सामने आया है, जिसमें खेत में जांचे गए समाधानों को संजोया गया है। इनसे देशभर में अन्य संदर्भों में अपनाकर या अनुकूलित कर किसानों को लाभ पहुँचाया जा सकता है।

'विकसित कृषि संकल्प अभियान: उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि' प्रकाशन इस व्यापक कार्य को एक सुव्यवस्थित और सार्थकता में प्रस्तुत करता है। यह कृषि विकास में सहभागितापूर्ण दृष्टिकोण की शक्ति का प्रमाण है। मैं, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि विज्ञान केन्द्रों, कृषि विश्वविद्यालयों और इस अभियान में योगदान

देने वाले सभी सहयोगियों के अथक प्रयासों की सराहना करता हूँ। कृषि प्रगति की दिशा में आगे बढ़ते हुए यह अत्यंत आवश्यक है कि इन अंतर्दृष्टियों का उपयोग नीतियाँ बनाने, कार्यक्रमों की रूपरेखा तैयार करने और ऐसे नवाचारों में निवेश करने के लिए किया जाए जो किसानों की वास्तविक आवश्यकताओं को पूरा करें। आइए, हम सब मिलकर यह सुनिश्चित करें कि विकसित कृषि संकल्प अभियान की भावना हमारे राष्ट्रीय कृषि विकास प्रयासों की एक सतत् विशेषता बने।

(राम नाथ ठाकुर)

21 अगस्त, 2025
नई दिल्ली

डा. देवेश चतुर्वेदी
सचिव

Dr Devesh Chaturvedi
Secretary

सत्यमेव जयते

भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि एवं किसान कल्याण विभाग
Government of India
Ministry of Agriculture & Farmers Welfare
Department of Agriculture & Farmers Welfare

संदेश

मुझे यह जानकर अत्यंत प्रसन्नता हो रही है कि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने *'विकसित कृषि संकल्प अभियान: उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि'* का प्रकाशन प्रस्तुत किया है, जो हाल के समय में भारत में आयोजित किए गए सबसे व्यापक और सहभागितापूर्ण विकसित कृषि संकल्प अभियान की गहराई और भावना को अभिव्यक्त करता है। यह अभियान विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नीतिगत समन्वय के माध्यम से किसानों को सशक्त बनाकर *'विकसित भारत @2047'* के विजन को प्राप्त करने के हमारे साझा संकल्प को प्रतिबिंबित करता है।

यह अभियान एक आन्दोलन था जो कि कुल 728 जिलों में फैले इस अभियान ने 1.35 करोड़ से अधिक किसानों को जोड़ा और यह हजारों वैज्ञानिकों तथा प्रसार कर्मियों की सक्रिय भागीदारी से संचालित हुआ। यह एक अद्वितीय मंच के रूप में उभरा जिसने जमीनी स्तर की वास्तविकताओं को समझने, जानकारी का प्रसार करने और सामूहिक रूप से समाधान विकसित करने का अनूठा अवसर प्रदान किया। यह अभियान किसानों, वैज्ञानिकों और विकास एजेंसियों के बीच सीधे संवाद को प्रोत्साहित करता है।

जैसा कि मैं इस अभियान की योजना बनाने, निगरानी और क्रियान्वयन करने में सक्रिय रूप से भागीदार बना रहा और इस दौरान, मुझे ग्रामीण भारत से उभर रहे उत्साह, अपेक्षाओं और नवोन्मेषी विचारों को प्रत्यक्ष रूप से देखने का अवसर मिला। इन अनुभवों ने मेरे इस विश्वास को और मजबूत किया कि किसानों की आवाज कृषि विकास पर राष्ट्रीय विमर्श के केंद्र में रहनी चाहिए।

इस प्रकाशन में प्रस्तुत अंतर्दृष्टियाँ किसानों द्वारा उठाए गए मुद्दों तथा टीमों के अवलोकनों के व्यापक विश्लेषण को दर्शाती हैं। इसमें नीतिगत अंतराल (Gap), अनुसंधान योग्य समस्याओं तथा प्रसार संबंधी आवश्यकताओं की पहचान की गई है, जिनके लिए लक्षित हस्तक्षेप करने की जरूरत है। मैं, कृषि विज्ञान केन्द्रों की विशेष रूप से सराहना करता हूँ जिन्होंने इस अभियान का नेतृत्व करने, कृषि परामर्श प्रदान करने और जमीनी स्तर से प्राप्त फीडबैक को दस्तावेजी रूप देने में सक्रिय भूमिका निभाई।

इस अभियान ने किसानों के अनेक नवाचारों पर प्रकाश डाला। आवश्यकता और अनुभव से जन्में ये स्थानीय समाधान पर्याप्त वैज्ञानिक एवं नीतिगत सहयोग के माध्यम से अपस्केलिंग के लिए मूल्यवान सीख और अवसर प्रदान करते हैं।

मुझे विश्वास है कि इस प्रकाशन से उभरे निष्कर्ष और सुझाव, क्षेत्र–विशिष्ट अनुसंधान, किसान केन्द्रित विस्तार रणनीतियों और उत्तरदायी नीति उपायों को तैयार करने में मार्गदर्शन प्रदान करेंगे। मैं, इस अभियान को सफल बनाने में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि विज्ञान केन्द्रों और राज्य कृषि विभागों एवं अन्य सभी द्वारा दिए गए योगदान की सराहना करता हूं।

(देवेश चतुर्वेदी)

21 अगस्त, 2025
नई दिल्ली

सत्यमेव जयते

डॉ. एम. एल. जाट
सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (भाकृअनुप)
Dr M. L. Jat
SECRETARY (DARE) & DIRECTOR GENERAL (ICAR)

भारत सरकार
कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग एवं
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, कृषि भवन, नई दिल्ली 110 001

GOVERNMENT OF INDIA
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH & EDUCATION (DARE)
AND
INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH (ICAR)
MINISTRY OF AGRICULTURE AND FARMERS WELFARE
KRISHI BHAVAN, NEW DELHI 110 001
Tel.: 23382629, 23386711 Fax: 91-11-23384773
E-mail: dg.icar@nic.in

प्राक्कथन

यह अत्यंत हर्ष का विषय है कि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने *'विकसित कृषि संकल्प अभियान: उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि'* नामक शीर्षक का यह प्रकाशन प्रस्तुत किया है। यह प्रकाशन विकसित कृषि संकल्प अभियान के तहत आयोजित 15 दिवसीय राष्ट्रव्यापी अभियान की परिकल्पना, क्रियान्वयन तथा उपलब्ध परिणामों का विस्तृत और समग्र विवरण प्रस्तुत करता है। यह महत्त्वपूर्ण पहल समन्वित प्रयास एवं वैज्ञानिक साझेदारी की सामूहिक शक्ति का प्रमाण है, जिसमें किसानों, प्रसार कर्मियों, वैज्ञानिकों तथा विभिन्न स्तरों के हितधारकों ने सक्रिय सहभागिता निभाई। उनकी प्रतिबद्ध एवं उत्साहपूर्ण भागीदारी ने न केवल परिस्थितिनुकूल कृषि प्रौद्योगिकियों के व्यापक प्रचार–प्रसार को संभव बनाया, बल्कि देश के विभिन्न कृषि–परिस्थितिक क्षेत्रों में वास्तविक फील्ड–स्तर की समस्याओं की पहचान भी सुनिश्चित की। इस राष्ट्रव्यापी अभियान के माध्यम से प्राप्त साक्ष्य एवं अंतर्दृष्टियाँ नीति निर्धारण और कार्यक्रम योजना के लिए अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं तथा *'विकसित भारत @2047'* की राष्ट्रीय परिकल्पना के अनुरूप हैं। मुझे विश्वास है कि यह प्रकाशन किसान कल्याण तथा देश में सतत एवं समावेशी कृषि विकास को बढ़ावा देने के लिए समर्पित सभी संबद्ध पक्षों के लिए एक उपयोगी संदर्भ स्रोत सिद्ध होगा।

मुझे न केवल इस अभियान का क्रियान्वयन और निगरानी को देखने का सुअवसर मिला वल्कि मुझे देश के विभिन्न राज्यों में इसके कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भाग लेने का भी गौरव हासिल हुआ। इन क्षेत्र स्तर के संवादों ने हमें किसानों की बदलती आकांक्षाओं और उन अपेक्षाओं को पूरा करने में कृषि वैज्ञानिकों की रूपांतरणकारी भूमिका के बारे में मूल्यवान अंतर्दृष्टियाँ प्रदान कीं।

इस प्रकाशन में प्रस्तुत निष्कर्ष एवं सुझाव माँग–आधारित अनुसंधान, आवश्यकता आधारित क्षमता विकास तथा प्रमाण आधारित नीति निर्माण के लिए एक मार्गदर्शक रूपरेखा के रूप में कार्य करेंगे। इस अभियान के माध्यम से ICAR संस्थानों के लिए महत्त्वपूर्ण शोधयोग्य विषयों की पहचान, कृषि विज्ञान केंद्रों द्वारा लक्षित क्षमता विकास हेतु आवश्यक कार्यक्रम तथा समन्वित प्रयासों की अपेक्षा वाले नीति स्तर के मुद्दों को उजागर किया गया है।

मैं सम्पूर्ण राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (NARS), विशेष रूप से हमारे कृषि विज्ञान केन्द्रों (KVKs) की सराहना करता हूँ, जिन्होंने 728 जिलों में 60,000 से अधिक कार्यक्रमों का सफलतापूर्वक आयोजन करते हुए 1.35 करोड़ से अधिक किसानों के साथ सीधा संवाद स्थापित किया। ज्ञान के आदान–प्रदान, तकनीक प्रसार, कृषि परामर्श सेवाएँ तथा किसानों से प्राप्त सुझावों के संकलन के प्रति उनकी प्रतिबद्धता ने यह सुनिश्चित किया कि यह अभियान जमीनी हकीकत से जुड़ा हुआ, सहभागितापूर्ण और परिणामोन्मुखी बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभायी।

मुझे पूर्ण आशा है कि यह प्रकाशन केवल जानकारी प्रदान करने तक ही सीमित न रहे, बल्कि किसान–केंद्रित शोध नवाचार तथा कृषि क्षेत्र में समावेशी विकास हेतु भावी प्रयासों को भी प्रेरित करे। इस अभियान ने एक मजबूत आधार स्थापित किया है, अब यह हमारा दायित्व है कि हम सहयोगात्मक, क्षेत्रीय रूप से प्रासंगिक और परिणामोन्मुखी कार्यों के माध्यम से इस गति को आगे बढ़ाएँ।

(एम.एल. जाट)

20 अगस्त, 2025

नई दिल्ली

प्रस्तावना

वि*कसित कृषि संकल्प अभियान* की संकल्पना एक राष्ट्रीय पहल के रूप में की गई थी ताकि *खरीफ* मौसम से पहले नवीनतम उन्नत प्रौद्योगिकियों के बारे में किसानों को जागरूक किया जा सके। इस पहल ने उन्नत प्रौद्योगिकियों के बारे में किसानों और वैज्ञानिकों के बीच सीधा संवाद को बढ़ावा दिया। इस अभियान को एक कन्वर्जेंस आधारित रणनीति 'एक राष्ट्र–एक कृषि–एक टीम' के माध्यम से लागू किया गया और इसमें देशभर में एक समान कार्रवाई को सुनिश्चित किया गया। कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार, के अंतर्गत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) और कृषि एवं किसान कल्याण विभाग ने गतिविधियों की योजना तैयार करने और उनका समन्वय करने के लिए एक राष्ट्र स्तरीय मुख्य समूह का गठन किया। केन्द्रीय नेतृत्व की ओर से औपचारिक संचार करके राज्य सरकारों, कृषि विश्वविद्यालयों तथा स्थानीय प्रशासन से सहयोग को गतिशील बनाया गया। यह अभियान, नीति निर्माताओं, वैज्ञानिक संस्थानों, विस्तार एजेन्सियों तथा जमीनी स्तर पर कार्य कर रहे संगठनों को इसके उद्देश्यों को हासिल करने की दिशा में समन्वित रूप से कार्य करने के लिए एक साथ लाया गया।

यह प्रकाशन *विकसित कृषि संकल्प अभियानः उपलब्धियाँ एवं अंतर्दृष्टि'* इस अभियान के उद्देश्यों, रणनीतियों, गतिविधियों और उपलब्धियों का एक व्यापक लेखा–जोखा प्रस्तुत करता है। यह दस्तावेज व्यापक क्षेत्र सहभागिता से प्राप्त महत्वपूर्ण अनुभवों और विभिन्न स्तरों पर जुड़े हितधारकों के बहुमूल्य विचारों को भी संजोता है।

लेखक माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री के मार्गदर्शन, प्रोत्साहन और अभियान के क्रियान्वयन में उनकी सक्रिय भागीदारी के लिए हृदय से कृतज्ञता व्यक्त करते हैं। राज्य और जिला स्तर पर गतिविधियों के सफल क्रियान्वयन को सुगम बनाने में सहयोग के लिए राज्यों के मुख्यमंत्रियों का हार्दिक आभार व्यक्त करते हैं। सचिव, कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग एवं महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, सचिव, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, राज्यों के कृषि, बागवानी एवं संबद्ध विभागों के प्रधान सचिव/निदेशक, कृषि विश्वविद्यालयों के कुलपति महोदय, तथा इस अभियान के अंतर्गत संचालित गतिविधियों के समन्वय और निगरानी में निष्ठापूर्वक सहयोग देने वाले नोडल अधिकारियों के बहुमूल्य योगदान के लिए हम उनके प्रति कृतज्ञता व्यक्त हैं। क्षेत्र स्तर पर अभियान की गतिविधियों को सहयोग और क्रियान्वयन करने के लिए सक्रिय रूप से भाग लेने और अपनी वैज्ञानिक टीमों को गतिशील बनाने के लिए आईसीएआर संस्थानों के सभी निदेशकों को हार्दिक धन्यवाद। अभियान की दैनिक गतिविधियों की रिपोर्टिंग के लिए उपयोग किए जाने वाले डैशबोर्ड को विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका के लिए सहायक महानिदेशक (आईसीटी), आईसीएआर–आईएएसआरआई, नई दिल्ली के निदेशक और आईसीटी टीम के वैज्ञानिकों की विशेष सराहना करते हैं। उनके योगदान ने अभियान के अंतर्गत गतिविधियों की निगरानी और रिपोर्टिंग को अधिक प्रभावी और पारदर्शी बनाया है। परियोजना निदेशक, आईसीएआर–डीकेएमए और उनकी पूरी टीम को अभियान में उनके बहुमूल्य योगदान और डीकेएमए के मीडिया सेल के उत्कृष्ट प्रबंधन के लिए हार्दिक धन्यवाद।

आईसीएआर–अटारी के निदेशकों और उनकी समर्पित वैज्ञानिक टीमों के अमूल्य योगदान को विधिवत मान्यता देना अनिवार्य है, जिन्होंने अभियान के समग्र समन्वय और सावधानीपूर्वक कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई और अपने–अपने क्षेत्रों में केवीके का निरंतर मार्गदर्शन किया। फोकस्ड ग्रुप डिस्कशन (एफजीडी) के आयोजन में टीम अटारी के मार्गदर्शन में 448 केवीके की टीमों के निरंतर प्रयासों की विशेष सराहना की जाती है, जिससे विभिन्न कृषि–पारिस्थितिक क्षेत्रों में किसानों की समस्याओं और उप–समस्याओं की व्यवस्थित पहचान, वर्गीकरण और प्राथमिकता तय हो सकी। हम 1.6 लाख से अधिक किसानों की एफजीडी में सक्रिय भागीदारी के लिए कृतज्ञ हैं। उनके अनुभव और अंतर्दृष्टि ने भारतीय कृषि की जमीनी चुनौतियों और बारीकियों को समझने में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

डॉ. संजीत मैती, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आईसीएआर–एनडीआरआई, करनाल और डॉ. एस.के. रॉय, वैज्ञानिक, आईसीएआर–अटारी, कोलकाता को विश्लेषणात्मक कार्य में उनके बहुमूल्य सहयोग के लिए हार्दिक धन्यवाद। उनके इस योगदान से सार्थक निष्कर्ष निकालने और साक्ष्य–आधारित सुझावों को सुदृढ़ बनाने में मदद मिली।

कृषि विज्ञान केंद्रों के अध्यक्षों व एसएमएस, भाकृअनुप संस्थानों के वैज्ञानिकों, केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों के वैज्ञानिकों व संकाय सदस्यों, जिला कृषि एवं संबद्ध विभागों के अधिकारियों, किसान उत्पादक संगठनों, स्वयं सहायता समूहों, कृषि उद्यमियों, प्रगतशील किसान, इनोवेटर्स तथा अन्य संस्थाओं के प्रयासों की भी सराहना करते हैं जिनकी सक्रिय भागीदारी ने व्यापक पहुँच और सार्थक परिणाम सुनिश्चित किए। विशेष आभार उन किसानों का है, जिनकी सहभागिता, ज्ञान और नवाचार अभियान की सफलता का मूल आधार रहे।

हमें विश्वास है कि यह प्रकाशन भविष्य में कृषि के रूपांतर के लिए कार्यक्रमों की रूपरेखा तैयार करने और उनके क्रियान्वयन के लिए नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं और विस्तार व विकास विशेषज्ञों हेतु एक महत्वपूर्ण संदर्भ होगा है।

लेखक

कार्यकारी सारांश

भारतीय कृषि में उल्लेखनीय प्रगति होने के बावजूद प्रौद्योगिकी को अपनाने में ज्ञान एवं क्षमता में अंतराल (Gap) अभी भी बहुत अधिक बना हुआ है, जो 'प्रयोगशाला से खेत तक' (Lab-to-Land) के अंतराल (Gap) को पाटने के प्रयासों को मजबूत करने की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करता है। इस संदर्भ में, एक 15–दिवसीय राष्ट्रव्यापी *विकसित कृषि संकल्प अभियान* को दिनांक 29 मई, 2025 को प्रारंभ किया गया था। इसका उद्देश्य *खरीफ* मौसम से पहले किसानों को नवीनतम कृषि प्रौद्योगिकियों के बारे में जागरूक करना था। यह पहल दिनांक 11 अगस्त, 2024 को माननीय प्रधानमंत्री जी द्वारा 109 उच्च उपजशील, जलवायु अनुकूल तथा जैविक रूप से समृद्ध फसलों की किस्मों का लोकार्पण करने से प्रेरित थी। इस अभियान का मुख्य जोर उन्नत कृषि तकनीकों के बारे में किसानों को जागरूक करना, सरकारी योजनाओं और नीतियों के बारे में जानकारी देना, किसानों और वैज्ञानिकों द्वारा एक दूसरे से सीखना और प्रौद्योगिकियों तथा किसानों के नवाचारों तथा उनकी प्रतिक्रिया (Feedback) को एकत्रित करना था।

यह अभियान व्यवहार में परिवर्तन, वयस्क शिक्षण के सिद्धांतों एवं सिस्टम थिंकिंग (तंत्रात्मक सोच) पर आधारित था। इसमें राष्ट्रीय स्तर के नियोजन से लेकर ग्राम–स्तरीय क्रियान्वयन तक, बहु–स्तरीय रणनीति अपनाई गई थी। इस अभियान को *'एक राष्ट्र–एक कृषि–एक टीम'* नामक समन्वय आधारित दृष्टिकोण के माध्यम से लागू किया गया, जिससे विभिन्न संस्थानों के बीच समन्वित कार्रवाई सुनिश्चित हो सकी। कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली के तहत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद और कृषि एवं किसान कल्याण विभाग ने संयुक्त रूप से राष्ट्रीय नियोजन और समन्वित प्रयासों का नेतृत्व किया और इसमें राज्य सरकारों, कृषि विश्वविद्यालयों तथा स्थानीय प्रशासन की सक्रिय भागीदारी बनी रही।

जमीनी स्तर पर इस अभियान को साकार करने के लिए राष्ट्रीय स्तर पर कुल 2170 बहु–विषयी टीमें बनाईं गईं। कृषि विज्ञान केन्द्रों के नेतृत्व में इन टीमों ने गाँवों का दौरा किया और किसानों और वैज्ञानिकों के बीच सीधा संवाद आयोजित किया। कुल मिलाकर 60,917 जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनके माध्यम से 1.35 करोड़ से अधिक किसानों के साथ संवाद स्थापित किया गया। इन किसानों में 95.7 लाख से अधिक पुरूष किसान और 39.7 लाख से अधिक महिला किसान शामिल थे। इस अभियान के तहत कुल 34 राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों के 728 जिलों के 1.40 लाख से अधिक गांवों के किसानों ने हिस्सा लिया। नोडल अधिकारियों के माध्यम से एक व्यापक निगरानी प्रणाली बनाई गई और राष्ट्र एवं राज्य स्तर पर वास्तविक समय में गतिविधियों की रिपोर्टिंग करने और उनका समन्वय करने के लिए के लिए एक कस्टमाइज्ड प्लेटफार्म (https://vikalp.kisansarathi.in) विकसित किया गया।

समावेशी दृष्टिकोण पर विशेष बल दिया गया जिसके तहत किसानों की भागीदारी में महिलाओं की हिस्सेदारी 29.3 प्रतिशत रही। उल्लेखनीय रूप से, मेघालय में महिला किसानों की भागीदारी का सबसे अधिक अनुपात (64.6%) देखने को मिला जबकि इसके उपरान्त क्रमशः अरूणाचल प्रदेश, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश और असम का स्थान रहा। इस अभियान ने जनजातीय और आकांक्षी जिलों में भी अपनी उल्लेखनीय पहुंच बनाई। यह अभियान 176 जनजातीय जिलों तक पहुंचा और वहां 15,445 कार्यक्रम

आयोजित किए। इन कार्यक्रमों में 31,000 से अधिक गांवों के 25.5 लाख से अधिक किसानों के साथ सीधा संवाद किया गया। इसी प्रकार, 27 राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों के कुल 112 आकांक्षी जिलों में भी इस अभियान की गतिविधियां चलाई गईं। वहां कुल 23,483 गांवों के 19.89 लाख से अधिक किसनों ने 9,864 कार्यक्रमों में भाग लिया।

इस अभियान को पर्याप्त रूप से राजनीतिक एवं संस्थागत सहयोग भी मिला। कुल 9 मुख्यमंत्रियों और 17 केंद्रीय मंत्रियों ने अभियान के विभिन्न कार्यक्रमों में भाग लिया। इसके अलावा, विभिन्न राज्य सरकारों के 48 मंत्रियों, 72 सांसदों और 158 विधायकों ने राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित किए गए 400 से भी अधिक कार्यक्रमों में भाग लिया। मास मीडिया और सोशल मीडिया प्लेटफार्म के माध्यम से यह अभियान 5.50 करोड़ से अधिक लोगों तक सफलतापूर्वक पहुंचा। अग्रणी राष्ट्रीय समाचार पत्रों के लगभग 200 अंकों में अभियान से जुड़े 1000 से भी अधिक लेख प्रकाशित हुए। डीडी किसान चैनल पर लगभग 31 कार्यक्रम और ऑल इंडिया रेडियो पर 850 कार्यक्रम प्रसारित किए गए। इसके अलावा, क्षेत्रीय एवं स्थानीय स्तर पर भी इस अभियान को सराहनीय कवरेज मिला।

भारत के विभिन्न राज्यों में प्रमुख कृषि समस्याओं का विश्लेषण करते हुए इन्हें बड़े, मध्यम, लघु तथा पूर्वोत्तर राज्यों में वर्गीकृत किया गया जिसके तहत प्रचलित अथवा कॉमन और क्षेत्र–विशिष्ट चुनौतियों का पता चला। बड़े राज्यों की शीर्ष समस्याओं में *'बीज एवं उन्नत किस्में'*, *'जलवायु परिवर्तन का प्रभाव'* तथा *'जल प्रबंधन'* शामिल थे। मध्यम आकार वाले राज्यों में भी इसी प्रकार का रुझान देखने को मिला और इनमें *'मृदा स्वास्थ्य'* और *'उर्वरक प्रबंधन'* पर अतिरिक्त बल देखा गया। छोटे राज्यों तथा केन्द्र शासित प्रदेशों में भौगोलिक तथा इकोलॉजिकल बाधाएं, जलवायु परिवर्तन, बीज की पहुंच, जल की कमी तथा बागवानी विकास की समस्याओं को किसानों ने प्रमुखता से उठाया। पूर्वोत्तर क्षेत्र में बुनियादी सुविधा अन्तराल (Gap) के कारण अधिक वर्षा होने के बावजूद बीज प्रणाली, जलवायु परिवर्तन और जल प्रबंधन जैसी समस्याएं दबाव बना रही हैं। कठिन भू–भाग से संबंधित चुनौतियां, मशीनरी उपयोग और पशुधन प्रबंधन को भी प्रभावित करती हैं। सभी क्षेत्रों में बीज गुणवत्ता, जलवायु अनुकूलता तथा जल उपलब्धता महत्वपूर्ण विषय के तौर पर उभरा। ये निष्कर्ष दोहरी रणनीति की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं, पहली, साझा चुनौतियों को लक्षित करने वाली राष्ट्रीय नीतियां, और दूसरी, विशिष्ट कृषि–जलवायु तथा सामाजिक–आर्थिक परिस्थितियों के अनुरूप स्थानीय स्तर पर तैयार की गई हस्तक्षेप रणनीतियाँ। प्रभावी, समावेशी और किसान–केन्द्रित समाधान सुनिश्चित करने के लिए कृषि विज्ञान केन्द्रों को सुदृढ़ करना तथा क्षमता विकास अत्यंत आवश्यक होगा।

समस्याओं पर सृजित आंकड़ों की कहीं व्यापक और सहज समझ प्रदान करने के लिए, एक हाइब्रिड विजुअलाइजेशन तकनीक का उपयोग किया गया जिसमें वायलिन प्लॉट और बॉक्स प्लॉट दोनों की विशेषताएँ सम्मिलित हैं। यह एकीकृत दृष्टिकोण न केवल प्रतिक्रियाओं का वितरण और सघनता को प्रदर्शित करता है वल्कि प्रमुख सांख्यिकीय सारांशों को भी रेखांकित करता है, जो किसी एक आरेख से अलग मिल सकने वाली जानकारी की तुलना में कहीं गहन अंतर्दृष्टि प्रदान करती है। सकेन्द्रित अंतर्दृष्टि उत्पन्न करने के लिए, 20 प्रमुख कृषि समस्याओं को चार विषय समूहों में बांटा गयाः फसल उत्पादन एवं सुरक्षा, पशु पालन एवं सम्बद्ध क्षेत्र, प्राकृतिक संसाधन एवं पर्यावरणीय प्रबंधन, तथा कृषि विविधीकरण एवं मूल्य–वर्धन। आंकड़ों की समृद्ध और सहज समझ प्रदान करने के लिए परिणामों को एक हाइब्रिड प्लॉट का उपयोग करके विजुअलाइज किया गया।

सभी क्लस्टरों अथवा समूहों में एनोवा (ANOVA) विश्लेषण करने पर अनुभव की गईं समस्याओं की गंभीरता में आंकड़ों की दृष्टि से उल्लेखनीय भिन्नताएं (significant difference) देखने को मिली।

फसल उत्पादन और सुरक्षा से संबंधित क्लस्टर में, *'बीज एवं उन्नत किस्में'* सर्वाधिक गंभीर चुनौती के रूप में उभर कर सामने आया जबकि इसके उपरान्त *'फार्म मशीनरी'*, *'पादप सुरक्षा'* और *'पोषक तत्व प्रबंधन'* के मुद्दे पाए गए जिससे आधारीय इनपुट और ऑपरेशनल बाधाओं का पता चलता है। पशु पालन एवं सम्बद्ध क्षेत्र से जुड़े क्लस्टर में, मुख्य समस्यायें जैसे कि *'पशुधन उत्पादन एवं डेयरी'* तथा *'चारा उत्पादन'* को *'कुक्कुट पालन'*, *'सूकर पालन'* तथा *'मत्स्य पालन'* जैसे उत्कृष्ट क्षेत्रों की तुलना में उल्लेखनीय रूप से कहीं अधिक उच्चतर आंका गया जिससे यह स्पष्ट होता है कि पशुधन प्रणालियों की ओर तत्काल ध्यान दिए जाने की जरूरत है।

प्राकृतिक संसाधन एवं पर्यावरणीय प्रबंधन से जुड़े क्लस्टर में *'जल प्रबंधन'*, *'जलवायु परिवर्तन'*, तथा *'मृदा स्वास्थ्य'* के बारे में गंभीर चिंता प्रकट की गई जिससे कृषि क्षेत्र में मौजूदा पर्यावरणीय खतरों का संकेत मिलता है। इसी बीच, कृषि में *'जैव विविधता क्षरण'* और *'ऊर्जा'* को अपेक्षाकृत कम आंका गया, जो दीर्घकालिक स्थिरता को लेकर धारणा को दर्शाता है।

कृषि विविधीकरण (Agricultural Diversification) के संदर्भ में *'बागवानी'* तथा *'प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन'* को उच्च–गंभीरता वाली चुनौतियों के रूप में चिह्नित किया गया, जबकि *'सामाजिक–आर्थिक'* एवं *'नीतिगत'* पहलुओं को मध्यम स्तर की बाधाओं के रूप में पहचाना गया। समग्र विश्लेषण इस तथ्य को रेखांकित करता है कि किसानों की धारणाओं के अनुरूप लक्षित तथा क्लस्टर–विशिष्ट हस्तक्षेपों की रूपरेखा तैयार करना अत्यंत आवश्यक है।

इस अभियान के अंतर्गत पहचानी गईं समस्याओं का सुव्यवस्थित एवं गहन सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 500 से भी अधिक अनुसंधान योग्य, विस्तार संबंधित (ज्ञान एवं कौशल में कमी), तथा विकास एवं नीति संबंधित मुद्दों को सुव्यवस्थित तरीके से पहचाना गया। क्षेत्र विशिष्ट चुनौतियों का समाधान करने के लिए राज्यवार अनुसंधान योग्य प्राथमिकताओं को पहचाना गया। इसके अलावा, 300 से भी अधिक किसान प्रेरित नवाचारों को पहचाना गया जिनमें प्रासंगिक अनुसंधान संस्थानों द्वारा प्रमाणन को अपनाकर व्यापक रूप से अन्य क्षेत्रों में अपनाये जाने की संभावना है।

इस अभियान का सबसे बड़ा सबक यह है कि भविष्य में कृषि से संबंधित तकनीकी कार्यक्रमों और योजनाओं के सफल क्रियान्वयन के लिए केंद्र तथा राज्यों के बीच कहीं अधिक मजबूत एवं समन्वित सहयोग आवश्यक है। इस प्रकार का समन्वय किसानों की समृद्धि और सतत् कृषि विकास सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।

विषय सूची

संदेश *iii-x*

प्रस्तावना *xii*

कार्यकारी सारांश *xv*

1. प्रस्तावना 1
2. विकसित कृषि संकल्प अभियान 3
3. विकसित कृषि संकल्प अभियान की रूपरेखा 5
4. योजना और कार्यप्रणाली 7
5. विकसित कृषि संकल्प अभियान की प्रमुख उपलब्धियाँ 12
6. किसानों के मुद्दों और समस्याओं की पहचान 21
7. अभियान के अंतर्गत पहचाने गए शोध योग्य मुद्दे 46
8. विस्तार संबंधी मुद्देः ज्ञान और कौशल में अंतराल 48
9. विकास और नीतिगत मुद्दे 50
10. राज्य–विशिष्ट शोध योग्य मुद्दे 51
11. अभियान के अंतर्गत संकलित किसान–प्रेरित नवाचार 53

संलग्नक–I 56

संलग्नक–II 60

संलग्नक–III 69

संलग्नक–IV 73

संलग्नक–V 72

संलग्नक–VI 100

विकसित कृषि संकल्प अभियान भारतीय कृषि को विकसित भारत की मुख्य आधारशिला बनाने का संकल्प लेता है।

श्री नरेन्द्र मोदी
प्रधानमंत्री, भारत सरकार
विकसित कृषि संकल्प अभियान का उद्घाटन समारोह

1

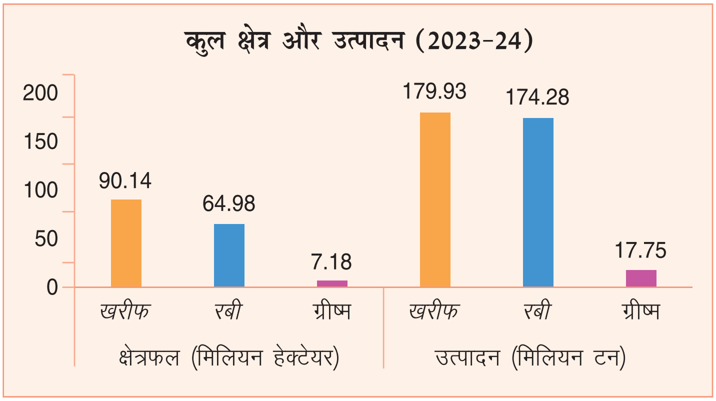
प्रस्तावना

भारत की जनसंख्या 1.4 अरब से अधिक है जो कि इसे दुनिया का सबसे अधिक आबादी वाला देश और सबसे बड़ा लोकतंत्र बनाता है। यद्यपि देश की अर्थव्यवस्था तीव्र गति से विकसित हो रही है एवं विविधीकृत स्वरूप धारण कर चुकी है, तथापि कृषि अब भी राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ बनी हुई है। कृषि क्षेत्र न केवल लगभग आधी आबादी की आजीविका का प्रमुख स्रोत है, बल्कि खाद्य सुरक्षा एवं ग्रामीण विकास में भी महत्वपूर्ण योगदान देता है। भारत के विविध कृषि–जलवायु क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार की फसलों का उत्पादन संभव है। तकनीकी और नीतिगत प्रगति के बावजूद, जलवायु परिवर्तन, भूमि विखंडन, मृदा और पर्यावरण क्षरण जैसी चुनौतियाँ बनी हुई हैं। खाद्यान्न उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गई है, जो 1950 के दशक में 50 मिलियन टन से बढ़कर 2024–25 तक लगभग 350 मिलियन टन पहुँच गया है। वर्ष 2012 से अब तक औसत वार्षिक वृद्धि 8.1 मिलियन टन रही है, जो हरित क्रांति के बाद की औसत वृद्धि की तुलना में दोगुनी है। यह प्रवृत्ति कृषि क्षेत्र में तीव्र प्रगति एवं उत्पादन क्षमता में निरंतर सुधार के संकेत को दर्शाती है। फसलों की सहनशीलता में भी उल्लेखनीय सुधार हुआ है, क्योंकि वर्तमान में 'असामान्य' वर्षों (जैसे सूखा, बाढ़) में भी उत्पादन पहले के 'सामान्य' वर्षों से अधिक रहा है। यह तथ्य इस बात का प्रमाण है कि किसानों ने जलवायु–प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों को व्यापक रूप से अपनाया है।

1.1 खरीफ सीजन के संदर्भ में कृषि परिदृश्य

भारतीय कृषि में खरीफ फसलें मानसून से जुड़ी हुई हैं। इनकी बुवाई प्रायः जून–जुलाई में होती है तथा कटाई सितम्बर–अक्टूबर तक की जाती है। खरीफ फसलें न केवल देश की खाद्य सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण हैं, बल्कि विभिन्न उद्योगों के लिए कच्चे माल का भी प्रमुख स्रोत हैं। इन फसलों की उत्पादकता मुख्य रूप से दक्षिण–पश्चिमी मानसून की मात्रा और वितरण पर निर्भर करती है। प्रमुख खरीफ फसलों में धान, कपास, मक्का, दलहन तथा तिलहन शामिल हैं, जिनकी खेती देश के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में उनकी उपयुक्तता के आधार पर की जाती है।

खरीफ मौसम भूमि उपयोग की दृष्टि से सबसे प्रभावशाली है, क्योंकि इसके अंतर्गत कुल खेती योग्य क्षेत्र का लगभग 64.06% भाग आता है और इससे 179.93 मिलियन टन उत्पादन प्राप्त होता है। इसके विपरीत, रबी मौसम में कुल खेती योग्य क्षेत्र का 46.18% भाग शामिल है और इसका उत्पादन में योगदान 174.28 मिलियन टन है।



> भारत को न केवल अपनी आवश्यकताओं को पूरा करना है, बल्कि एक वैश्विक खाद्य आपूर्तिकर्ता के रूप में भी उभरना है।
>
> **श्री नरेन्द्र मोदी**
> प्रधानमंत्री, भारत सरकार
> *विकसित कृषि संकल्प अभियान* का उद्घाटन समारोह

ग्रीष्मकालीन मौसम अपेक्षाकृत सीमित है जिसमें केवल 5.10% क्षेत्र पर ही खेती होती है और इससे 17.75 मिलियन टन उत्पादन मिलता है।

खरीफ मौसम की खेती में धान प्रमुख फसल है। इसके बाद मक्का, बाजरा, दलहन, तिलहन और कपास का स्थान आता है, जिनका महत्व विभिन्न क्षेत्रों में भिन्न–भिन्न है। उदाहरणस्वरूप, केरल और लक्षद्वीप के तटीय क्षेत्रों में नारियल की खेती प्रमुख है, जबकि राजस्थान और पूर्वोत्तर राज्यों में दलहन और श्रीअन्न (मोटे अनाज) की खेती अधिक की जाती है।

भारत खाद्य उत्पादन, विशेषकर चावल उत्पादन में वैश्विक नेतृत्व स्थापित कर चुका है। वर्ष 2024–25 में चावल का अनुमानित उत्पादन 149.1 मिलियन टन है, जो 2019–20 की तुलना में 26.4 प्रतिशत अधिक है। खरीफ फसलों की खेती न केवल किसानों की आजीविका को स्थिर बनाती है, बल्कि भारत की संपूर्ण खाद्य अर्थव्यवस्था को भी गति प्रदान करती है। इसकी सफलता मुख्यतः मानसून की स्थिति, क्षेत्रीय फसल विविधता और तकनीकी सहयोग पर निर्भर करती है।

1.2 खरीफ की फसलों में उपज अंतर (Yield Gap)

खरीफ की प्रमुख फसलों की उपज में अंतर (Yield Gap) स्पष्ट रूप से देखा जाता है। इसका मुख्य कारण किसानों के ज्ञान, कौशल और प्रौद्योगिकी अपनाने की सीमाएँ हैं। अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों (Frontline Demonstrations) में भी, जहाँ विस्तार सेवाओं का सीधा मार्गदर्शन उपलब्ध रहा, वहाँ संभावित उपज और प्राप्त उपज के बीच उल्लेखनीय अंतर बना रहता है। जो कि यह दर्शाता है कि उपलब्ध प्रौद्योगिकियाँ अभी तक पूरी तरह से खेत स्तर पर किसानों द्वारा अपनाई नहीं गईं या उन्हें स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार समुचित रूप से ढाला नहीं गया है।

इस स्थिति को सुधारने के लिए आवश्यक है कि प्रौद्योगिकियों को क्षेत्र–विशिष्ट बनाया जाए तथा किसानों के लाभ हेतु सुदृढ़ सहयोग तंत्र विकसित किया जाए। उपज के अंतर को कम करने के लिए सशक्त विस्तार प्रणाली, किसानों का निरंतर क्षमता निर्माण और संदर्भ–विशिष्ट कृषि परामर्श सेवाएँ आवश्यक हैं।

प्रौद्योगिकियों की बेहतर डिलीवरी सुनिश्चित करके ही संभावित उपज को किसानों की परिस्थितियों में उपज में बदला जा सकता है। इस दिशा में प्रभावी **'प्रयोगशाला से खेत तक'** (**Lab-to-Land**) हस्तक्षेप मौजूदा ज्ञान और क्षमता की खाई को पाटने में अत्यंत महत्वपूर्ण साबित होंगे।

2

विकसित कृषि संकल्प अभियान

कृषि क्षेत्र में अनेक उल्लेखनीय उपलब्धियों के बावजूद, किसानों के ज्ञान एवं क्षमता में अभी भी महत्वपूर्ण अंतराल (Gap) विद्यमान है। यह स्थिति स्पष्ट रूप से संकेत करती है कि प्रयोगशाला से खेत तक के बीच विद्यमान अंतराल को पाटने हेतु विस्तार प्रयासों को सुदृढ़ एवं प्रभावी बनाना आवश्यक है।

इसी परिप्रेक्ष्य में, खरीफ मौसम के लिए किसानों को नवीनतम उन्नत प्रौद्योगिकियों से अवगत कराने तथा उनकी व्यापक पहुँच सुनिश्चित करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय स्तर पर *"विकसित कृषि संकल्प अभियान"* की परिकल्पना की गई। यह अभियान *खरीफ* मौसम के लिए उन्नत प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित किसान–वैज्ञानिक संवाद को प्रोत्साहित करता है, जिससे किसानों तक अनुसंधान आधारित नवाचारों का समयबद्ध एवं प्रभावी हस्तांतरण सुनिश्चित हो सके।

> *विकसित कृषि संकल्प अभियान* के तहत हमारे वैज्ञानिकों की टीमें प्रयोगशालाओं से खेतों तक जाएंगी और किसानों को आधुनिक कृषि संबंधी जानकारी उपलब्ध कराएंगी, ताकि किसानों को मौसम शुरू होने से पहले सभी आवश्यक जानकारियां मिल सकें।
>
> **श्री नरेन्द्र मोदी**
> प्रधानमंत्री, भारत सरकार
> *विकसित कृषि संकल्प अभियान* का उद्घाटन समारोह

2.1 विकसित कृषि संकल्प अभियान का उद्भव

विकसित कृषि संकल्प अभियान की रूपरेखा माननीय प्रधानमंत्री जी द्वारा दिनांक 11 अगस्त, 2024 को भाकृअनुप–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली में 109 उच्च उपजशील, जलवायु–अनुकूल और बायोफोर्टिफाइड खेत और बागवानी फसलों की किस्मों के लोकार्पण से प्रेरित होकर तैयार की गई। प्रधानमंत्री जी ने किसानों और वैज्ञानिकों के बीच नियमित और सीधी बातचीत के महत्व पर बल दिया, ताकि कृषि की चुनौतियों का वास्तविक और समय पर समाधान मिल सके। देश में व्यापक राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार प्रणाली (NAREES) मौजूद होने के बावजूद, प्रौद्योगिकियों के बारे में किसानों को सीमित जानकारी होने के कारण उत्पादकता अपेक्षित स्तर तक नहीं पहुँच पाती है।

इसके समाधान हेतु, फसलों का मौसम शुरू होने से पहले ही किसानों तक नवीनतम तकनीकों और ज्ञान को पहुँचाने के लिए एक लक्षित अभियान की आवश्यकता महसूस की गई। इस विचार को अप्रैल, 2025 में माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री जी द्वारा आगे बढ़ाया गया। इस पहल से परस्पर शिक्षा (Farmer-Scientist Interaction) को बढ़ावा देना और कन्वर्जेंस तथा सहयोग के मजबूत तंत्र के माध्यम से जलवायु परिवर्तन, भूमि क्षरण और सामाजिक–आर्थिक दबाव जैसे उभरते मुद्दों का मुकाबला करने हेतु विकसित कृषि संकल्प अभियान को तैयार करने में मदद मिली।

माननीय प्रधानमंत्री 11 अगस्त 2024 को आईसीएआर–आईएआरआई, नई दिल्ली में किसानों एवं वैज्ञानिकों के साथ बातचीत करते हुए

2.2 विकसित कृषि संकल्प अभियान के उद्देश्य

विकसित कृषि संकल्प अभियान के निम्नलिखित प्रमुख उद्देश्य है:

- किसानों में उन्नत कृषि प्रौद्योगिकियों, जिनमें पशुधन, कुक्कुट, मत्स्य आदि शामिल हैं, के प्रति जागरूकता उत्पन्न करना।
- किसानों में कृषि विकास से संबंधित विभिन्न सरकारी योजनाओं और नीतियों के प्रति जागरूकता उत्पन्न करना।
- पारस्परिक सीख के लिए वैज्ञानिक समुदाय को संगठित करना तथा कृषि अनुसंधान को सुदृढ़ करने हेतु जमीनी स्तर की अंतर्दृष्टियों का दस्तावेजीकरण करना।
- स्थानीय स्तर की आवश्यकताओं को समझना और उन्नत प्रौद्योगिकियों के बारे में किसानों की प्रतिक्रिया (Feedback) लेना तथा उनके नवाचारों पर का दस्तावेजीकरण करना।

2.3 विकसित कृषि संकल्प अभियान की अवधि

विकसित कृषि संकल्प अभियान को *खरीफ* मौसम के शुरू होने से पहले, दिनांक **29 मई** से **12** जून **2025** तक चलाया गया।

3

विकसित कृषि संकल्प अभियान की रूपरेखा

विकसित कृषि संकल्प अभियान व्यवहार परिवर्तन सिद्धांतों, वयस्क शिक्षा सिद्धांतों, नवाचारों के प्रसार और प्रणालीगत चिंतन पर आधारित है। यह राष्ट्रीय नियोजन से लेकर ग्राम–स्तरीय क्रियान्वयन तक, प्रभावी ज्ञान हस्तांतरण को सक्षम बनाते हुए, एक बहु–स्तरीय रणनीति की रूपरेखा प्रस्तुत करता है (चित्र 1)।

वृहद स्तर (Macro Level) पर, राष्ट्रीय नेतृत्व ने अभियान के उद्देश्यों को निर्धारित करके समग्र मार्गदर्शन प्रदान किया। साथ ही, प्रभावी निगरानी और संसाधनों की उपलब्धता भी सुनिश्चित की गई। विभिन्न संस्थानों, विभागों और विशेषज्ञों को जोड़ने तथा सहयोगात्मक शिक्षण को बढ़ावा देने के लिए एक अंतर–क्षेत्रीय ज्ञान नेटवर्क विकसित किया गया।

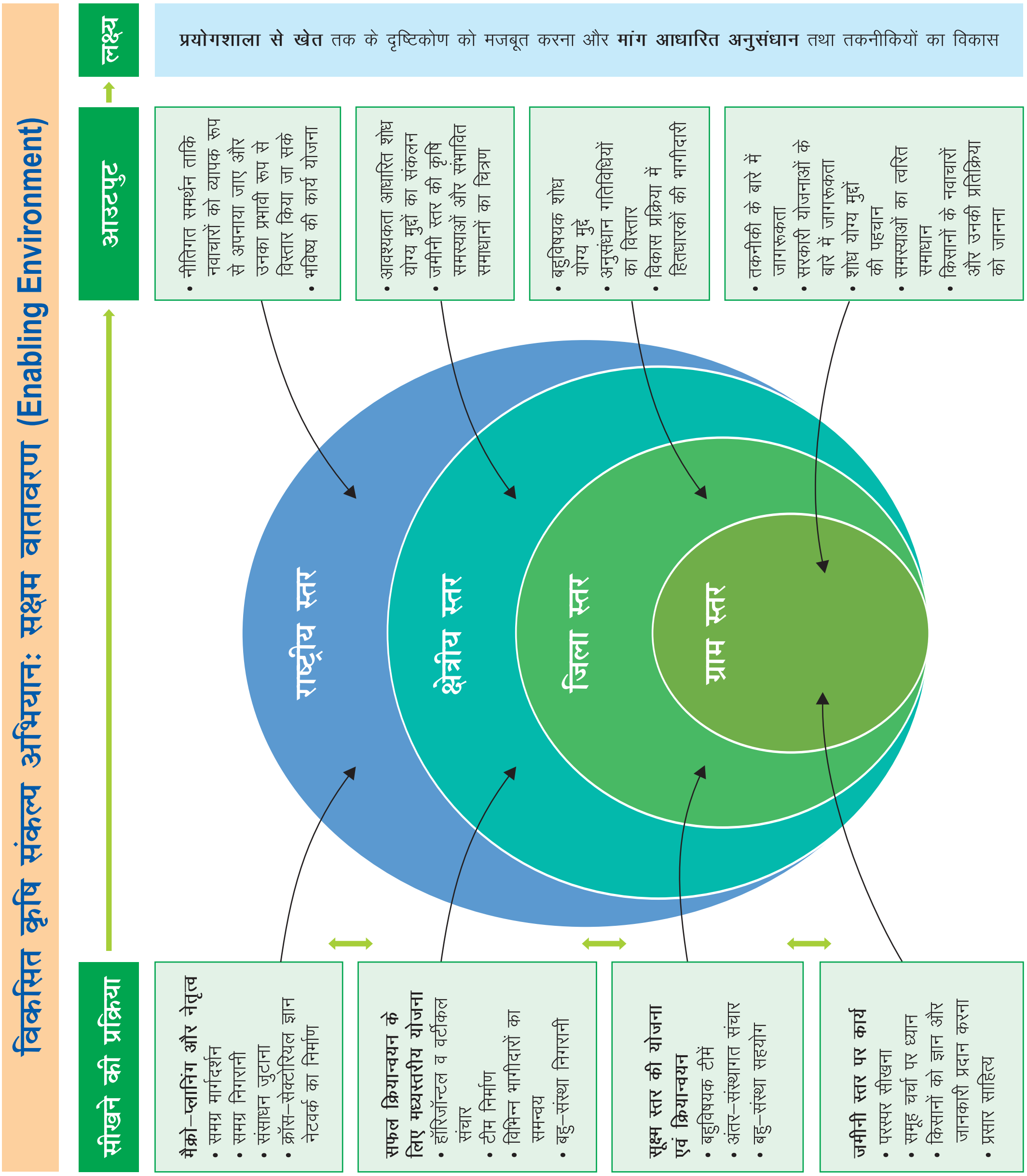
मध्य स्तर (Intermediate Level) पर, राष्ट्रीय रणनीतियों को क्रियान्वयन योग्य पहलों में परिवर्तित किया गया। इस प्रक्रिया में ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज संचार को सुचारु बनाया गया, टीमों का गठन किया गया तथा विभिन्न हितधारकों के बीच समन्वय स्थापित किया गया। पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए बहु–संस्थागत निगरानी तंत्र भी विकसित किया गया।

सूक्ष्म स्तर (Micro Level) पर, जिला एवं स्थानीय स्तरों पर बहु–विषयी टीमों द्वारा कार्यान्वयन किया गया। इससे कृषि विज्ञान केंद्रों, भाकृअनुप विशेषज्ञों और संबंधित विभागों के बीच अंतर–संस्थागत सहयोग को प्रोत्साहित किया गया। जमीनी स्तर (Ground Level) पर, किसानों से सीधा जुड़ाव सुनिश्चित करने के लिए समूह चर्चा, परस्पर सीख, प्रदर्शन तथा स्थानीय भाषाओं में प्रसार साहित्य का उपयोग किया गया।

यह अभियान राष्ट्रीय, क्षेत्रीय, जिला और ग्राम जैसे चार संकेंद्रित स्तरों पर संचालित हुआ जिसने एक मजबूत संस्थागत ढांचा प्रदान करते हुए ग्रामीण परिदृश्य में गहरी पहुँच बनाई। इससे वैज्ञानिक ज्ञान किसानों तक पहुँचा, उनकी तुरंत प्रतिक्रिया प्राप्त हुई और निर्णय प्रक्रिया में उनकी सक्रिय भागीदारी संभव हुई।

आउटपुट (Output)

प्रत्येक स्तर पर उत्पन्न परिणामों को रणनीतिक रूप से 'प्रयोगशाला से खेत तक (Lab-to-Land) दृष्टिकोण को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से जोड़ा गया। राष्ट्रीय स्तर पर अभियान ने नीतिगत निर्माण और भविष्य की कार्ययोजना तैयार करने में योगदान दिया, जबकि क्षेत्रीय स्तर पर जमीनी मुद्दों की पहचान कर अनुसंधान योग्य समस्याओं को संभावित समाधान के साथ जोड़ा गया। जिला स्तर पर बहुविषयी अनुसंधान योग्य मुद्दों की पहचान तथा अनुसंधान गतिविधियों का विस्तार किया गया और विकास प्रक्रिया में हितधारकों की भागीदारी सुनिश्चित हुई। ग्राम स्तर पर किसानों में प्रौद्योगिकियों और सरकारी योजनाओं के प्रति जागरूकता बढ़ी, खेत–स्तर की समस्याओं का समय पर समाधान हुआ, भविष्य के अनुसंधान हेतु किसानों की प्रतिक्रिया संकलित की गई और उनके नवाचारों का दस्तावेजीकरण भी किया गया। इन सभी प्रयासों ने मिलकर मांग–आधारित कृषि विकास को बढ़ावा दिया जिससे प्रौद्योगिकी का प्रसार और अनुसंधान वास्तविक स्थानीय आवश्यकताओं पर आधारित हो सके।



चित्र 1: विकसित कृषि संकल्प अभियान की रूपरेखा

लक्ष्य (Goal)

प्रभावी ढंग से ज्ञान का प्रसार सुनिश्चित करते हुए तथा किसानों की स्थानीय आवश्यकताओं और वास्तविकताओं के अनुरूप मांग–आधारित अनुसंधान को प्रोत्साहित करके ‘प्रयोगशाला से खेत तक’ (Lab-to-Land) के दृष्टिकोण को सशक्त बनाना।

4

योजना और कार्यपद्धति (Planning and Methodology)

किसी भी विस्तार कार्यक्रम की सफलता के लिए प्रभावी योजना और सुव्यवस्थित कार्यपद्धति का होना अनिवार्य है। ये तत्व किसानों की वास्तविक आवश्यकताओं, स्थानीय कृषि–जलवायु परिस्थितियों और उपलब्ध संसाधनों के साथ संतुलन स्थापित करते हैं। साथ ही, ये सहभागी दृष्टिकोण, संदर्भ–विशिष्ट समाधान और परिणाम–उन्मुख हस्तक्षेपों को प्रोत्साहित करते हैं। यही सभी पहलू मिलकर *विकसित कृषि संकल्प अभियान* के क्षेत्रीय स्तर पर सफल क्रियान्वयन की रीढ़ बनते हैं।

विकसित कृषि संकल्प अभियान के कार्यान्वयन की समयरेखा

- **26 अप्रैल, 2025:** माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री के नेतृत्व में अभियान की परिकल्पना की गई।
- **08 मई, 2025:** माननीय मंत्री ने *खरीफ* सम्मेलन के दौरान अभियान का सार्वजनिक परिचय देते हुए प्रचार वीडियो लॉन्च किया।
- **09 मई, 2025:** कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE) के सचिव एवं भा.कृ.अनु.प. के महानिदेशक ने अभियान की तैयारियों की समीक्षा की और योजना व क्रियान्वयन हेतु महत्त्वपूर्ण सुझाव दिए।
- **15 मई, 2025:** अभियान गतिविधियों के जमीनी स्तर पर क्रियान्वयन के लिए बहुविषयक दलों (Teams) का गठन किया गया।
- **18 मई, 2025:** नागपुर में आयोजित उच्चस्तरीय बैठक में माननीय मंत्री द्वारा अभियान की तैयारियों की समीक्षा की गई।
- **19 मई, 2025:** राष्ट्रीय मीडिया केंद्र, नई दिल्ली में माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री द्वारा प्रेस वार्ता आयोजित कर अभियान के उद्देश्यों और रणनीति की जानकारी दी गई।
- **20 मई, 2025:** अभियान के व्यवस्थित क्रियान्वयन हेतु कार्य योजना तथा जिला–वार मार्ग मानचित्र (रूट मैप) को अंतिम रूप दिया गया।
- **23 मई, 2025:** किसानों के साथ प्रभावी संचार सुनिश्चित करने के लिए स्थानीय भाषाओं में प्रचार सामग्री और प्रसार साहित्य विकसित किए गए।
- **24 मई, 2025:** माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री की अध्यक्षता में, आईसीएआर कन्वेंशन सेंटर, नास कॉम्प्लेक्स, पूसा, नई दिल्ली में अभियान की योजना, निगरानी और क्रियान्वयन रणनीति प्रस्तुत की गई तथा टीमों के साथ संवाद किया गया।
- **25 मई, 2025:** अभियान शुभारंभ हेतु विशिष्ट अतिथियों, जनप्रतिनिधियों और वरिष्ठ अधिकारियों को आमंत्रण भेजा गया।
- **27 मई, 2025:** माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री द्वारा आईसीएआर कन्वेंशन सेंटर, नास कॉम्प्लेक्स, पूसा, नई दिल्ली के आकाश हॉल में अभियान का कर्टन रेजर (Curtain Raiser) लॉन्च किया गया।

19 मई 2025 को अभियान के बारे में जानकारी देने के लिए
राष्ट्रीय मीडिया केंद्र, नई दिल्ली में प्रेस कॉन्फ्रेंस

4.1 कन्वर्जेंस एवं समन्वय (Convergence and Coordination)

किसी भी विस्तार कार्यक्रम के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए कन्वर्जेंस और समन्वय जरूरी होता है। व्यापक सामूहिक प्रभाव के लिए ये तत्व भाकृअनुप संस्थानों, कृषि विज्ञान केन्द्रों, संबंधित विभागों, गैर सरकारी संगठनों तथा निजी एजेन्सियों सहित प्रमुख हितधारकों के प्रयासों को संरेखित करते हैं। कन्वर्जेंस (अभिसरण) विभिन्न क्षेत्रों में संसाधनों, प्रौद्योगिकियों और योजनाओं का लाभ उठाता है, दोहराव को कम करता है और दक्षता बढ़ाता है। समन्वय समय पर संचार, परिभाषित भूमिकाएँ और संयुक्त कार्रवाई सुनिश्चित करता है। *विकसित कृषि संकल्प अभियान* के उद्देश्य को प्रभावी क्षेत्र–स्तरीय परिणामों में रूपांतरित करने के लिए एक सकेन्द्रित रणनीति को अपनाया गया, ताकि व्यापक भागीदारी और आउटरीच के लिए कन्वर्जेंस और समन्वय को मजबूत बनाया जा सके।

विकसित कृषि संकल्प अभियान को देशभर में एकीकृत कार्रवाई को सुनिश्चित करते हुए एक कन्वर्जेंस आधारित रणनीति *"एक राष्ट्र–एक कृषि–एक टीम"* (*One-Nation-One Agriculture-One Team*) के माध्यम से लागू किया गया। कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के अंतर्गत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद और कृषि एवं किसान कल्याण विभाग ने गतिविधियों की योजना तैयार करने तथा उनका समन्वय करने के लिए एक राष्ट्र स्तरीय मुख्य समूह का गठन किया। केंद्रीय नेतृत्व से औपचारिक संवाद के माध्यम से राज्य सरकारों, कृषि विश्वविद्यालयों और स्थानीय प्रशासन से सहयोग लिया गया।

4.2 बहु-आयामी गतिशीलता रणनीति (Multi-Pronged Mobilization Strategy)

ग्रामीण समुदाय और सार्वजनिक प्रतिनिधियों दोनों के मजबूत भागीदारी को सुनिश्चित करने के लिए एक व्यापक गतिशीलता रणनीति को क्रियान्वित किया गया। सामुदायिक गतिशीलता के लिए कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन एजेन्सी (ATMA) योजना के तहत ब्लॉक प्रौद्योगिकी प्रबंधक (BTM) और सहायक ब्लॉक प्रौद्योगिकी प्रबंधक (ABTM) का लाभ उठाना, प्रेस नोट जारी करना, सोशल मीडिया का उपयोग करना, 'रूट मानचित्र कैलेंडर' साझा करना और किसानों, स्वयं सहायता समूहों, किसान उत्पादक संघों व अन्य सभी हितधारकों को लक्षित करना शामिल था। अभियान की पहुंच और साख को बढ़ाने के लिए सभी प्रोटोकॉल का पालन करते हुए माननीय मुख्य मंत्रियों, मंत्रियों (केन्द्र एवं राज्य सरकार), सांसदों, तथा विधायकों को औपचारिक तौर पर आमंत्रित किया गया।

4.3 गतिशील संचार एवं आउटरीच टूल्स (Dynamic Communication and Outreach Tools)

इस अभियान में, प्रभाव को सुनिश्चित करने के लिए पारम्परिक एवं आधुनिक, दोनों प्रकार की संचार विधियों का उपयोग किया गया। भाकृअनुप संस्थानों और कृषि विज्ञान केन्द्रों ने PoPs (Package of Practices), पम्पलेट्स तथा पोस्टर सहित स्थान एवं मौसम विशेष विस्तार सामग्री तैयार की। एक प्रमुख आउटरीच तत्व 'मोबाइल वैन' थी जिसमें एलसीडी स्क्रीन पर वीडियो और सफलता की कहानियां दिखाई गईं।

4.4 टीमों का गठन (Formation of Teams)

इस अभियान की सफलता काफी हद तक बहु–विषयी फील्ड टीमों की प्रभावी कार्यप्रणाली पर निर्भर करती है। भाकृअनुप संस्थानों, कृषि विज्ञान केन्द्रों, राज्य विभागों, कृषि विश्वविद्यालयों तथा अन्य संबंधित संगठनों के वैज्ञानिकों एवं अधिकारियों को शामिल करते हुए, इन टीमों का सावधानीपूर्वक गठन किया गया और इनमें विविध विशेषज्ञता और मजबूत अंतर–संस्थागत समन्वय को सुनिश्चित किया गया। टीम गठन और तैनाती की जिम्मेदारी अटारी (ATARI) के निदेशकों और कृषि विज्ञान केन्द्रों के अध्यक्षों को दी गई।

व्यापक कवरेज और प्रभावी आउटरीच को सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक जिले में 3 बहु–विषयी टीमें बनाई गईं। प्रत्येक टीम का नेतृत्व कृषि विज्ञान केन्द्र ने किया साथ ही कृषि विज्ञान केन्द्र के अध्यक्ष ने जिला स्तरीय नोडल अधिकारी के तौर पर कार्य किया, जो कि चयनित गांवों में समग्र योजना, समन्वय तथा टीम के दौरों की समय–सारणी के लिए उत्तरदायी होता है। राष्ट्रीय स्तर पर कुल 2170 टीमें बनाई गईं। प्रत्येक टीम ने 2–3 स्थानों का दौरा किया जिनमें 3–5 गांवों के क्लस्टरों के किसानों का प्रतिनिधित्व था। प्रत्येक टीम के वैज्ञानिकों ने किसानों के साथ चर्चा कर सीधा संवाद स्थापित किया।

4.5 कृषि विस्तार संभाग की अभियान में भूमिका

विकसित कृषि संकल्प अभियान के क्रियान्वयन की जिम्मेदारी ICAR के कृषि विस्तार संभाग को नोडल विषयवस्तु संभाग (SMD) के रूप में सौंपी गई थी। इस संभाग ने पूरे देश में अभियान के सही नियोजन, सुचारू क्रियान्वयन और प्रभावी समन्वय को सुनिश्चित किया। अभियान को सफल बनाने के लिए

रणनीतिक मार्गदर्शन, तकनीकी सहयोग और संस्थागत समन्वयन किया, साथ ही अन्य SMDs, ATARIs, KVKs, कृषि विश्वविद्यालयों, राज्य कृषि विभाग और विभिन्न हितधारकों के साथ तालमेल रखा गया।

अभियान को ऑपरेशनल हब के रूप में सेवा देने के लिए इस संभाग में एक पूर्णतः समर्पित **नियंत्रण कक्ष** स्थापित किया गया था। इसने लॉजिस्टिक चुनौतियों को हल करने में फील्ड टीमों का सहयोग किया। डिजिटल डैशबोर्ड पर प्राप्त आंकड़ों की सटीकता और पूर्णता की सतत् निगरानी करते हुए, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं कृषि मंत्रालय के शीर्ष नेतृत्व के लिए प्रतिदिन सारांश और संक्षिप्त प्रगति रिपोर्ट तैयार की गई। इससे पारदर्शी, समयबद्ध एवं सुव्यवस्थित समन्वय सुनिश्चित किया गया।

सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (आईसीएआर) द्वारा अभियान की तैयारी की समीक्षा

अभियान की गतिविधियों की निगरानी के लिए नियंत्रण कक्ष

इस संभाग ने क्षेत्रीय स्तर से प्राप्त जानकारियाँ एकत्र करने, क्रियान्वयन की प्रगति पर नजर रखने, परिणामों का विश्लेषण करने और अनुभवों को संकलित करने में प्रमुख भूमिका निभाई, ताकि कार्यक्रम नीतियों और ठोस साक्ष्यों पर आधारित हो सके। इस तरह कृषि विस्तार संभाग ने सुनिश्चित किया कि अभियान के उद्देश्य व्यवस्थित और प्रभावी ढंग से पूरे हों।

4.6 निगरानी और रिपोर्टिंग फ्रेमवर्क (Monitoring and Reporting Framework)

देशभर में इस अभियान की गतिविधियों को सुचारू रूप से लागू करने और इनकी वास्तविक समय में ट्रैकिंग को सुनिश्चित करने के लिए एक व्यापक निगरानी एवं समन्वय प्रणाली स्थापित की गई। इस फ्रेमवर्क को दो स्तम्भों पर बनाया गयाः नोडल अधिकारियों के लिए एक पदानुक्रमिक संरचना और संचार व रिपोर्टिंग के लिए डिजिटल टूल्स।

4.6.1 नोडल अधिकारी आधारित समन्वय संरचना

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के वरिष्ठ अधिकारियों और केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों के कुलपतियों को राज्य अथवा हब स्तरीय नोडल अधिकारी बनाया गया। ये अधिकारी अपने संबंधित क्षेत्रों में दिशानिर्देशों और समय–सीमा का अनुपालन सुनिश्चित करते हुए अभियान की गतिविधियों की निगरानी के लिए उत्तरदायी थे। उन्होंने आईसीएआर संस्थानों, केवीके और राज्य स्तरीय एजेंसियों के बीच समन्वय को भी सुगम बनाया, परिचालन संबंधी मुद्दों का समाधान किया और समय पर सहायता और सुधारात्मक कार्रवाई के लिए केंद्रीय नेतृत्व को नियमित फीडबैक प्रदान किया।

इसी प्रकार, राज्य और केन्द्र सरकारों ने कृषि विभागों के नोडल अधिकारियों को बारीकी से निगरानी करने तथा हितधारकों के बीच समन्वय को सुगम बनाने के लिए नामित किया।

4.6.2 प्रमुख निगरानी एवं रिपोर्टिंग क्रियाविधि (Key Monitoring & Reporting Mechanisms)

- **राष्ट्रीय एवं राज्य स्तरीय निगरानीः** भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा कृषि एवं किसान कल्याण विभाग (भारत सरकार) ने राष्ट्रीय स्तर पर नेतृत्व किया जबकि राज्य स्तर पर अटारी और राज्य नोडल अधिकारियों ने नेतृत्व प्रदान किया।
- **डिजिटल डैशबोर्डः** *विकसित कृषि संकल्प अभियान* की गतिविधियों की प्रतिदिन रिपोर्टिंग के लिए एक कस्टमाइज्ड डिजिटल प्लेटफॉर्म (https://vikalp-kisansarathi.in) विकसित किया गया। इस प्लेटफॉर्म के माध्यम से प्रत्येक टीम की रिपोर्टिंग पारदर्शी और जवाबदेह बनी, जिसकी दैनिक आधार पर निगरानी सुनिश्चित की गई।
- **मीडिया सेलः** भाकृअनुप–कृषि ज्ञान प्रबंधन निदेशालय (ICAR-DKMA), नई दिल्ली में एक पूर्णतः समर्पित मीडिया सेल स्थापित किया गया, ताकि संचार, मीडिया आउटरीच और सार्वजनिक भागीदारी के सभी पहलुओं का प्रबंधन किया जा सके। इस इकाई ने प्रेस विज्ञप्तियां तैयार करने, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म का प्रबंधन करने, आदि के माध्यम से रणनीतिक संचार प्रयासों का नेतृत्व किया। इसने अभियान की दृश्यता बढ़ाने, सार्वजनिक जागरूकता पैदा करने और इसके समग्र प्रभाव को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

5

विकसित कृषि संकल्प अभियान की प्रमुख उपलब्धियां

माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री शिवराज सिंह चौहान के नेतृत्व में *विकसित कृषि संकल्प अभियान 2025 (खरीफ)* को देशभर में प्रारंभ किया। इस 15 दिवसीय राष्ट्रीय अभियान का उद्घाटन माननीय प्रधानमंत्री के रिकॉर्ड किए गए सम्बोधन के साथ पुरी, ओडिशा से दिनांक 29 मई, 2025 को किया गया। यह अभियान एक ऐतिहासिक पहल था जिसका उद्देश्य प्रयोगशाला से खेत तक के अन्तराल (Gap) को कम करना था। *विकसित कृषि संकल्प अभियान* के अंतर्गत प्रमुख उपलब्धियां इस प्रकार हैं:

5.1 समग्र भारत की उपलब्धियां

इस अभियान के अंतर्गत, कुल 2,170 टीमों ने 60,917 कार्यक्रम आयोजित किए गए ताकि *खरीफ* सीजन के लिए संस्तुत की गई नवीनतम उन्नत प्रौद्योगिकियों के बारे में किसानों को जागरूक किया जा सके। इन कार्यक्रमों में 728 जिलों के 1.40 लाख से भी अधिक गांवों के 1.35 करोड़ से भी अधिक किसानों (95.7 लाख पुरूष एवं 39.7 लाख महिला) ने भाग लिया। इन कार्यक्रमों के दौरान किसानों पर केंद्रित अनेक गतिविधियाँ आयोजित की गईं। इस अभियान ने 34 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों और सामाजिक–आर्थिक परिस्थितियों को कवर करते हुए जमीनी स्तर पर पहुँच सुनिश्चित की।

माननीय प्रधानमंत्री द्वारा 29 मई 2025 को पुरी, ओडिशा में अभियान के राष्ट्रीय स्तर के उद्घाटन समारोह में (रिकॉर्डेड संदेश) संबोधन

अभियान के दौरान मछली वैक्सीन (CIFA Argu VAX–I) को जारी किया गया

उत्तर प्रदेश राज्य किसानों की भागीदारी में सबसे आगे रहा, जहाँ कुल 23.8 लाख से अधिक किसानों ने हिस्सा लिया। इसके बाद ओडिशा में 12.0 लाख तथा महाराष्ट्र में 10.5 लाख किसानों की भागीदारी रही। आयोजित कार्यक्रमों की संख्या के मामले में मध्य प्रदेश (6,909), उत्तर प्रदेश (5,969), बिहार (4,652) और महाराष्ट्र (4,382) प्रमुख राज्यों के रूप में उभरे। असम, कर्नाटक, राजस्थान, तमिलनाडु और गुजरात में भी उल्लेखनीय भागीदारी दर्ज की गई, जहाँ लाखों किसानों को इस अभियान से जोड़ा गया। खास तौर पर, लद्दाख, लक्षद्वीप, गोवा, पुडुचेरी और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह जैसे छोटे राज्य और केंद्र शासित प्रदेश भी सक्रिय रूप से जुड़े, जिससे पूरे भारत में अभियान का व्यापक कवरेज सुनिश्चित हुआ।

समग्र भारत की प्रमुख उपलब्धियां

• कुल टीमों की संख्या	:	2,170
• कुल आयोजित कार्यक्रमों की संख्या	:	60,917
• कुल गांवों की संख्या	:	1,40,107
• कुल जिलों की संख्या	:	728
• कुल पुरूष किसानों की भागीदारी	:	95,69,693
• कुल महिला किसानों की भागीदारी	:	39,72,412
• कुल किसानों की भागदीरी	:	1,35,42,105

कुल मिलाकर, इस अभियान ने व्यापक भौगोलिक कवरेज और बड़ी संख्या में किसानों की भागीदारी सुनिश्चित की, जो कृषि विज्ञान केंद्रों, भाकृअनुप संस्थानों और राज्य विस्तार प्रणाली के बीच मजबूत समन्वय और किसानों की प्रभावी भागीदारी को दर्शाता है। यह सहभागी विस्तार की ताकत को और सुदृढ़ बनता है जो कि विकसित कृषि के संकल्प के लक्ष्यों को प्राप्त कर सकता है।

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री अभियान के एक कार्यक्रम में किसानों के साथ चर्चा करते हुए

5.2 महिला सहभागिता

इस अभियान में भाग लेने वाले कुल किसानों में 39,72,412 महिलाएं थीं, जो कि कुल किसानों की भागीदारी का 29.3% है। यह आँकड़ा अभियान के दौरान हासिल की गई लैंगिक समावेशिता के स्तर का आकलन करने के लिए एक महत्वपूर्ण आधार प्रदान करता है।

कुल संख्या की दृष्टि से, महिलाओं की सबसे अधिक भागीदारी उत्तर प्रदेश (5.33 लाख), ओडिशा (5.07 लाख), असम (2.39 लाख), महाराष्ट्र (2.09 लाख) और कर्नाटक (1.71 लाख) में दर्ज की गई। हालाँकि, केवल संख्या पूरी कहानी नहीं बताते। आनुपातिक रूप से मूल्यांकन करने पर पता चलता है कि कई राज्यों ने लैंगिक समावेशिता का कहीं अधिक उच्च स्तर प्रदर्शित किया। उल्लेखनीय रूप से मेघालय में महिलायों की भागीदारी का अनुपात सबसे अधिक 64.6% था। उसके बाद अरुणाचल प्रदेश (55.9%), लद्दाख (53.5%), हिमाचल प्रदेश (52.4%) और असम (52.9%) का स्थान रहा। जो कि यह दर्शाता है कि इन क्षेत्रों में महिला किसानों को न केवल शामिल किया गया बल्कि उनके द्वारा सक्रिय प्रतिनिधित्व भी किया गया, जो मजबूत सामुदायिक सहभागिता वाले क्षेत्रों में अभियान के समावेशी दृष्टिकोण को दर्शाता है।

यहाँ पर पूर्वोत्तर राज्यों का विशेष उल्लेख किया जाना चाहिए जिन्होंने आनुपातिक रूप से महिला भागीदारी के मामले में असाधारण प्रदर्शन किया है। इस क्षेत्र के सभी आठ राज्यों, अर्थात् अरुणाचल प्रदेश (55.9%), असम (52.9%), मणिपुर (44.8%), मेघालय (64.6%), मिजोरम (42.9%), नागालैंड (44.0%), सिक्किम (36.8%), और त्रिपुरा (34.3%) में महिलाओं की भागीदारी दर राष्ट्रीय औसत (29.3%) से अधिक दर्ज की गई। इनमें मेघालय, अरुणाचल प्रदेश और असम सबसे आगे रहे, जहाँ कुल प्रतिभागियों में आधे से ज्यादा महिलाएँ थीं। ये आंकड़े पूर्वोत्तर राज्यों में कृषि में महिलाओं की महत्वपूर्ण भूमिका को दर्शाते हैं तथा सांस्कृतिक रूप से अलग इन राज्यों में संदर्भ–विशिष्ट आउटरीच और इनकी रणनीतियों की सफलता को रेखांकित करते हैं।

अभियान में कृषक महिलाओं की भागीदारी का एक दृश्य

अभियान में कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री

वहीं दूसरी ओर कुछ राज्यों में महिलाओं की आनुपातिक भागीदारी अपेक्षाकृत कम रही, जबकि उन राज्यों में कुल किसानों की भागीदारी की संख्या अधिक थी। उदाहरण के लिए, हरियाणा (10.4%), पंजाब (11.4%), मध्य प्रदेश (16.4%), महाराष्ट्र (19.8%), उत्तर प्रदेश (22.3%), गुजरात (22.4%), राजस्थान (23.5%), छत्तीसगढ़ (23.7%) और तेलंगाना (25.2%) में महिला प्रतिभागियों की हिस्सेदारी तुलनात्मक रूप से सीमित थी। ये आँकड़े विस्तार गतिविधियों में महिलाओं की भागीदारी को प्रभावित करने वाली संभावित सामाजिक बाधाओं का संकेत देते हैं और ऐसे क्षेत्रों में महिलाओं के लिए विशेष हस्तक्षेपों की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं।

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री द्वारा अभियान के एक कार्यक्रम में महिला कृषक को सम्मानित करते हुए

5.3 जनजातीय जिलों में उपलब्धियां

यह अभियान देशभर के कुल 176 जनजातीय जिलों में भी संचालित किया गया। इसमें 504 टीमों ने 15,445 कार्यक्रम आयोजित किए। इन कार्यक्रमों में 31,048 गांवों के 15.42 लाख पुरुष किसानों और 10.10 लाख महिला किसानों सहित कुल 25.5 लाख से अधिक किसानों ने सक्रिय भागीदारी की।

जनजातीय जिले

• कुल टीमों की संख्या	: 504
• कुल आयोजित कार्यक्रमों की संख्या	: 15,445
• कुल गांवों की संख्या	: 31,048
• कुल जिलों की संख्या	: 176
• कुल पुरूष किसानों की भागीदारी	: 15,41,712
• कुल महिला किसानों की भागीदारी	: 10,10,404
• कुल किसानों की भागदीरी	: 25,52,116

ओडिशा के जनजातीय जिलों में किसानों की सबसे अधिक भागीदारी देखने को मिली जिसमें 948 कार्यक्रमों में 5,093 गाँवों के 5.83 लाख किसानों ने भाग लिया। इसके उपरान्त, मध्य प्रदेश में आयोजित किए गए 2,719 कार्यक्रमों में 2.93 लाख किसानों की भागीदारी तथा झारखण्ड़ राज्य में आयोजित 2,107 कार्यक्रमों में 2.38 लाख जनजातीय किसानों की भागीदारी दर्ज की गई। उल्लेखनीय आउटरीच वाले अन्य राज्यों में छत्तीसगढ़ (1.60 लाख किसान), गुजरात (1.58 लाख किसान) तथा असम (1.30 लाख किसान) शामिल थे।

कुल आयोजित कार्यक्रमों की संख्या की दृष्टि से मध्य प्रदेश, झारखण्ड, छत्तीसगढ़ और अरूणाचल प्रदेश अग्रणी योगदान देने वाले राज्य थे। नागालैंड, मिजोरम, मेघालय और मणिपुर जैसे पूर्वोत्तर राज्यों ने भी जनजातीय—बहुल क्षेत्रों में उल्लेखनीय रूप से गहरी पैठ सुनिश्चित करते हुए व्यापक गतिविधियाँ संचालित कीं। यहाँ तक कि, लद्दाख, लक्षद्वीप और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह जैसे छोटे और दूरस्थ केंद्र शासित प्रदेशों ने भी सक्रिय भूमिका निभाई और हजारों जनजातीय किसानों तक अपनी पहुँच बनाई जो इस अभियान की समग्रता और व्यापक भौगोलिक विस्तार को दर्शाता है।

झारखण्ड, अरूणाचल प्रदेश, असम, मिजोरम तथा ओडिशा में अनेक जनजातीय—बहुल जिलों में विशेषकर महिला किसानों की अधिक भागीदारी उत्साहजनक रही, जो कि कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में जनजातीय महिलाओं में बढ़ रही जागरूकता और भागीदारी को दर्शाती है।

कुल मिलाकर जनजातीय जिलों में इस अभियान के कार्यान्वयन ने दूरस्थ और वंचित कृषक समुदायों को सफलतापूर्वक जोड़ा, जिससे देश के सबसे कमजोर क्षेत्रों में पहुंचकर प्रौद्योगिकी प्रसार और किसान सशक्तिकरण को मजबूती मिली।

कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री अभियान के एक कार्यक्रम में

5.4 आकांक्षी जिलों में उपलब्धियां

इस अभियान के अंतर्गत 27 राज्यों/संघ शासित प्रदेशों के कुल 112 आकांक्षी जिलों में भी गतिविधियां चलाई गईं। कुल 9,864 कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनके माध्यम से 23,483 गांवों के 19.89 लाख से अधिक किसानों तक संवाद स्थापित किया। इन भागीदार किसानों में 13.34 लाख पुरूष किसान और 6.55 लाख महिला किसान शामिल थीं। आकांक्षी जिलों में सबसे अधिक किसान आउटरीच के साथ उत्तर प्रदेश का स्थान अग्रणी रहा जहां 818 कार्यक्रम आयोजित करके 2,936 गांवों के 2.93 लाख किसानों को जागरूक किया गया। तदुपरान्त, 3.08 लाख किसानों के साथ ओडिशा, झारखण्ड (2.35 लाख किसान) तथा बिहार (2.18 लाख किसान) का स्थान रहा।

आकांक्षी जिले

• कुल टीमों की संख्या	:	325
• कुल आयोजित कार्यक्रमों की संख्या	:	9,864
• कुल गांवों की संख्या	:	23,483
• कुल जिलों की संख्या	:	112
• कुल पुरूष किसानों की भागीदारी	:	13,34,204
• कुल महिला किसानों की भागीदारी	:	6,55,466
• कुल किसानों की भागदीरी	:	19,89,760

मध्य प्रदेश (912 कार्यक्रम), छत्तीसगढ़ (829 कार्यक्रम) तथा राजस्थान (472 कार्यक्रम) जैसे राज्यों द्वारा भी किसानों की उल्लेखनीय भागीदारी के साथ बड़ी संख्या में कार्यक्रम आयोजित किए गए। असम, महाराष्ट्र और आन्ध्र प्रदेश में भी व्यापक आउटरीच दर्ज की गई।

सिक्किम, मिजोरम, मणिपुर और हिमाचल प्रदेश जैसे छोटे राज्यों और पर्वतीय/दूरस्थ क्षेत्रों में भी किसानों तक पहुँचने के प्रयास किए गए। हालाँकि ये प्रयास अपेक्षाकृत छोटे पैमाने पर ही किए गए। इसमें सीमित कवरेज के बावजूद, जनसंख्या के अनुपात में किसानों की भागीदारी का उच्च स्तर देखा गया, जो इस अभियान की समावेशी प्रकृति को दर्शाता है।

इस अभियान में, विशेषकर झारखण्ड, ओडिशा, असम तथा तमिलनाडु के अनेक जिलों में महिला किसानों की भरपूर भागीदारी देखने को मिली, जिससे ग्रामीण विकास में महिलाओं की भूमिका का पता चलता है।

कुल मिलाकर, आकांक्षी जिलों में इस अभियान को लागू करना, पिछड़े क्षेत्रों के उत्थान की राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को प्रदर्शित करता है। केंद्रित हस्तक्षेपों और बहु–हितधारक सहयोग के माध्यम से, यह पहल भारत के विकास की दृष्टि से सबसे चुनौतीपूर्ण जिलों में भी प्रौद्योगिकियों के प्रति जागरूकता बढ़ाने में सफल रही।

5.5 सार्वजनिक प्रतिनिधियों की भागीदारी

इस अभियान की सफलता और उसकी व्यापक पहचान सुनिश्चित करने में देशभर के जनप्रतिनिधियों की सक्रिय भागीदारी ने अहम भूमिका निभाई। इसके अंर्तगत, राज्य के मुख्यमंत्रियों, केंद्रीय और विभिन्न राज्यों के मंत्रियों, सांसदों और विधायकों की उपस्थिति ने फील्ड टीमों और किसानों का मनोबल बढ़ाया, साथ ही मीडिया में भी अच्छी–खासी कवरेज मिली, जिससे अभियान के मूल संदेश को और अधिक व्यापक

उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र के मुख्यमंत्री तथा कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री अभियान कार्यक्रमों के दौरान किसानों के साथ संवाद करते हुए

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री अभियान में मीडिया से बातचीत करते हुए

बनाने में मदद मिली। जमीनी स्तर पर वैज्ञानिकों के साथ राजनीतिक नेतृत्व का यह समन्वय कृषि विकास और किसान कल्याण के प्रति एक मजबूत और एकीकृत प्रतिबद्धता को दर्शाता है। कुल नौ मुख्यमंत्रियों और 17 केंद्रीय मंत्रियों ने इस अभियान में भाग लिया। इसके अलावा, विभिन्न राज्य सरकारों के 48 मंत्रियों, 72 सांसदों और 158 विधायकों ने विकसित कृषि संकल्प अभियान के कार्यक्रमों में भाग लिया।

5.6 मीडिया कवरेज (प्रिन्ट, इलेक्ट्रानिक एवं सोशल)

सोशल मीडिया के माध्यम से यह अभियान 5.5 करोड़ से अधिक लोगों तक सफलतापूर्वक पहुंचा। अग्रणी राष्ट्रीय समाचार–पत्रों के लगभग 200 अंकों में अभियान से जुड़े 1,000 से भी अधिक लेख प्रकाशित हुए। डीडी किसान चैनल पर लगभग 31 कार्यक्रम और ऑल इंडिया रेडियो पर 850 कार्यक्रम प्रसारित किए गए। इसके अलावा, क्षेत्रीय एवं स्थानीय स्तर पर भी इस अभियान को काफी कवरेज मिला।

TO BOOST AGRI SECTOR | Experts from agricultural varsities & farmers to conduct outreach across 2,951 clusters in 235 talukas

CM Patel launches Viksit Krushi Sankalp Abhiyan

लोकमत

प्रयोगशील शेतकऱ्यांना 'कृषी संशोधक' मान्यता द्या : फडणवीस

मुख्यमंत्र्यांचे विद्यापीठांना निर्देश; संयुक्त कृषी संशोधन व विकास समिती बैठकीचे उद्घाटन

किसान कल्याण के लिए हो शोध: रामनाथ

శాస్త్రీయ వ్యవసాయంతోనే ఆరోగ్యం

THE INDIAN EXPRESS

Shivraj rides tractor, tries direct seeding: 'If Krishi mantri cannot drive a tractor, then how can he understand the pain of farmers'

Hails PAU's direct seeding tech as a 'sanjeevani' for groundwater

ENS & PTI

6

किसानों के मुद्दों एवं समस्याओं की पहचान

इस अभियान के प्रमुख उद्देश्यों में से एक विभिन्न कृषि संबंधी समस्याओं तथा वर्तमान में किसानों द्वारा महसूस की जा रही चुनौतियों के बारे में प्रणालीबद्ध तरीके से किसानों से उनकी प्रतिक्रिया (Feedback) को संकलित करना था। इसका मुख्य उद्देश्य यह सुनिश्चित करना था कि क्षेत्र–स्तरीय समस्याओं को सटीक रूप से दर्शाया जाए, जिससे समस्या की पहचान के लिए एक बुनियादी दृष्टिकोण संभव हो सके। वैज्ञानिक विश्लेषण और प्राथमिकता निर्धारण की शर्त पर, क्षेत्रीय विविधताओं और समस्याओं की गंभीरता को ध्यान में रखते हुए, सहभागी विधियों के माध्यम से जमीनी स्तर के आँकड़े एकत्र किए गए। अंतिम लक्ष्य इन जानकारियों का उपयोग मांग–आधारित अनुसंधान प्राथमिकताओं की पहचान करने, प्रभावी विस्तार रणनीतियों को तैयार करने और सतत् कृषि विकास सुनिश्चित करने के उद्देश्य से उपयुक्त नीतिगत हस्तक्षेपों को डिजाइन करने के लिए करना था। इससे अंततः राज्य–विशिष्ट, आवश्यकता–आधारित कार्य योजनाओं को तैयार करने में मदद मिलती है। प्रत्येक राज्य और केंद्र शासित प्रदेश में समस्याओं की गंभीरता की पहचान और आकलन के लिए अपनाई गई विस्तृत कार्यप्रणाली, संबंधित परिणामों सहित नीचे प्रस्तुत की गई है:

6.1 समस्याओं की पहचान के लिए कार्यप्रणाली

कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में किसानों के सामने आने वाली प्रमुख चुनौतियों की व्यवस्थित रूप से पहचान करने और उनका आकलन करने के लिए एक सुदृढ़ और प्रणालीबद्ध दृष्टिकोण अपनाया गया। इस अध्ययन के एक भाग के रूप में, फोकस्ड समूह चर्चाओं (FGDs) के दौरान, किसानों से आँकड़े एकत्र करने के लिए एक अर्ध–संरचित ओपन साक्षात्कार सूची (semi-structured open ended interview schedule) विकसित किया गया। पहचानी गई समस्याओं की गंभीरता का आकलन करने के लिए एक व्यापक प्रश्नावली (questionnaire) तैयार की गई। इसका उद्देश्य अनुसंधान प्राथमिकताओं को निर्देशित करने, विस्तार रणनीतियों को मजबूत करने और प्रासंगिक नीति हस्तक्षेपों को सूचित करने के लिए क्षेत्र–आधारित, संदर्भ–विशिष्ट साक्ष्य सृजित करना था।

देश के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में संतुलित कवरेज सुनिश्चित करने हेतु 34 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के 448 जिलों का एक प्रतिनिधि नमूना उद्देश्यपूर्ण रूप से चुना गया। इस अभियान के दौरान, इन जिलों में स्थित कृषि विज्ञान केन्द्रों ने कुल 11,477 फोकस्ड समूह चर्चाओं (FGDs) का आयोजन किया। इन चर्चाओं में कुल 1,63,650 किसानों ने भाग लिया जिनमें 55,250 महिला किसान भी शामिल थीं। फोकस्ड समूह चर्चाओं (FGDs) ने कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों से जुड़े मुद्दों और जमीनी स्तर की चिंताओं को स्पष्ट किया। विषयगत विश्लेषण करने के आधार पर, मुद्दों को तीन श्रेणियों में बांटा गया, जैसे कि (i) अनुसंधान योग्य मुद्दे, जिनमें मांग आधारित वैज्ञानिक शोध और प्रौद्योगिकीय नवाचार की जरूरत है; (ii) विस्तार संबंधी मुद्दे, जिनमें लक्षित क्षमता निर्माण और स्थान–विशिष्ट एकीकृत कृषि–सलाहकार सेवाओं के लिए ज्ञान और कौशल अंतर विश्लेषण की आवश्यकता है तथा (iii) नीतिगत मुद्दे, जिनमें नियामक अथवा संस्थागत सुधारों के माध्यम से प्रणालीबद्ध हस्तक्षेप करने की जरूरत है।

फोकस्ड समूह चर्चाओं से उभर कर सामने आये अनेक मुद्दों पर आंकडों को फील्ड टीमों द्वारा प्रणालीबद्ध तरीके से हासिल किया गया और इस कार्य में अर्ध संरचित open end interview schedule का उपयोग किया गया। पहचाने गए प्रत्येक मुद्दे और उसके सादृश्य उप मुद्दों की गंभीरता का परिमाणन करने के लिए बाद में भागीदार कृषि विज्ञान केन्द्रों को एक प्रश्नावली उपलब्ध कराई गई। उनसे प्रत्येक समस्या को 10–प्वाइंट के गंभीरता पैमाने पर रेटिंग देने के लिए कहा गया जहाँ 1 अंक 'न्यूनतम गंभीरता' और 10 अंक 'अत्यधिक गंभीरता' दर्शाते थे। विषयगत संश्लेषण और विश्लेषणात्मक स्पष्टता के उद्देश्य से, सभी पहचानी गई समस्याओं या मुद्दों को 20 व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया था, जैसा कि तालिका 6.1 में दर्शाया गया है। इन पहचानी गई समस्याओं की राज्य और केंद्र शासित प्रदेशवार रैंकिंग संलग्नक–I में दी गई है।

प्रत्येक राज्य और संघ शासित प्रदेश के लिए प्रमुख मुद्दे और उप–मुद्दों, दोनों के स्तर पर गंभीरता स्कोर के आधार पर रैंकिंग की गई। रैंक की स्थिति अंकगणितीय माध्य के अवरोही अथवा घटते क्रम में निर्धारित की गई थी, अर्थात उच्चतम अंकगणितीय माध्य को सर्वोच्च रैंक (अर्थात प्रथम) दी गई है। तदनुसार, अन्य रैंक अंकगणितीय माध्य के अवरोही अथवा घटते क्रम के आधार पर दी गई थीं।

टाइपोलॉजी–आधारित रैंकिंग ढाँचों ने यह सुनिश्चित किया कि मुद्दों की प्राथमिकता तय करते समय अंतर–राज्यीय विविधता परिलक्षित हो। जैसा कि पहले बताया गया था, सभी राज्यों और संघ शासित प्रदेशों के लिए मुख्य मुद्दे और उप–मुद्दे, दोनों स्तरों पर अंकगणितीय माध्य निर्धारित किया गया।

तालिका 6.1: अभियान के अन्तर्गत चर्चा के दौरान किसानों द्वारा अनुभव की गईं समस्याएं

क्र.सं.	किसानों की समस्याएं/मुद्दे	क्र.सं.	किसानों की समस्याए/मुद्दे
1.	बीज एवं उन्नत किस्में	11.	पशुधन उत्पादन एवं डेयरी
2.	पादप सुरक्षा उपाय	12.	कुक्कुट पालन
3.	उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन	13.	सूकर पालन
4.	संरक्षित कृषि	14.	मत्स्य पालन
5.	फार्म मशीनरी एवं उपकरण	15.	चारा उत्पादन
6.	मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन	16.	बागवानी सब्जियों सहित
7.	जल प्रबंधन	17.	प्रसंस्करण एवं मूल्य वर्धन
8.	जलवायु परिवर्तन एवं इसके प्रभाव	18.	सामाजिक–आर्थिक
9.	जैव विविधता क्षरण	19.	संस्थागत एवं नीतिगत
10.	कृषि में ऊर्जा	20.	मिश्रित मामले

6.2 समस्याओं का डॉयग्नोस्टिक मैट्रिक्स

फोकस्ड समूह चर्चाओं (FGDs) के दौरान पहचानी गईं समस्याओं के मैट्रिक्स को, जैसा कि ऊपर बताया गया है, प्रणालीबद्ध तरीके से रैंकिंग दी गई। प्रत्येक राज्य अथवा संघ शासित प्रदेश के लिए, अधिकतम गंभीरता औसत स्कोर पाने वाली समस्या को प्रथम रैंक दिया गया, जिससे इसका महत्व का पता चलता है; जबकि निम्न औसत स्कोर वाली समस्याओं को गंभीरता के अवरोही अथवा घटते क्रम में रखा गया। इस रैंकिंग प्रक्रिया से ऐसे मुद्दों को प्राथमिकता देने में मदद मिली, जिनमें लक्षित अनुसंधान, विस्तार अथवा नीतिगत हस्तक्षेपों के माध्यम से तुरंत ध्यान देने की जरूरत है।

पहचानी गईं कुल 20 प्रमुख समस्याओं में से, 11 समस्याएं अनेक राज्यों में सर्वाधिक कॉमन और व्यापक रूप से थीं। इन्हें मैट्रिक्स विश्लेषण के लिए छांटा गया। आकार और कृषि जलवायु परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए, राज्यों/संघ शासित प्रदेशों को कृषि योग्य क्षेत्रफल, कृषक जनसंख्या तथा इकोलॉजिकल विषमता के आधार पर चार श्रेणियों में बांटा गया यथा (1) बड़े राज्य–उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, मध्य प्रदेश, राजस्थान, कर्नाटक, तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश और गुजरात; (2) मध्यम आकार के राज्य – पंजाब, हरियाणा, झारखंड, छत्तीसगढ़, ओडिशा, केरल और तेलंगाना; (3) छोटे राज्य/संघ शासित प्रदेश–जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, दिल्ली, गोवा, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पुडुचेरी, लक्षद्वीप और लद्दाखय और (4) पूर्वोत्तर क्षेत्र–अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, त्रिपुरा और सिक्किम।

6.2.1 बड़े राज्यों की समस्याओं के प्रतिबिम्ब

दस सबसे बड़े भारतीय राज्यों में सर्वाधिक महत्व वाले कृषि मुद्दों पर मूल्यवान अंतर्दृष्टि को तालिका 6.2 में दिया गया है। उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु, मध्य प्रदेश और पश्चिम बंगाल जैसे राज्यों में *'बीज एवं*

उन्नत किस्में' लगातार तीन शीर्ष समस्याओं में शामिल है। इससे स्थानीय तथा परिवर्तनशील जलवायु परिस्थितियों में बीजों की पहुंच, उपलब्धता, गुणवत्ता या अनुकूलनशीलता के संबंध में व्यापक चिंता का पता चलता है। इसी प्रकार, *'जलवायु परिवर्तन और इसका प्रभाव'* एक प्रमुख समस्या के तौर पर उभरा है जिसे बिहार, कर्नाटक, राजस्थान और गुजरात में शीर्ष रैंकिंग मिली है। इससे किसानों की बढ़ती जागरूकता और अनियमित मौसम, चरम घटनाओं और खेती की बदलती परिस्थितियों के प्रति उनकी संवेदनशीलता का पता चलता है। *'जल प्रबंधन'* को भी बार–बार शीर्ष चिंताओं में गिना गया है, खासकर महाराष्ट्र और राजस्थान जैसे शुष्क और अर्ध–शुष्क राज्यों में, जो सिंचाई की पहुँच और जल–उपयोग दक्षता में सुधार की तात्कालिकता की पुष्टि करता है।

अन्य समस्याओं जैसे कि *'मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन'* तथा *'फार्म मशीनरी एवं उपकरण'* के बारे में, अनेक राज्यों में मध्यम स्तर की चिंता देखने को मिली। इससे टिकाऊ मृदा प्रबंधन पद्धतियों और क्षेत्रीय स्तर पर उपयुक्त यांत्रिकीकरण समाधानों की बढ़ रही जरूरत का पता चलता है। वहीं दूसरी ओर, *'पादप सुरक्षा उपाय'*, *'पशुधन उत्पादन एवं डेयरी'*, *'चारा उत्पादन'* तथा *'संस्थागत मुद्दे'* को आमतौर पर कमतर प्राथमिकता मिली। संभवतः किसानों के दृष्टिकोण से यह या तो कम दृश्यता या कम तात्कालिक प्रभाव को दर्शाता है। रोचक रूप से, *'सब्जियों सहित बागवानी'* को पश्चिम बंगाल राज्य में सर्वाधिक गंभीर मुद्दा माना गया जिससे यह पता चलता है कि उल्लेखनीय बागवानी गतिविधि वाले राज्य अलग–अलग चुनौतियों का अनुभव करते हैं। कुल मिलाकर, मैट्रिक्स सर्वसाधारण और क्षेत्र–विशिष्ट, दोनों तरह की समस्याओं पर प्रकाश डालता है; और यह दो–स्तरीय दृष्टिकोण की आवश्यकता पर बल देता है। बीज और जलवायु अनुकूलता जैसे सार्वभौमिक रूप से महत्वपूर्ण मुद्दों के लिए राष्ट्रीय स्तर का समर्थन, और स्थानीय प्राथमिकताओं के लिए विकेन्द्रीकृत व राज्य–विशिष्ट हस्तक्षेप की जरूरत है।

तालिका 6.2: बड़े राज्यों में कृषि समस्याओं का डॉयग्नोस्टिक मैट्रिक्स

राज्य	बीज	जलवायु परिवर्तन	मृदा स्वास्थ्य	उर्वरक	जल प्रबंधन	फार्म मशीनरी	पादप सुरक्षा	पशुधन	चारा	बागवानी	संस्थागत
उत्तर प्रदेश	1	5	3	7	2	4	8	9	9	6	11
महाराष्ट्र	4	6	2	12	1	5	13	8	11	3	10
बिहार	2	1	9	3	4	5	8	7	11	4	2
मध्य प्रदेश	1	5	6	5	2	4	3	10	15	8	14
राजस्थान	3	2	9	8	1	4	8	5	6	7	12
कर्नाटक	4	1	2	11	3	7	9	8	10	5	13
तमिलनाडु	1	7	3	8	2	6	4	9	11	5	7
पश्चिम बंगाल	1	2	4	8	3	3	6	7	9	1	5
आंध्र प्रदेश	2	1	5	3	4	6	7	9	10	4	9
गुजरात	4	1	3	4	2	7	5	8	12	6	13

निहितार्थ एवं सुझाव

- **बीज प्रणालियों का सुदृढ़ीकरणः** बीज लगातार शीर्ष मुद्दों में शामिल हैं जो क्षेत्र–विशिष्ट बीज उत्पादन प्रणाली, समय पर वितरण, तथा बेहतर प्रजनक आधारीय प्रमाणित बीज संपर्क (Linkages) की आवश्यकता को इंगित करता है।
- **जलवायु अनुकूलता का समाधान करनाः** जलवायु परिवर्तन के प्रति अत्यधिक चिंता के कारण जलवायु अनुकुल गाँव (CRV) विकसित करना, अनुकूल फसल किस्मों को बढ़ाना, फसल विविधीकरण, तथा कृषि–जलवायु क्षेत्रों में मौसम आधारित एकीकृत परामर्श सेवाएं प्रदान करना आवश्यक है।
- **यांत्रिकीकरण को बढ़ावा देनाः** मशीनरी और उपकरणों को उच्च रैंकिंग दी गई है जो कि छोटे किसानों के लिए सब्सिडी सुधारों, कस्टम हायरिंग केन्द्रों (CHCs), और राज्य विशिष्ट यांत्रिकीकरण रणनीतियों की जरूरत पर ध्यान दिलाती है।
- **उन्नत इनपुट पहुंच एवं नियमनः** उर्वरक तथा पादप सुरक्षा इनपुट हेतु बेहतर नियामक निरीक्षण और स्थानीयकृत क्षमता निर्माण एवं मार्गदर्शन की जरूरत है ताकि प्रभावी एवं सुरक्षित उपयोग को सुनिश्चित किया जा सके।
- **जल संसाधन प्रबंधनः** महाराष्ट्र और राजस्थान जैसे राज्यों में जल एक प्रमुख मुद्दे के रूप में दिखाई पड़ता है। इससे उन्नत उपकरणों और प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों का विस्तार करने की, जलागम विकास को मजबूत बनाने की और भूजल रिचार्ज जैसी बुनियादी सुविधा में निवेश करने की जरूरत का पता चलता है। साथ ही, सौर–चालित सिंचाई प्रणालियों के माध्यम से जल पहुंच में सुधार लाने तथा कृषि में समग्र जल उपयोग प्रभावशीलता को बढ़ाने की भी जरूरत है। हितधारकों का क्षमता निर्माण करके इस मुद्दे का समाधान करने में मदद मिल सकती है।
- **प्रौद्योगिकी प्रसार हेतु क्षमता निर्माणः** विश्लेषण स्पष्ट रूप से इस बात पर प्रकाश डालता है कि कृषि विज्ञान केंद्रों को किसानों के ज्ञान और कौशल में अंतर को पाटने के लिए आवश्यकता–आधारित क्षमता निर्माण को प्राथमिकता देनी चाहिए। इसके लिए विभिन्न *खरीफ* फसलों की नवीनतम उन्नत किस्मों, कीट एवं रोग प्रबंधन, टिकाऊ मृदा प्रबंधन पद्धतियों और छोटे किसानों के अनुकूल फसल–विशिष्ट मशीनीकरण विकल्पों पर अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रम और प्रदर्शन आयोजित करने की आवश्यकता है। कृषि विज्ञान केंद्रों को जलवायु–अनुकूल प्रौद्योगिकियों और विविध फसल प्रणालियों पर प्रदर्शन और परामर्श सेवाओं को भी सुदृढ़ करना चाहिए, और जल–संकटग्रस्त क्षेत्रों में सूक्ष्म सिंचाई, वर्षा जल संचयन और जलागम विकास जैसी जल–बचत पद्धतियों को सक्रिय रूप से बढ़ावा देना चाहिए।

6.2.2 मध्यम आकार वाले राज्यों की समस्याओं के प्रतिबिम्ब

कृषि समस्याओं के बारे में मध्यम आकार वाले राज्यों के किसानों के अनुभवों से सर्वसाधारण अथवा प्रचलित और राज्य विशिष्ट चिंताओं का पता चलता है (तालिका 6.3)। *'बीज एवं उन्नत किस्में'* लगातार शीर्ष चिंता के रूप में उभरा जिसे पंजाब, हरियाणा, तेलंगाना और ओडिशा सहित लगभग सभी राज्यों में शीर्ष तीन चिंताओं में माना गया। इससे गुणवत्ता तथा क्षेत्र–विशिष्ट बीजों की समय से पहुंच सुनिश्चित कराने के महत्व की पुष्टि होती है। *'जल प्रबंधन'* भी व्यापक पैमाने पर पाई जाने वाली चुनौती है, जिसे हरियाणा और तेलंगाना में शीर्ष वरीयता अथवा रैंकिंग मिली और पंजाब जैसे अन्य राज्यों में भी उच्च प्राथमिकता मिली। इससे सिंचाई की बुनियादी सुविधा, जल उपलब्धता और जलवायु प्रेरित भिन्नता से जुड़े मुद्दों की ओर ध्यान इंगित होता है।

तालिका 6.3: मध्यम आकार वाले राज्यों में कृषि समस्याओं का डॉयग्नोस्टिक मैट्रिक्स

राज्य	बीज	जलवायु	मृदा स्वास्थ्य	उर्वरक	जल प्रबंधन	फार्म मशीनरी	पादप सुरक्षा	पशुधन	चारा	बागवानी	संस्थागत
पंजाब	3	7	1	2	2	3	4	6	9	11	10
हरियाणा	2	4	3	8	1	6	7	6	7	4	10
झारखंड	2	1	4	8	3	3	6	5	7	3	8
छत्तीसगढ	1	7	6	9	2	6	4	8	10	5	13
ओडिशा	1	4	7	9	2	10	8	5	12	6	14
केरल	5	3	8	10	7	4	6	5	8	1	9
तेलंगाना	2	4	3	8	1	6	9	12	14	5	7

'जलवायु परिवर्तन एवं इसके प्रभाव' विषय पर कई राज्यों, विशेषकर झारखंड और केरल में प्रमुखता से चर्चा हुई जिससे अनियमित मौसम और इसके प्रभावों के बारे में किसानों की बढ़ती जागरूकता पर प्रकाश डाला गया। इसी प्रकार, *'मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन'* तथा *'उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन'* जैसे मुद्दों को भी मान्यता दी गई लेकिन इनकी रैंकिंग में भिन्नता थी जो कि संभवत विभिन्न कृषि पारितंत्र क्षेत्रों में मृदा की परिस्थितियों और इनपुट पहुंच में भिन्नता को परिलक्षित करती है। इसके विपरीत, *'चारा उत्पादन'*, *'संस्थागत एवं नीति'* तथा *'सब्जियों सहित बागवानी'* जैसे मुद्दों ने अधिकांश राज्यों में कमतर प्राथमिकता हासिल की। यद्यपि केरल एक उल्लेखनीय अपवाद है जहाँ बागवानी को सर्वोच्च स्थान दिया गया है। ऐसा संभवतः इसकी फसल पद्धति और बागान फसलों पर निर्भरता के कारण है। कुल मिलाकर, तालिका सार्वभौमिक हस्तक्षेपों, विशेष रूप से बीज प्रणालियों और जल प्रबंधन के लिए और क्षेत्रीय कृषि–जलवायु और संस्थागत समस्याओं को प्रतिबिंबित करने वाले अनुकूलित राज्य–स्तरीय प्रतिक्रियाओं दोनों की आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।

निहितार्थ एवं सुझाव

- **बीज गुणवत्ता एवं पहुंचः** बीज अभी भी एक प्रमुख चिंता बना हुआ है। बीजों तक पहुंच को बढ़ाने के लिए राज्य विकेन्द्रीकृत बीज हब, किसान बीज बैंक तथा निजी संस्थानों के साथ भागीदारी की आवश्यकता है। विस्तार प्रणाली द्वारा गुणवत्ता युक्त बीजों की उपलब्धता के बारे में जागरूकता की जरूरत है।
- **स्थानीयकृत जल समाधानः** कई राज्यों में जल संबंधी मुद्दे सबसे बड़ी समस्या है, इसलिए नीतियों में सिंचाई योजनाओं, कृषि तालाबों और मांग–पक्ष जल प्रबंधन के एकीकरण को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। साथ ही भूजल रिचार्ज, सेंसर आधारित सिंचाई (जल की बचत के लिए वैकल्पिक नमी एवं शुष्कन) में सुधार लाने तथा कृषि में समग्र जल उपयोग प्रभावशीलता को बढ़ाने की जरूरत है।
- **जलवायु विशिष्ट हस्तक्षेपः** झारखण्ड और छत्तीसगढ़ राज्य ने जलवायु परिवर्तन को प्राथमिकता दी जिससे कृषि जलवायु अनुकूलन पैकेजों और अगेती चेतावनी प्रणालियों की जरूरत का पता चलता है। वास्तविक समय में जिला/ब्लॉक स्तरीय योजना तैयार करने के लिए प्रौद्योगिकी सहयोग की जरूरत है। जलवायु साक्षरता पर सभी हितधारकों का क्षमता विकास करना भी जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों का मुकाबला करने की दिशा में एक प्रमुख कारक है।

- **मृदा स्वास्थय की निगरानीः** मृदा स्वास्थ्य के लिए मृदा स्वास्थ्य कार्ड आधारित संस्तुत उपयोग, सूक्ष्म–स्तर पर पोषक तत्व प्रबंधन तथा जैविक सुधारों के प्रोत्साहन को बढ़ावा देने के अवसरों की ओर संकेत करती हैं। साथ ही, संरक्षित कृषि, पुनर्जनन कृषि तथा प्राकृतिक खेती आदि जैसे प्रकृति मित्रवत समाधानों को बढ़ावा देने की जरूरत है।
- **अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में पशुधन एवं चाराः** हालांकि कुल मिलाकर यह समस्या निचले स्थान पर हैं जबकि कुछ राज्य मध्यम स्तर की चिंता व्यक्त करते हैं; और वर्षा आधारित क्षेत्रों में चारा विकास कार्यक्रमों और अंतर–क्षेत्रीय संपर्कों का सुझाव देते हैं। जिला–स्तरीय चारा विकास योजनाओं पर जोर देने, चारा फसलों के बीज उत्पादन को बढ़ावा देने, साइलेज और सूखी घास (Hay) तैयार करने को प्रोत्साहित करने और सामुदायिक चारा बैंक स्थापित करने की आवश्यकता है।
- **प्रौद्योगिकी प्रसार हेतु क्षमता निर्माणः** कृषि विज्ञान केंद्रों को स्थान–विशिष्ट अनुकूलित क्षमता निर्माण, विशेष रूप से गुणवत्तापूर्ण बीजों की समय पर पहुँच और उपयोग, कुशल जल–उपयोग तकनीकों, एकीकृत पोषक तत्व एवं मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन, और जलवायु–अनुकूली प्रथाओं पर अपने प्रयासों को सुदृढ़ करना चाहिए। सूक्ष्म सिंचाई, वर्षा जल संचयन और क्षेत्रीय रूप से अनुकूलित फसल किस्मों के उपयोग पर राज्य–विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रमों और प्रदर्शनों के आयोजन को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। जलवायु संबंधी चुनौतियों की व्यापकता को देखते हुए, केवीके को मौसम–आधारित कृषि परामर्श सेवाओं का विस्तार करना चाहिए और विविधीकरण एवं लचीली फसल प्रणालियों को बढ़ावा देना चाहिए। हस्तक्षेपों का अनुकूलन (customisation) भी आवश्यक है, विशेष रूप से केरल जैसे राज्यों के लिए जहाँ बागवानी एक प्राथमिकता है, तथा बागान एवं सब्जी फसल प्रबंधन के लिए विशेष तकनीकी सहायता की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त, केवीके को अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में चारा उत्पादन के लिए क्षमता–निर्माण कार्यक्रमों का भी आयोजन करना चाहिए।

6.2.3 छोटे राज्यों अथवा संघ शासित प्रदेशों की समस्याओं के प्रतिबिम्ब

छोटे राज्यों अथवा संघ शासित प्रदेशों के किसान विभिन्न प्रकार की कृषि चुनौतियों का सामना करते हैं। सभी क्षेत्रों में कोई एक मुद्दा प्रबल नहीं है लेकिन अनेक पैटर्न उभर कर सामने आए हैं जिन्हें तालिका 6.4 में दर्शाया गया है। *'जलवायु परिवर्तन एवं इसके प्रभाव'* तथा *'जल प्रबंधन'* जैसे मुद्दे लगातार अधिक चिंता का विषय बने रहे और विशेषकर हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, गोवा जैसे राज्यों तथा लद्दाख क्षेत्र में जो कि नाजुक पारिस्थितिकी तंत्र, चरम मौसम तथा सिंचाई की सीमित बुनियादी सुविधा के प्रति संवेदनशील हैं। इसी प्रकार, *'बीज एवं उन्नत किस्में'* को अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह, लद्दाख और गोवा में शीर्ष तीन मुद्दों में माना गया। इससे विशेषकर दूरवर्ती अथवा द्वीपीय भूभाग में गुणवत्ता और स्थान विशिष्ट रोपण सामग्री तक समयबद्ध पहुंच के बारे में चिंता का पता चलता है।

'सब्जियों सहित बागवानी' मुद्दे को विशेषकर जम्मू व कश्मीर, गोवा, पुदुचेरी तथा लक्षद्वीप में सर्वाधिक दबाव डालने वाली चिंता के तौर पर रैंकिंग दी गई है। यहां फसल–चक्र प्रणालियों में उच्च मूल्य वाली बागवानी फसलों और जल्दी नष्ट होने वाली फसलों का प्रभुत्व है। इससे इन क्षेत्रों में कटाई उपरांत बुनियादी सुविधा, मूल्य वर्धन तथा बाजार सम्पर्क में निवेश की नितांत आवश्यकता का पता चलता है। *'पशुधन उत्पादन एवं डेयरी'* तथा *'चारा उत्पादन'* जैसे मुद्दों को विशेषकर उत्तराखंड और लद्दाख जैसे पर्वतीय प्रदेशों में संतुलित रूप से महत्वपूर्ण माना गया। इन राज्यों में आजीविका निर्वाह में पशु–पालन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके विपरीत, *'संस्थागत एवं नीति'* जैसे मुद्दे को आमतौर पर कमतर

रैंकिंग दी गई। संभवतः यह किसानों के बीच प्रणालीगत या प्रशासनिक बाधाओं के बारे में कम दृश्यता या समझ का संकेत है।

तालिका 6.4: छोटे राज्यों तथा केन्द्र शासित प्रदेशों में कृषि समस्याओं का डॉयग्नोस्टिक मैट्रिक्स

राज्य/संघ शासित प्रदेश	बीज	जलवायु परिवर्तन	मृदा स्वास्थ्य	उर्वरक	जल प्रबंधन	फार्म मशीनरी	पादप सुरक्षा	पशुधन	चारा	बागवानी	संस्थागत
जम्मू और कश्मीर	3	4	7	7	3	5	6	3	2	1	9
हिमाचल प्रदेश	4	1	5	5	4	3	3	4	5	2	8
उत्तराखंड	5	1	4	10	2	6	7	9	12	3	11
दिल्ली	8	11	4	9	3	10	4	3	5	2	1
गोवा	3	2	4	10	6	3	7	5	6	1	11
अंडमान और निकोबार द्वीप समूह	1	1	4	7	3	6	9	4	6	2	5
पुडुचेरी	8	2	3	10	7	4	10	2	3	1	6
लक्षद्वीप	3	2	3	3	3	6	3	1	5	1	5
लद्दाख	2	2	1	4	3	4	2	3	1	3	4

कुल मिलाकर, विशेषकर छोटे राज्यों में जलवायु अनुकूलता, बागवानी मूल्य श्रृंखला, तथा स्थानीयकृत इनपुट सहयोग, कस्टमाइज्ड विस्तार सेवाओं, सभी हितधारकों के क्षमता निर्माण ध्यान केन्द्रित करते हुए संदर्भ विशिष्ट कृषि नीतियां महत्वपूर्ण हैं। इन विभिन्न कृषि पारितंत्र तथा प्रशासनिक इकाइयों की अनूठी चुनौतियों का समाधान करने में बीजों तक पहुंच में सुधार करना और बेहतर जल उपयोग प्रभावशीलता वाली रणनीतियां महत्वपूर्ण हैं।

निहितार्थ एवं सुझाव

- **बागवानी विकासः** अनेक राज्यों (जम्मू व कश्मीर, गोवा तथा पुडुचेरी) में बागवानी के लिए अत्यधिक चिंता देखी गई है, जो कि शीत श्रृंखलाओं, प्रसंस्करण तथा उत्कृष्ट बाजार पहुंच में सकेन्द्रित निवेश की जरूरत की ओर संकेत करती हैं।
- **जलवायु विविधता के प्रति अनुकूलनः** उत्तराखण्ड़, हिमाचल प्रदेश तथा लद्दाख ने जलवायु परिवर्तन के मुद्दे को प्राथमिकता दी जो कि एकीकृत जलागम प्रबंधन और अनुकूल फसलचक्र प्रणालियों की मांग करती है। कृषि अनुकूलता और उत्पादकता में सफलता को सुनिश्चित करने के लिए एक प्रभावी अगेती चेतावनी प्रणाली, यथार्थ समय में आकस्मिक योजनाओं का क्रियान्वयन तथा महत्वपूर्ण आदानों (इनपुट्स) की समय से उपलब्धता अनिवार्य होती है।
- **दूरवर्ती क्षेत्रों में बीज आपूर्तिः** अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह, लद्दाख और लक्षद्वीप की समस्याएँ दूरस्थ और द्वीपीय क्षेत्रों में समय पर इनपुट की आपूर्ति सुनिश्चित करने हेतु लॉजीस्टिक आधारित

नीतियों की आवश्यकता की ओर संकेत करती हैं। किसानों को गुणवत्तापूर्ण बीजों की समय पर उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए, इन क्षेत्रों में एक मजबूत बीज श्रृंखला विकसित करने हेतु लक्षित कार्यक्रमों को लागू करने की आवश्यकता है।

- **एकीकृत कृषि प्रणाली (IFS):** पशुधन और चारे के प्रति मध्यम / संतुलित चिंता, पशुधन–बागवानी–फसल एकीकरण मॉडल को बढ़ावा देने की प्रासंगिकता को रेखांकित करती है, खासकर पहाड़ी क्षेत्रों में। जलवायु परिवर्तन से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए किसानों की आय बढ़ाने और ग्रामीण रोजगार के अवसर पैदा करने हेतु, एकीकृत कृषि प्रणाली हस्तक्षेपों को बढ़ावा देने के लिए विशेष योजनाओं की आवश्यकता है।
- **संस्थागत पहुंच एवं आउटरीचः** संस्थागत मुद्दों की सामान्यतः निम्न रैंकिंग जागरूकता सृजन, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी आधारित परामर्श सेवाओं तक बेहतर पहुँच और समावेशी नीति संचार की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करती है। इस समस्या के समाधान के लिए, एक उपयुक्त रणनीति विकसित की जानी चाहिए जो क्षमता निर्माण, डिजिटल पहुँच और सहभागी संचार तंत्रों को एकीकृत करे।
- **प्रौद्योगिकी प्रसार हेतु क्षमता निर्माणः** कृषि विज्ञान केंद्रों को स्थान–विशिष्ट विस्तार रणनीतियों को अपनाने की आवश्यकता है, जिसमें नाजुक और विविध कृषि–पर्यावरणीय परिस्थितियों के अनुरूप क्षमता निर्माण पर जोर दिया जाए। जलवायु–अनुकूल प्रथाओं, कुशल जल प्रबंधन और दूरदराज क्षेत्रों के लिए उपयुक्त गुणवत्तापूर्ण बीजों और रोपण सामग्री को उपलब्ध कराने के साथ–साथ किसानों के ज्ञान और कौशल को बढ़ाने की भी प्राथमिकता दी जानी चाहिए। कृषि विज्ञान केंद्रों को बागवानी वाले क्षेत्रों में कटाई के बाद की देखभाल, मूल्य संवर्धन और बाजार से संबंधित प्रदर्शनों और प्रशिक्षण पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। इसके अतिरिक्त, पहाड़ी और द्वीपीय क्षेत्रों में चारा उत्पादन तथा पशुधन प्रबंधन पर प्रशिक्षण को मजबूत करना भी महत्वपूर्ण होगा।

6.2.4 पूर्वोत्तर राज्यों की समस्याओं के प्रतिबिम्ब

पूर्वोत्तर राज्यों में किसानों की प्रमुख कृषि समस्यायें इस पारितंत्र में अनूठी लेकिन ओवरलैपिंग चिंताओं तथा जलवायु के प्रति संवेदनशीलता और विविध क्षेत्र का पता चलता है, जिसे तालिका 6.5 में दर्शाया गया है। *'बीज एवं उन्नत किस्में'* तथा *'जलवाय परिवर्तन एवं इसके प्रभाव'* बार–बार सर्वाधिक रैंकिंग वाले शीर्ष मुद्दों के रूप में उभरे। मणिपुर, मेघालय तथा त्रिपुरा में 'बीज' को प्रथम रैंक मिली जबकि अरूणाचल प्रदेश, मेघालय और नागालैण्ड़ में *'जलवायु परिवर्तन'* सूची में शीर्ष पर रहा। इससे जलवायु विविधता के प्रति क्षेत्र की संवेदनशीलता के बारे में और पर्वतीय भूभाग, लघु बुवाई सीजन तथा परिवर्तनशील वर्षा पैटर्न के लिए उपयुक्त गुणवत्ता वाले बीजों तक बेहतर पहुंच के लिए महत्वपूर्ण जरूरत का पता चलता है।

'जल प्रबंधन' मुद्दे को असम और सिक्किम जैसे राज्यों में लगातार प्राथमिकता मिली और इसे शीर्ष चिंता माना गया। क्षेत्र में जल की प्रचुरता होने के बावजूद, शुष्क एवं क्षीण अवधि के दौरान जल की कमी एक गंभीर चिंता बनी रहती है जो कि अपर्याप्त जल संचयन बुनियादी सुविधा तथा पद्धतियों की ओर स्पष्ट रूप से संकेत करती है। सकेन्द्रित निवेश योजनाओं और 'Catch the Rain' जैसे अभियानों के माध्यम से जल संचयन को प्राथमिकता देने की तुरंत आवश्यकता है। इससे विशेषकर अनियमित मानसून अथवा अपर्याप्त जल संचयन प्रणालियों वाले इलाकों में सिंचाई की बुनियादी सुविधाओं से जुड़ी

चुनौतियों पर प्रकाश पड़ता है। इसके विपरीत, *'फार्म मशीनरी एवं उपकरण'* को संतुलित रैंकिंक मिली। यह संभवतः इन अधिकांश राज्यों में मुश्किल भूभाग और सीमित यांत्रिकीकरण उपयुक्तता के कारण है। जबकि, 'चारा उत्पादन' तथा *'पशुधन उत्पादन एवं डेयरी'* जैसे मुद्दों ने त्रिपुरा, मेघालय और मिजोरम में अपेक्षाकृत उच्चतर समस्या मिली। इससे एकीकृत कृषि और पशु आधारित आजीविका पर क्षेत्र की निर्भरता का पता चलता है।

तालिका 6.5: पूर्वोत्तर राज्यों में कृषि समस्याओं का डॉयग्नोस्टिक मैट्रिक्स

राज्य	बीज	जलवायु परिवर्तन	मृदा स्वास्थ्य	उर्वरक	जल प्रबंधन	फार्म मशीनरी	पादप सुरक्षा	पशुधन	चारा	बागवानी	संस्थागत
अरुणाचल प्रदेश	4	1	3	12	2	5	15	8	10	8	9
असम	3	2	6	11	1	4	5	9	8	7	10
मणिपुर	1	2	5	6	7	6	8	4	5	2	4
मेघालय	1	1	3	6	4	3	7	2	4	1	4
मिजोरम	3	3	5	5	6	4	7	3	7	2	4
नागालैंड	3	1	4	7	5	4	9	3	6	4	5
त्रिपुरा	1	2	2	4	4	2	7	1	2	2	2
सिक्किम	5	2	2	3	1	2	4	3	2	2	6

कुल मिलाकर, मैट्रिक्स से संकेत मिलेता है कि पूर्वोत्तर राज्यों को जलवायु, इनपुट–संबंधी और संरचनात्मक बाधाओं का सामना करना पड़ रहा है, जिसके लिए बीज प्रणालियों, जलवायु–अनुकूल पद्धतियों और जल प्रबंधन के क्षेत्र में केंद्रित हस्तक्षेप की आवश्यकता है।

निहितार्थ एवं सुझाव

- **जलवायु अनुकूल कृषिः** जलवायु परिवर्तन को लगातार उच्च रैंकिंग मिली जो कि अनुकूल फसल किस्मों, मृदा संरक्षण, कृषि वानिकी तथा आपदा जोखिम में कमी जैसे मामलों में निवेश की आवश्यकता पर बल देती है।
- **दूरवर्ती क्षेत्रों में बीज सुरक्षाः** मणिपुर, त्रिपुरा और मेघालय में व्याप्त प्रमुख चिंता, स्थानीयकृत बीज गुणनीकरण, पारम्परिक किस्मों का परिरक्षण तथा संवर्धित विस्तार का आवाहन करती है। बीज गुणनीकरण को बढ़ावा देना, बीज गांवों की स्थापना करना, तथा बीज श्रृंखला विकास को मजबूती प्रदान करना आदि ऐसे प्रमुख हस्तक्षेप हैं जो कि बीज की कमी वाले मुद्दे का प्रभावी ढ़ंग से समाधान कर सकते हैं और किसानों की गुणवत्ता बीजों की समय से उपलब्धता सुनिश्चित कर सकते हैं।
- **पर्वतीय एवं घाटी क्षेत्रों में जल प्रबंधनः** प्रचुर वर्षा होने के बावजूद, जल संबंधी मुद्दे (असम और सिक्किम में) जल का खराब वितरण और भण्डारण दर्शाते हैं, जिससे विकेन्द्रीकृत जल संचयन और सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों की जरूरत का पता चलता है।

- **एकीकृत आजीविका के लिए सहयोगः** पशुधन और चारा उपलब्धता जैसे मुद्दे एकीकृत ग्रामीण विकास, जुगाली करने वाले छोटे पशुओं के लिए सहयोग स्कीमों तथा ग्राम स्तरीय चारा बैंकों की जरूरत की ओर संकेत करते हैं। चारागाह विकास में निवेश और चारे की उपलब्धता इस क्षेत्र को बढ़ावा देने के प्रमुख कारक हैं।
- **बागवानी मूल्य श्रृंखलाएंः** त्रिपुरा और मेघालय जैसे राज्यों में इस मुद्दे को उच्च रैंकिंग देने से बागवानी विस्तार, बाजार की बुनियादी सुविधाओं, परिवहन सेवाओं और किसान–उत्पादक संबंधों को मजबूत करने की जरूरत का पता चलता है।
- **प्रौद्योगिकी प्रसार हेतु क्षमता निर्माणः** कृषि विज्ञान केंद्रों को जलवायु–अनुकूल पद्धतियों, जल संचयन और गुणवत्तापूर्ण बीजों के उपयोग पर क्षमता निर्माण को प्राथमिकता देनी चाहिए, जो क्षेत्र के नाजुक पारिस्थितिक तंत्रों और पहाड़ी इलाकों के अनुकूल हों। स्थान–विशिष्ट बीज किस्मों और जलवायु–अनुकूल तकनीकों के प्रदर्शन, और शुष्क मौसम में पानी की कमी को दूर करने के लिए कम लागत वाले जल संचयन, सूक्ष्म सिंचाई और वर्षा जल प्रबंधन पर समुदाय–आधारित प्रशिक्षण के आयोजन पर विशेष जोर देने की आवश्यकता है। इसके साथ ही, कृषि विज्ञान केंद्रों को चारा उत्पादन और पशुधन–आधारित आजीविका पद्धतियों पर प्रशिक्षण और प्रदर्शन गतिविधियों को भी मजबूत करना चाहिए, तथा सहभागी दृष्टिकोण (participatory approaches) का उपयोग करते हुए समुदाय की भागीदारी और प्रौद्योगिकी अपनाने को प्रोत्साहित करना चाहिए।

6.2.5 सारांश एवं निष्कर्ष

भारतीय राज्यों/संघ शासित प्रदेशों की विभिन्न श्रेणियों जैसे बड़े, मध्यम, लघु और पूर्वोत्तर राज्यों के बीच प्रमुख कृषि समस्याओं का विश्लेषण करने पर साझा एवं क्षेत्र विशिष्ट चिंताओं का पता चला। उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु और पश्चिम बंगाल जैसे बड़े राज्यों में, *'बीज और उन्नत किस्में'* लगातार शीर्ष तीन चुनौतियों में शामिल हैं, जो बीज की गुणवत्ता, पहुँच और स्थानीय परिस्थितियों के अनुकूलता से जुड़े मुद्दों को दर्शाती है। विशेषकर बिहार, कर्नाटक, राजस्थान और गुजरात जैसे राज्यों में *'जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभाव'* प्रमुख चिंता का विषय है, जो अनिश्चित मौसम, चरम घटनाओं और बदलते कृषि–जलवायु पैटर्न के प्रति बढ़ती संवेदनशीलता को दर्शाता है। महाराष्ट्र और राजस्थान जैसे राज्यों में शुष्क और अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में *'जल प्रबंधन'* चिंता का विषय बनकर उभरा है। अन्य मध्यम चिंताओं में *'मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन'* और *'मशीनीकरण'* मुद्दे शामिल हैं।

मध्यम आकार वाले राज्यों (पंजाब, हरियाणा, ओडिशा व तेलंगाना) में भी इसी प्रकार का रूझान देखने को मिला। बीज एवं जल प्रबंधन शीर्ष पर रहा, जिससे इनपुट सुपुर्दगी तथा सिंचाई प्रणालियों में बाधाओं का पता चला। झारखण्ड़ जैसे राज्य में जलवायु परिवर्तन मुद्दे को प्रमुख रूप से रैंकिंग दी गई, जिससे जलवायु अनुकूलनीय रणनीतियों की बढ़ती तात्कालिकता का पता चलता है। मृदा स्वास्थ्य और उर्वरक प्रबंधन भी विभिन्न क्षेत्रों में अलग–अलग तीव्रता के मुद्दे के रूप में सामने आए।

छोटे राज्यों और संघ शासित प्रदेशों (जम्मू व कश्मीर, लद्दाख, गोवा और अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह) में कहीं अधिक विविध मुद्दे विद्यमान हैं। विशेषकर, भौगोलिक पृथक्करण, नाजुक पारितंत्र तथा लॉजीस्टिक बाधाओं के कारण जलवायु परिवर्तन, जल की कमी तथा बीज तक पहुंच प्रमुख चिंताएं बनीं हुई हैं। *'सब्जियों सहित बागवानी'* को पश्चिम बंगाल, पुदुचेरी तथा लक्षद्वीप जैसे राज्यों में उच्च रैंकिंग दी गई

है, जो कि कटाई–उपरांत सहयोग और बाजार एकीकरण की जरूरत को दर्शाती है। विशेषकर, पर्वतीय अथवा दूरवर्ती इलाकों में पशुधन, चारा उत्पादन और संस्थागत मुद्दों पर भी संतुलित बल देखा गया है।

पूर्वोत्तर क्षेत्र में प्राथमिकताओं का एक विशेष सेट देखने को मिलता है। मणिपुर, मेघालय और नागालैण्ड जैसे राज्यों में *'बीज एवं उन्नत किस्में'* तथा *'जलवायु परिवर्तन'* मुद्दा शीर्ष रैंकिंग वाला बना रहा; *'जल–प्रबंधन'* इस क्षेत्र की वर्षा को देखते हुए विरोधाभासी प्रतीत होता है। यह मुद्दा भंडारण, संचयन और सिंचाई के खराब बुनियादी ढाँचे के कारण प्रमुख बना हुआ है। मशीनरी, पशुधन और चारे से जुड़ी मध्यम चिंताएँ भू–भाग की चुनौतियों और एकीकृत कृषि प्रणालियों के महत्व को दर्शाती हैं। संभवतः कम जागरूकता या कम जानकारी के कारण संस्थागत और पादप सुरक्षा के मुद्दों को कम महत्व दिया जाता है।

सभी क्षेत्रों में बीज प्रणाली, जलवायु प्रभाव, जल की कमी और निवेश प्रबंधन जैसे मुद्दों के आसपास चिंताएं बनी हुईं हैं, जो कि दो–आयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता की ओर इशारा करती हैं: सार्वभौमिक चुनौतियों का समाधान करने वाली राष्ट्रीय स्तर की नीतियां, और स्थानीय कृषि–पारिस्थितिक और सामाजिक–आर्थिक संदर्भों को पहचानने वाली राज्य–विशिष्ट रणनीतियां। किसान–केन्द्रित समाधानों के लिए कृषि विज्ञान केन्द्रों के माध्यम से क्षमता निर्माण, संदर्भ विशिष्ट प्रौद्योगिकी प्रसार तथा संस्थागत सुदृढ़ीकरण करना महत्वपूर्ण है।

6.2.6 निहितार्थ एवं सुझाव

6.2.6.1 अनुसंधान संस्थानों के लिए

विभिन्न श्रेणियों के राज्यों में सामने आए समस्याओं के परिप्रेक्ष्य में यह आवश्यक है कि शोध तंत्र अपनी कार्ययोजना को पुनः उन्मुख करे, ताकि वह स्थान–विशिष्ट एवं माँग–आधारित प्रौद्योगिकी विकास पर केंद्रित हो सके। इसमें बीज उपलब्धता, जलवायु–लचीलापन, जल उपयोग दक्षता और टिकाऊ मृदा स्वास्थ्य जैसे महत्त्वपूर्ण कमियों को दूर करे।

शोध संस्थानों को क्षेत्रीय परिस्थितियों के अनुकूल फसल किस्मों का विकास और विस्तार करना होगा, जिनमें तनाव–सहिष्णु (stress-tolerant) और अल्पावधि (short-duration) किस्में भी सम्मिलित हों। साथ ही, छोटे किसानों, पहाड़ी क्षेत्रों और नाजुक पारिस्थितिकीय तंत्रों के लिए उपयुक्त किफायती प्रौद्योगिकियों तथा कृषि यंत्रों का विकास भी आवश्यक है।

विशेष जोर जलवायु–लचीली कृषि प्रणालियों, जल संचयन मॉडल, एकीकृत कृषि प्रणालियों तथा कटाई के बाद की प्रौद्योगिकियों पर दिया जाना चाहिए, खासकर उन क्षेत्रों में जहाँ बागवानी और पशुधन–आधारित प्रणालियाँ प्रमुख हैं, जैसे पहाड़ी एवं द्वीपीय क्षेत्र।

बहु–स्थान परीक्षणों (multi-location trials), सहभागी किस्म चयन (participatory varietal selection) और किसानों से प्राप्त फीडबैक तंत्र को मजबूत करना होगा ताकि विकसित प्रौद्योगिकियाँ स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप हों। इसके अतिरिक्त, शोध संस्थानों, कृषि विज्ञान केंद्रों और विभागीय संस्थानों के बीच मजबूत सहयोग से क्षेत्र स्तर पर प्रौद्योगिकियों का सत्यापन, परिशोधन और तेजी से हस्तांतरण सुनिश्चित किया जा सके।

6.2.6.2 विस्तार प्रणाली के लिए

बड़े, मध्यम, छोटे और पूर्वोत्तर राज्यों से प्राप्त अनुभव स्पष्ट रूप से दर्शाते हैं कि केवीके को प्रचलित कृषि समस्याओं के समाधान हेतु भिन्न–भिन्न, किन्तु क्षमता निर्माण पर केंद्रित दृष्टिकोण अपनाना चाहिए। उच्च गुणवत्ता वाले बीजों की उपलब्धता, जलवायु–अनुकूल पद्धतियाँ, जल उपयोग दक्षता और कृषि यंत्रों का संचालन जैसे प्राथमिकता वाले क्षेत्रों को राष्ट्रीय स्तर तथा अंतर–राज्यीय आयोजित प्रशिक्षण और प्रदर्शन गतिविधियों का केंद्र बिंदु होने चाहिए। वहीं, विकेन्द्रीकृत हस्तक्षेपों को राज्य और क्षेत्र–विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप तैयार किया जाना चाहिए, जैसे छोटे और पहाड़ी राज्यों में बागवानी या पूर्वोत्तर राज्यों में पशुधन और एकीकृत कृषि प्रणाली।

केवीके को अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों (Frontline Demonstrations), आवश्यकता–विशिष्ट प्रशिक्षण मॉड्यूल और ICT आधारित परामर्श सेवाओं को मृदा एवं पोषक तत्वों के सतत् प्रबंधन, कम लागत वाले यंत्रीकरण और जलवायु–लचीले फसल विकल्पों पर और अधिक सशक्त करना चाहिए। साथ ही, सहभागी प्रौद्योगिकी परीक्षण और किसान–वैज्ञानिक संवाद को भी बढ़ावा देना आवश्यक है।

केवीके को कस्टम हायरिंग सेंटर (CHCs) और कटाई के बाद की प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित करने में अग्रणी भूमिका निभानी चाहिए, जिससे उद्यमिता (entrepreneurship) को बढ़ावा मिले और विभिन्न योजनाओं से तालमेल स्थापित किया जा सके। इसके अतिरिक्त, प्रौद्योगिकी के समय पर प्रसार और जमीनी स्तर पर अपनाने में सुधार के लिए डायग्नॉस्टिक सर्वे, हितधारक समन्वय तथा शोध एवं विकास एजेंसियों के साथ संबंधों को मजबूत करना आवश्यक है।

6.3 कृषि समस्याओं की गंभीरता का विश्लेषण

एकत्रित आंकड़ों के बहु–चरणीय दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया ताकि समग्र रुझान और विशिष्ट अंतर दोनों की पहचान की जा सके।

6.3.1 डेटा विश्लेषण

- **वर्णनात्मक सांख्यिकी:** प्रारंभिक विश्लेषण में 20 समस्या श्रेणियों में से प्रत्येक के लिए माध्य ($\bar{x}$) और मानक विचलन (*sd*) सहित वर्णनात्मक सांख्यिकी की गणना शामिल थी। माध्य स्कोर ने समस्याओं को उनकी अनुमानित गंभीरता के आधार पर रैंकिंग देने के लिए प्राइमरी मैट्रिक्स के रूप में कार्य किया।
- **अनुमानात्मक सांख्यिकी (one way ANOVA):** प्राथमिक सांख्यिकीय परीक्षण के रूप में एकमार्गी विचरण विश्लेषण (ANOVA) का उपयोग किया गया। इसका उद्देश्य यह निर्धारित करना था कि क्या 20 समस्याओं के औसत गंभीरता स्कोर के बीच कोई सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर हैं। शून्य परिकल्पना (जो यह बताती है कि सभी समूह माध्य समान हैं) को अस्वीकार करने के लिए $p < 0.05$ का एक महत्व स्तर (अल्फा) निर्धारित किया गया था।
- **पोस्ट-हॉक विश्लेषण (युग्मित तुलना):** चूँकि समग्र ANOVA परीक्षण ने एक अत्यंत महत्वपूर्ण अंतर की पुष्टि की। इसलिए यह पता लगाने के लिए पोस्ट–हॉक परीक्षण किए गए कि श्रेणियों के कौन से विशिष्ट जोड़े एक–दूसरे से महत्वपूर्ण रूप से भिन्न हैं। p-मानों के लिए युग्मित student t–परीक्षण किए गए।

6.3.2 डेटा विज्युलाइजेशनः दि वॉयलिन एवं बॉक्स प्लॉट

आंकड़ों की समृद्ध और सहज समझ प्रदान करने के लिए, परिणामों को एक हाइब्रिड प्लॉट का उपयोग करके विजुअलाइज किया गया जिसमें वायलिन प्लॉट और बॉक्स प्लॉट दोनों की विशेषताएँ सम्मिलित हैं। यह संयुक्त विजुअलाइजेशन, किसी भी प्लॉट की तुलना में, अकेले ही कहीं अधिक संपूर्ण चित्र प्रस्तुत करता है।

- **बॉक्स प्लॉट का विशेष प्रयोजन (आन्तरिक चित्र):** बॉक्स प्लॉट द्वारा पांच प्रमुख संख्या के आधार पर डेटा वितरण का एक संक्षिप्त सांख्यिकीय सारांश प्रदान किया जाता है।
  - **माध्यिका:** बॉक्स के भीतर मोटी क्षैतिज रेखा माध्यिका स्कोर (50वाँ पर्सेन्टाइल) दर्शाती है, जो आँकड़ों के ठीक मध्य को दर्शाती है।
  - **बॉक्स (इंटरक्वार्टराइल रेंज-IQR)**: यह बॉक्स स्वयं 25वें पर्सेन्टाइल (Q1) से 75वें पर्सेन्टाइल (Q3) तक फैला होता है। इसकी ऊँचाई IQR को दर्शाती है, जो उस श्रेणी के सभी किसान की प्रतिक्रियाओं के मध्य के 50% को समाहित करने वाली रेंज है।
  - **द व्हिस्कर्स (The Whiskers):** बॉक्स से फैली रेखाएँ आमतौर पर डेटा की सीमा दर्शाती हैं जो कि अक्सर बॉक्स के किनारों से IQR के 1.5 गुना तक होती हैं। संक्षेप में, बॉक्स प्लॉट का उद्देश्य स्कोर की केंद्रीय प्रवृत्ति (माध्यिका) और प्रसार (IQR) को इस तरह शीघ्रता से दर्शाना है जो आउटलायर्स के विरुद्ध मजबूत हो।
- **वॉयलिन प्लॉट का विशेष प्रयोजन (बाहरी आकृति):** वायलिन प्लॉट एक प्रतिबिंबित कर्नेल घनत्व प्लॉट है जो डेटा वितरण का अधिक सूक्ष्म दृश्य प्रदान करता है।
  - **विज्युलाइजिंग घनत्वः** इसका प्राथमिक प्रयोजन डेटा के पूर्ण वितरण और घनत्व को दर्शाना है। किसी भी दिए गए स्कोर स्तर पर वॉयलिन की चौडाई प्रतिवादियों जिन्होंने स्कोर दिया है, की संख्या की आनुपातिक होती है। एक व्यापक खण्ड प्रतिक्रियाओं की उच्चतर मात्रा का संकेत करता है जबकि संकीर्ण खण्ड कुछ प्रतिक्रियाओं का ही संकेत करता है।
  - **तौर-तरीकों की पहचान करना:** बॉक्स प्लॉट के विपरीत, वायलिन प्लॉट यह बता सकता है कि वितरण में एकाधिक शिखर हैं (अर्थात, क्या यह द्विविध या बहुविध है), जो यह सुझाव दे सकता है कि किसानों के विभिन्न उपसमूह अलग–अलग तरीकों से प्रतिक्रिया दे रहे हैं।
- **संयुक्त शक्तिः** बॉक्स प्लॉट को वायलिन प्लॉट पर ओवरले करके, विजुअलाइजेशन एक व्यापक निदानात्मक दृश्य प्रदान करता है। बॉक्स प्लॉट चतुर्थकों का एक स्पष्ट, मात्रात्मक सारांश प्रस्तुत करता है, जबकि वायलिन प्लॉट संपूर्ण प्रतिक्रिया वितरण के अंतर्निहित आकार, घनत्व और बनावट को प्रकट करता है। प्रत्येक श्रेणी के औसत स्कोर को स्पष्ट रूप से दर्शाने के लिए बड़ा लाल बिंदु जोड़ा गया है।

स्कोर वितरण के एक व्यापक विज्युल प्रतिनिधित्व के लिए एक हाइब्रिड प्लॉटिंग तकनीक को आजमाया गया था। बॉक्स प्लॉटों और वॉयलिन प्लॉटों का एकीकरण करके सांख्यिकीय सारांश और डेटा संरचना का विस्तृत दृश्य प्रदान करने का दोहरा उद्देश्य प्राप्त हुआ। विशेष रूप से, बॉक्स प्लॉट घटक केंद्रीय प्रवृत्ति और प्रसार का संक्षिप्त सारांश प्रस्तुत करता है, जबकि वायलिन प्लॉट घटक पूर्ण अनुभवजन्य घनत्व को प्रकट करता है जिससे प्रतिवादियों के उत्तरों के वितरण की अधिक सूक्ष्म समझ प्राप्त होती है। ये प्लॉट R प्रोग्रामिंग भाषा का उपयोग करके बनाए गए थे जिसमें 'ggstatsplot' और 'PMCMRplus' पैकेज की कार्यक्षमताएँ शामिल थीं।

फोकस समूह चर्चाओं के दौरान किसानों की कृषि समस्याओं की पहचान की गई थी जिनका कि बाद में 10 प्वाइंट गंभीरता रेटिंग स्केल का उपयोग करके मूल्यांकन किया गया। इन मुद्दों की अनुमानित सघनता का मूल्यांकन करने के लिए एक सुव्यवस्थित प्रश्नावली के माध्यम से कृषि विज्ञान केन्द्र के वैज्ञानिकों से प्रतिक्रियाएं संकलित की गई और इसमें कुल 20 प्रमुख चिन्हित समस्याओं को शामिल किया गया था। इस स्केल पर, 10 स्कोर ने समस्या को 'सर्वाधिक गंभीर' के रूप में जबकि 1 स्कोर ने "सबसे कम गंभीर' समस्या के रूप में दिखाया।

6.4 समस्याओं की गंभीरता के परिणाम

यह निर्धारित करने के लिए कि क्या इन समस्याओं की अनुमानित गंभीरता में उल्लेखनीय अंतर है, एकमार्गी विचरण विश्लेषण (ANOVA) का उपयोग करके एक व्यापक सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया। केंद्रित अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए, 20 प्रमुख कृषि समस्याओं को चार विषयगत समूहों में वर्गीकृत किया गयाः *फसल उत्पादन और पादप सुरक्षा; पशुपालन और संबद्ध क्षेत्र; प्राकृतिक संसाधन और पर्यावरण प्रबंधन और कृषि विविधीकरण, मूल्य संवर्धन और अन्य*। प्रारंभिक एनोवा परीक्षण यह निर्धारित करने के लिए किया गया था कि क्या प्रतिवादी (किसानों) सभी 20 समस्याओं को समान गंभीरता से देखते हैं। तालिका 6.6 में प्रस्तुत परिणाम, सभी श्रेणियों में औसत गंभीरता स्कोर में अत्यधिक महत्वपूर्ण अंतर की पुष्टि करते हैं।

तालिका 6.6: सभी श्रेणियों में अनुभव की गई गंभीरता में उल्लेखनीय भिन्नताओं के लिए एनोवा (ANOVA) जांच

एकमार्गी एनोवा (Fisher)				
	F	df_1	df_2	p–मान
स्कोर	25.8	19	8896	<.001

अत्यंत कम p–मान ($p < .001$) इस बात का निर्णायक प्रमाण प्रदान करता है कि प्रतिवादी सभी समस्याओं को समान रूप से गंभीर नहीं मानते। अंकों में महत्वपूर्ण भिन्नता इस बात का गहन विश्लेषण करने के लिए उचित ठहराती है कि कौन सी विशिष्ट समस्याएँ सबसे अधिक और सबसे कम गंभीर मानी जाती हैं।

6.4.1 समस्याओं की गंभीरता के आधार पर रैंकिंग

तालिका 6.7 में वर्णनात्मक आँकड़े, औसत गंभीरता स्कोर के आधार पर 20 समस्याओं को सबसे गंभीर से लेकर सबसे कम गंभीर तक स्पष्ट रैंकिंग प्रदान करते हैं। इस तालिका में, *'बीज एवं उन्नत किस्में'* श्रेणी को सबसे गंभीर समस्या (माध्य = 7.09) के रूप में पहचाना गया जबकि *'विविध'* श्रेणी को सबसे कम गंभीर समस्या (माध्य = 5.08) के रूप में आंका गया।

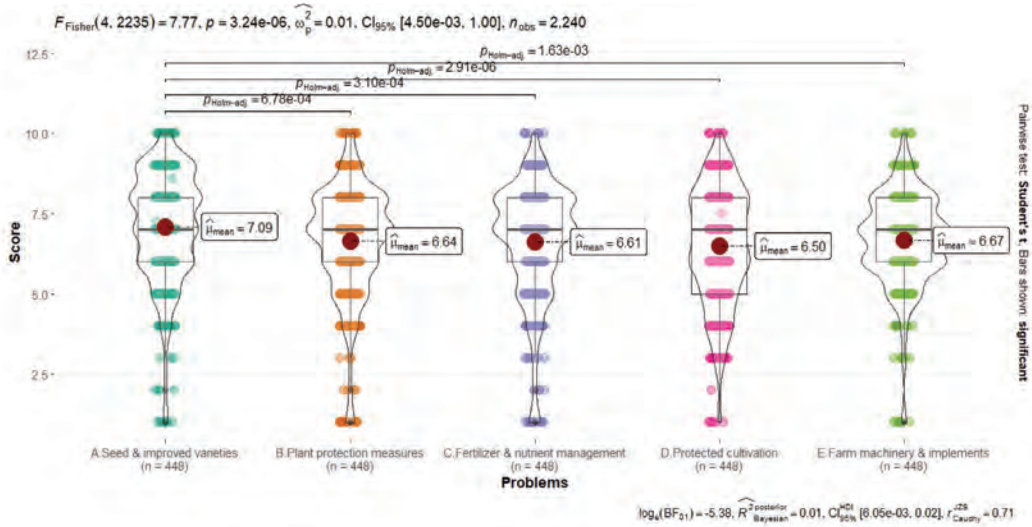
तालिका 6.7: विभिन्न समस्याओं की वर्णनात्मक सांख्यिकी/आंकडे

क्र.सं.	श्रेणी	माध्य ($\bar{x}$)	मानक विचलन (*sd*)
1.	बीज एवं उन्नत किस्में	7.09	1.74
2.	जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभाव	6.91	1.78
3.	जल प्रबंधन	6.9	1.6
4.	मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन	6.81	1.84
5.	कृषि मशीनरी एवं उपकरण	6.67	1.45
6.	पादप सुरक्षा उपाय	6.64	1.75
7.	उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन	6.61	1.87
8.	सब्जियों सहित बागवानी	6.58	2.03
9.	पशुधन उत्पादन और डेयरी	6.58	2.01
10.	चारा उत्पादन	6.52	1.96
11.	संरक्षित खेती	6.5	1.8
12.	प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन	6.47	2.03
13.	संस्थागत और नीतिगत	6.3	1.82
14.	सामाजिक–आर्थिक मुद्दे	6.29	2.51
15.	कुक्कुट पालन	6.29	1.7
16.	मत्स्य पालन	6.24	1.8
17.	सूकर पालन	6.22	1.81
18.	कृषि में ऊर्जा	5.58	2.93
19.	जैव–विविधता क्षरण	5.55	3.11
20.	विविध	5.08	2.59

क्लस्टर 1: फसल उत्पादन और सुरक्षा

यह आयाम उन मुख्य क्रियात्मक चुनौतियों को समाहित करता है जो सीधे फसल उत्पादन और उसकी स्थिरता को प्रभावित करती हैं। फसल उत्पादन और संरक्षण के अंतर्गत पाँच प्रमुख समस्या क्षेत्रों, अर्थात् *'बीज और उन्नत किस्में', 'पौध संरक्षण उपाय', 'उर्वरक और पोषक तत्व प्रबंधन', 'संरक्षित खेती',* और *'कृषि मशीनरी एवं उपकरणों'* के तुलनात्मक विश्लेषण से उनकी अनुभूत गंभीरता में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर सामने आए। एनोवा परिणामों (F (4,2235) = 7.77, $p < 0.001$) पर आधारित विश्लेषण ने पुष्टि की कि ये अंतर संयोगवश नहीं हैं। हालाँकि, प्रभाव आकार (ω^2p = 0.01) ने संकेत दिया कि यह भिन्नता, सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण होते हुए भी, परिमाण में मामूली है (चित्र 6.1)। इसके बावजूद, निष्कर्षों ने स्पष्ट रूप से बीज और उन्नत किस्मों को पांच समस्या श्रेणियों में सबसे गंभीर चिंता के रूप में

उजागर किया, जिससे फसल उत्पादन और संरक्षण हस्तक्षेप के व्यापक संदर्भ में अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।



चित्र 6.1: फसल उत्पादन और संरक्षण क्लस्टर से संबंधित समस्याओं की तुलना

मुख्य अंतर्दृष्टि और निष्कर्ष

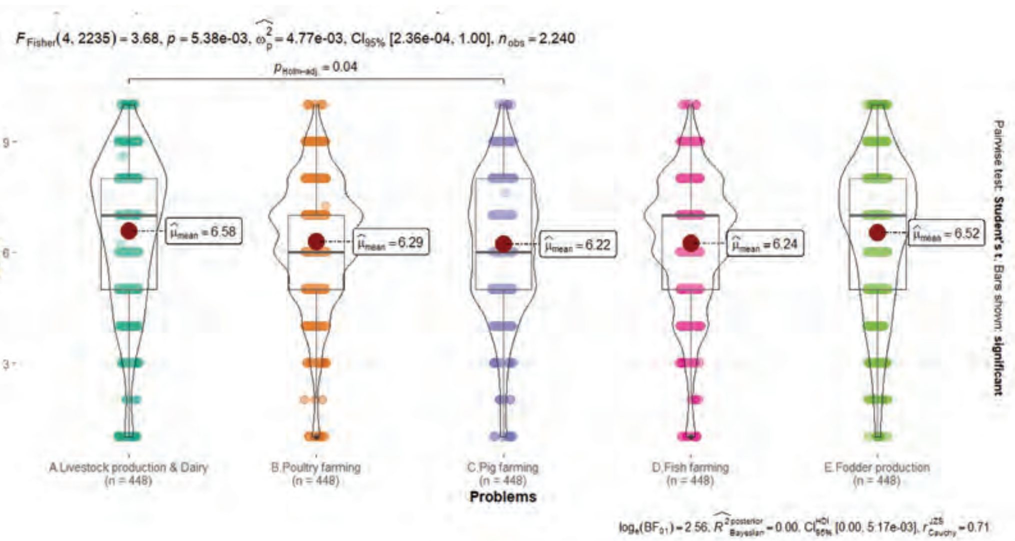
इस क्लस्टर में, *'बीज और उन्नत किस्में'* को सबसे गंभीर समस्या के रूप में पहचाना गया, जिसका उच्चतम औसत स्कोर 7.09 था। यह विशिष्ट कृषि–जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल गुणवत्तापूर्ण बीज और उपयुक्त किस्म विकल्पों तक समय पर पहुँच सुनिश्चित करने की निरंतर चुनौती को उजागर करता है। ये परिणाम मजबूत बीज प्रणालियों, क्षेत्र–विशिष्ट किस्मों का बढ़ावा और बेहतर उपलब्धता तंत्र की आवश्यकता पर जोर देते हैं।

'कृषि मशीनरी और उपकरण', *'पौध संरक्षण उपाय'*, और *'उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन'* ने क्रमशः 6.67, 6.64 और 6.61 के औसत स्कोर के साथ, चिंता के तुलनीय स्तर प्रदर्शित किए। ये निष्कर्ष इनपुट उपयोग दक्षता, कीट एवं रोग प्रबंधन, और मशीनीकरण तक पहुँच में निरंतर बाधाओं को दर्शाते हैं, जो सभी उत्पादकता वृद्धि और स्थिरता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

'संरक्षित खेती', जिसे एक आधुनिक कृषि हस्तक्षेप माना जाता है, ने इस क्लस्टर के अंतर्गत सबसे कम औसत अंक (6.50) दर्ज किए। यह अपेक्षाकृत कम रेटिंग, विभिन्न क्षेत्रों में सीमित उपयोगिता, उच्च निवेश लागत, या आउटरीच और सहायता सेवाओं में अंतराल जैसे कारकों के कारण हो सकती है। यह अपनाने और प्रभाव में सुधार के लिए क्षमता निर्माण के साथ–साथ संदर्भ–विशिष्ट प्रचार रणनीतियों की आवश्यकता को इंगित करता है।

इस क्लस्टर के अंतर्गत चुनौतियों का समाधान करने के लिए, जलवायु–अनुकूल, जैव–सशक्त और क्षेत्र–विशिष्ट फसल किस्मों के विकास के माध्यम से बीज प्रणालियों को मजबूत करना अत्यंत आवश्यक है। विकेन्द्रीकृत बीज केंद्रों, किसान बीज बैंकों और सहभागी प्रजनन कार्यक्रमों को मजबूत प्रजनक

आधार प्रमाणित बीज संपर्कों के साथ–साथ बढ़ावा दिया जाना चाहिए, ताकि समय पर वितरण सुनिश्चित हो सके, विशेष रूप से दूरस्थ और दुर्गम क्षेत्रों में। उपयुक्त क्षेत्रों में बीज गुणन, बीज गांवों की स्थापना और पारंपरिक किस्मों के संरक्षण को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। मशीनीकरण सहायता को छोटे किसानों के लिए उपयुक्त, क्षेत्र–विशिष्ट, कम लागत वाली मशीनरी को बढ़ावा देने पर केंद्रित होना चाहिए, साथ ही कौशल विकास, उद्यमिता मार्गदर्शन और मशीनीकरण योजनाओं के साथ अभिसरण के माध्यम से कस्टम हायरिंग केंद्रों (सीएचसी) की स्थापना एवं सहायता करना चाहिए। मशीनरी संचालन और रखरखाव पर सहायता, सब्सिडी और प्रशिक्षण अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। पौध संरक्षण और उर्वरक प्रबंधन में, कीट एवं रोग प्रबंधन और सुरक्षित एवं कुशल कीटनाशक उपयोग के लिए क्षमता निर्माण का विस्तार किया जाना चाहिए। कृषि–रसायनों की नियामक निगरानी को मजबूत किया जाना चाहिए। कृषि आय और स्थानीय रोजगार के अवसरों को बढ़ाने के लिए पॉलीहाउस और शेडनेट जैसे कम लागत वाले, क्षेत्र–विशिष्ट मॉडलों के माध्यम से संरक्षित खेती को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।



चित्र 6.2: पशुपालन और संबद्ध क्षेत्रों से संबंधित समस्याओं की तुलना

क्लस्टर 2: पशुपालन और संबद्ध क्षेत्र

पशुपालन और संबद्ध क्षेत्रों, अर्थात् *'पशुधन उत्पादन और डेयरी'*, *'मुर्गी पालन'*, *'सूअर पालन'*, *'मत्स्य पालन'* और *'चारा उत्पादन'*, के अंतर्गत पाँच प्रमुख समस्या श्रेणियों के तुलनात्मक विश्लेषण से अनुभूत गंभीरता में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर सामने आए। एनोवा का उपयोग करके, किए गए विश्लेषण से श्रेणियों में महत्वपूर्ण भिन्नता दिखाई दी ($F\ (4,\ 2235) = 3.68$, $p = 0.00538$), हालाँकि प्रभाव आकार ($\omega^2 p = 0.00477$) दर्शाता है कि व्यावहारिक रूप से ये अंतर अपेक्षाकृत कम हैं (चित्र 6.2)।

मुख्य अंतर्दृष्टि और निष्कर्ष

पाँच श्रेणियों में, *'पशुधन उत्पादन और डेयरी'* 6.58 के उच्चतम औसत स्कोर के साथ सबसे प्रमुख मुद्दा बनकर उभरा, जिसके ठीक बाद *'चारा उत्पादन'* (6.52) का स्थान रहा। ये निष्कर्ष बताते हैं कि

पशुधन उत्पादकता, स्वास्थ्य प्रबंधन और गुणवत्तापूर्ण चारा संसाधनों तक पहुँच में चुनौतियाँ प्रमुख चिंताएँ हैं जिन पर केंद्रित हस्तक्षेप की आवश्यकता है। इन दोनों क्षेत्रों की प्रमुखता पशुधन सहायता सेवाओं, पशु चिकित्सा अवसंरचना और टिकाऊ चारा प्रणालियों में सुधार की स्पष्ट आवश्यकता की ओर इशारा करती है।

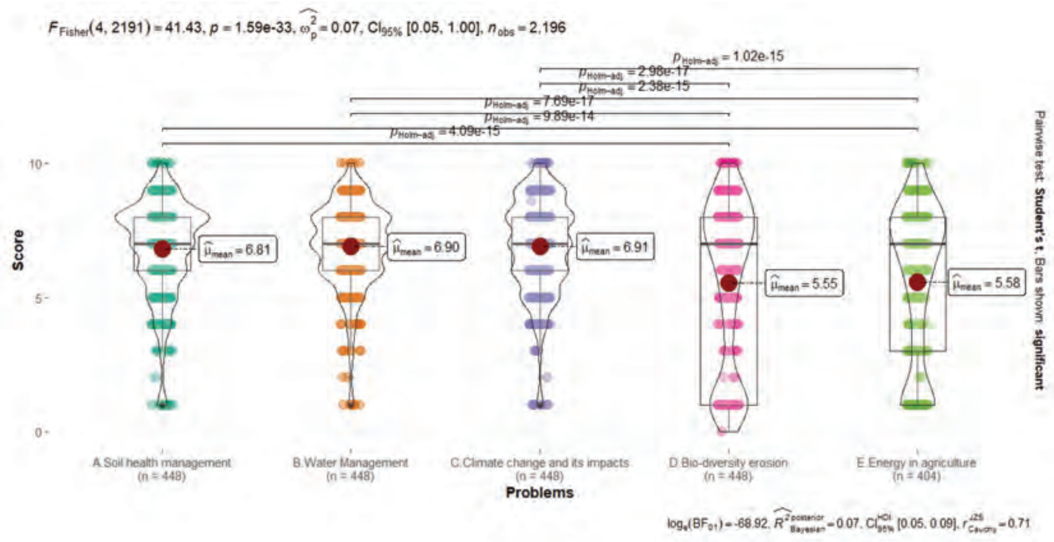
'मुर्गी पालन' (6.29), *'मछली पालन'* (6.24), और *'सूअर पालन'* (6.22) को कुछ कम रेटिंग दी गई, जो दर्शाता है कि इन क्षेत्रों में समस्याएँ तो मौजूद हैं, लेकिन तुलनात्मक रूप से वे उतनी गंभीर या व्यापक नहीं हो सकती हैं। ये क्षेत्र, जो अक्सर विशिष्ट उत्पादन प्रणालियों या क्षेत्रीय महत्व से जुड़े होते हैं, स्थानीय बाधाओं, बाजार संबंधों और तकनीकी क्षमता निर्माण पर विचार करने वाली लक्षित रणनीतियों से लाभान्वित हो सकते हैं।

पोस्ट–हॉक युग्म परीक्षण (होल्म–समायोजित $p = 0.04$) के परिणामों ने पुष्टि की कि *'पशुधन उत्पादन और डेयरी'* तथा *'सूअर पालन'* के बीच का अंतर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है। यह पूर्व से जुड़ी अपेक्षाकृत अधिक चिंता को रेखांकित करता है, और ग्रामीण आजीविका एवं पशुपालन परिदृश्य में इसके रणनीतिक महत्व की पुष्टि करता है।

पशुपालन और संबद्ध क्षेत्रों में, बेहतर पशु चिकित्सा देखभाल, कृत्रिम गर्भाधान और रोग प्रबंधन हेतु अखिल भारतीय कार्यक्रमों के माध्यम से पशुधन और डेयरी उत्पादन को सुदृढ़ करने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए। चारा सुरक्षा बढ़ाने के लिए जिला–स्तरीय चारा योजनाएँ तैयार करना, चारा बीज उत्पादन, साइलेज और घास (Hay) बनाने को बढ़ावा देना और सामुदायिक चारा बैंकों की स्थापना करना आवश्यक है। वर्षा आधारित और पहाड़ी क्षेत्रों में चारागाह विकास चारे की कमी को कम करने में मदद कर सकता है। मुर्गी पालन के लिए रोग नियंत्रण कार्यक्रम, पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ, बेहतर नस्ल पहुँच, कम लागत वाले चारा समाधान और शीत–श्रृंखला विकास शामिल होने चाहिए। सूअर पालन विकास को विशिष्ट क्षेत्रों, विशेष रूप से आदिवासी और पूर्वोत्तर राज्यों पर लक्षित किया जाना चाहिए, जिसमें रोग नियंत्रण और प्रजनन सहायता पर जोर दिया जाना चाहिए। मत्स्य पालन में, क्षेत्र–विशिष्ट कार्यक्रमों को तटीय और नदी तटीय राज्यों में हैचरी, चारा आपूर्ति और विपणन अवसंरचना पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। ग्रामीण क्षेत्रों में आय के स्रोतों में विविधता लाने, लचीलापन बढ़ाने और संसाधनों के उपयोग को अनुकूलित करने के लिए फसलों, बागवानी और पशुधन को मिलाकर एकीकृत कृषि प्रणालियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

क्लस्टर 3: प्राकृतिक संसाधन और पर्यावरण प्रबंधन

प्राकृतिक संसाधन एवं पर्यावरण प्रबंधन के अंतर्गत पाँच महत्वपूर्ण समस्या क्षेत्रों–*'मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन'*, *'जल प्रबंधन'*, *'जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभाव'*, *'जैव विविधता क्षरण'*, और *'कृषि में ऊर्जा'*, के तुलनात्मक विश्लेषण से अनुभूत गंभीरता में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर सामने आए। प्रत्येक समस्या क्षेत्र का मूल्यांकन किया गया। ANOVA परीक्षण के परिणाम (F (4, 2191) = 41.43, $p < 0.001$) विभिन्न श्रेणियों में अत्यधिक महत्वपूर्ण अंतरों की पुष्टि करते हैं, जिनका प्रभाव आकार मध्यम ($\omega^2 p$ = 0.07) है, जो अन्य विषयगत क्षेत्रों की तुलना में अधिक महत्वपूर्ण अंतर दर्शाता है। फिर भी, पोस्ट–हॉक विश्लेषण में बहुत कम होल्म–समायोजित p–मान (जैसे, कई युग्मों के लिए $< 10^{-14}$) उच्च और निम्न मूल्यांकन वाले मुद्दों के बीच स्पष्ट सांख्यिकीय अंतर दर्शाते हैं (चित्र 6.3)।



चित्र 6.3: प्राकृतिक संसाधन और पर्यावरण प्रबंधन क्लस्टर से संबंधित समस्याओं की तुलना

मुख्य अंतर्दृष्टि और निष्कर्ष

'जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभाव' ($\bar{x}$ = 6.91) और *'जल प्रबंधन'* ($\bar{x}$ = 6.90) दो सबसे गंभीर चिंताएँ बनकर उभरीं, जिन्हें उच्चतम औसत स्कोर प्राप्त हुए। यह जलवायु संबंधी व्यवधानों के बारे में बढ़ती जागरूकता और गंभीरता के साथ–साथ जल उपलब्धता, गुणवत्ता और वितरण में लगातार चुनौतियों को उजागर करता है। ये निष्कर्ष जलवायु लचीलापन और सतत् जल उपयोग प्रथाओं को नियोजन और नीति ढाँचों में एकीकृत करने की तात्कालिकता पर बल देते हैं।

'मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन' भी 6.81 के औसत स्कोर के साथ प्रमुखता से प्रदर्शित हुआ, जिसने उत्पादकता और पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने में इसकी केंद्रीय भूमिका को पुष्ट किया। अपेक्षाकृत उच्च रेटिंग मृदा क्षरण, घटती उर्वरता और मृदा संरक्षण पद्धतियों की आवश्यकता जैसे मुद्दों की मजबूत पहचान को इंगित करती है, विशेष रूप से वर्षा आधारित और संसाधन–बाध्य क्षेत्रों में।

इसके विपरीत, *'जैव विविधता क्षरण'* ($\bar{x}$ = 5.55) और *'कृषि में ऊर्जा'* ($\bar{x}$ = 5.58) को काफी कम रेटिंग दी गई। यद्यपि ये क्षेत्र निस्संदेह महत्वपूर्ण हैं, फिर भी निम्न अंक उत्तरदाताओं के बीच इन समस्याओं के बारे में सीमित जागरूकता, प्रभाव की कम तात्कालिकता, या कम स्थानीय अनुभव को दर्शा सकते हैं।

परिणामों से यह पता चला कि प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन में जलवायु, जल और मृदा संबंधी चिंताओं को स्पष्ट प्राथमिकता दी गई है, जबकि वर्तमान में जैव विविधता और ऊर्जा संबंधी चुनौतियों पर अपेक्षाकृत कम ध्यान दिया जाता है। ये अंतर्दृष्टि विभेदित और स्तरीकृत हस्तक्षेपों की आवश्यकता को रेखांकित करती हैं, जो सबसे अधिक चिंता के क्षेत्रों पर सबसे पहले ध्यान केंद्रित करते हैं, साथ ही साथ ऊर्जा दक्षता और जैव विविधता संरक्षण जैसे कम प्राथमिकता वाले लेकिन रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण मुद्दों के बारे में जागरूकता और क्षमता का निर्माण करते हैं।

प्रभावी प्राकृतिक संसाधन और पर्यावरण प्रबंधन के लिए जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के मजबूत उपायों की आवश्यकता होती है, जिसमें जलवायु–प्रतिरोधी किस्मों और फसल प्रणालियों का विकास, एकीकृत जलग्रहण प्रबंधन, वास्तविक समय आकस्मिक योजनाएँ और पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ शामिल हैं। कृषि वानिकी, पुनर्योजी कृषि और आपदा जोखिम न्यूनीकरण पद्धतियों को बढ़ावा देने के साथ–साथ सभी हितधारकों में जलवायु साक्षरता आवश्यक है। उर्वरक उपयोग क्षमता और मृदा स्वास्थ्य कार्ड आधारित अनुशंसाओं, सटीक पोषक तत्व प्रबंधन, संरक्षण कृषि और जैविक इनपुट उपयोग को बढ़ाकर मृदा स्वास्थ्य में सुधार किया जा सकता है। जल प्रबंधन रणनीतियों में विकेन्द्रीकृत जल संचयन, सूक्ष्म सिंचाई, भूजल पुनर्भरण अवसंरचना निर्माण, कृषि तालाब और माँग आधारित जल प्रबंधन को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। सौर ऊर्जा से सिंचाई को बढ़ावा देना और सेंसर–आधारित सिंचाई विधियों जैसे कि वैकल्पिक जल–आर्द्रीकरण और सुखाने को अपनाना। जल–संकटग्रस्त क्षेत्रों में ''वर्षा संचयन'' जैसे अभियानों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। जैव विविधता संरक्षण, हालाँकि कई किसानों के लिए एक कम महत्वपूर्ण चिंता का विषय है, जागरूकता पैदा करने, देशी प्रजातियों को बढ़ावा देने, परागण–अनुकूल पद्धतियों और आनुवंशिक संसाधन संरक्षण के माध्यम से इसका समाधान किया जाना चाहिए। कृषि में ऊर्जा को नवीकरणीय ऊर्जा, विशेष रूप से सौर ऊर्जा से चलने वाले पंपों तक पहुँच बढ़ाने और सिंचाई, मशीनीकरण और कटाई के बाद के कार्यों के लिए सस्ती और विश्वसनीय ऊर्जा सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।

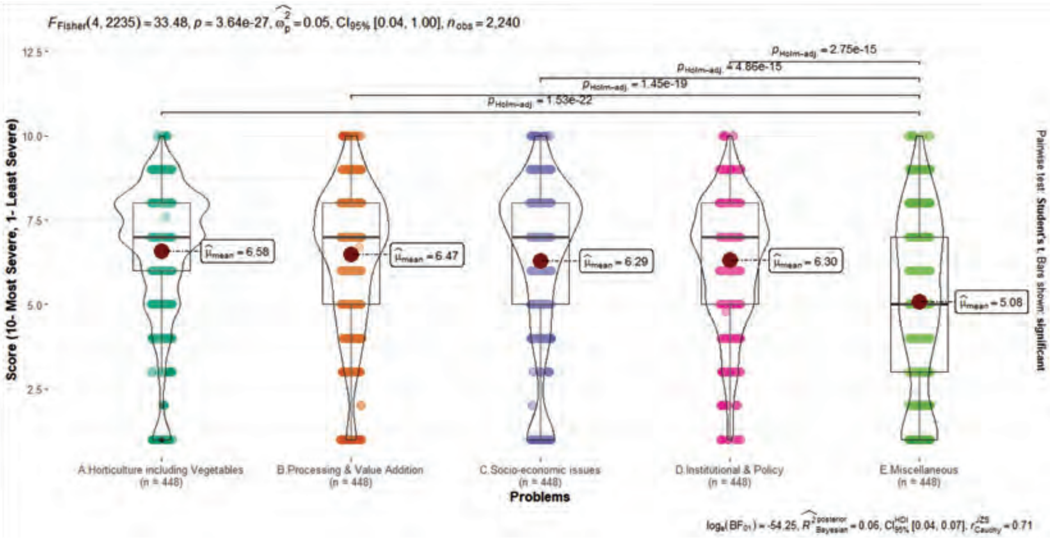
क्लस्टर 4: कृषि विविधीकरण, मूल्य संवर्धन व अन्य

कृषि विविधीकरण, मूल्य–संवर्धन और अन्य पाँच प्रमुख समस्या क्षेत्रों, अर्थात् *'सब्जियों सहित बागवानी'*, *'प्रसंस्करण और मूल्य–संवर्धन'*, *'सामाजिक–आर्थिक मुद्दे'*, *'संस्थागत और नीतिगत चिंताएँ'*, और *'विविध'* क्षेत्रों का तुलनात्मक मूल्यांकन, मुद्दों की अनुभूत गंभीरता में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर दर्शाता है। एनोवा पर आधारित विश्लेषण से श्रेणियों में अत्यधिक महत्वपूर्ण अंतर (F (4, 2235) = 33.48, $p < 0.001$) का पता चला, जिसका प्रभाव आकार मध्यम ($\omega^2 p$ = 0.05) था, जो विभिन्न चुनौतियों के महत्व या गंभीरता के आधार पर उनके मूल्यांकन में उल्लेखनीय भिन्नता दर्शाता है (चित्र 6.4)।

मुख्य अंतर्दृष्टि और निष्कर्ष

इस क्लस्टर में *'सब्जियों सहित बागवानी'* ($\bar{x}$ = 6.58) और *'प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन'* ($\bar{x}$ = 6.47) से संबंधित चुनौतियाँ सबसे गंभीर बनकर उभरीं, इसके बाद *'संस्थागत और नीतिगत मुद्दे'* ($\bar{x}$ = 6.30) और *'सामाजिक–आर्थिक'* मुद्दों ($\bar{x}$ = 6.29) का स्थान रहा। इसके विपरीत, *'विविध'* श्रेणी के अंतर्गत समूहीकृत मुद्दों को सबसे कम औसत अंक ($\bar{x}$ = 5.08) प्राप्त हुए, जो दर्शाता है कि उन्हें अपेक्षाकृत कम दबाव वाला माना गया। युग्मित सांख्यिकीय तुलनाओं ने पुष्टि की कि विविध समूह अन्य सभी समस्यायों से काफी भिन्न था, जो इसकी कम प्रासंगिकता को रेखांकित करता है।

कृषि विविधीकरण, मूल्य संवर्धन और संबंधित क्षेत्रों के लिए, कोल्ड चेन अवसंरचना, प्रसंस्करण सुविधाओं, विशिष्ट बाजार पहुँच और गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री उत्पादन में निवेश के माध्यम से बागवानी विकास को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन में, कटाई उपरांत प्रबंधन, ग्रामीण उद्यम संवर्धन और बाजार संपर्क सृजन में उद्यमिता हेतु क्षमता निर्माण पर जोर दिया जाना चाहिए। छोटे किसानों के सामाजिक–आर्थिक उत्थान के लिए समग्र दृष्टिकोण, मार्गदर्शन और लक्षित क्षमता निर्माण



चित्र 6.4: कृषि विविधीकरण, मूल्य–संवर्धन और अन्य से संबंधित समस्याओं की तुलना

कार्यक्रमों की आवश्यकता है, जिसमें लैंगिक–संवेदनशील हस्तक्षेप, युवाओं की भागीदारी और हाशिए पर पड़े समुदायों के समावेश पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। संस्थागत सुदृढ़ीकरण में सरकारी योजनाओं के बारे में जागरूकता बढ़ाना, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) आधारित परामर्शों का विस्तार करना और प्रक्रियागत बाधाओं को कम करने तथा किसानों की व्यावहारिक प्रतिक्रिया को एकीकृत करने के लिए सहभागी संचार तंत्र अपनाना शामिल होना चाहिए। यह सुनिश्चित करने के लिए कि नीतियाँ और सेवाएँ स्थानीय वास्तविकताओं के अनुरूप हों, हितधारकों की बैठकें नियमित रूप से आयोजित की जानी चाहिए। विविधीकरण के एक भाग के रूप में, संरक्षित खेती में उच्च मूल्य वाली फसलों को बढ़ावा देने, ग्रामीण रोजगार सृजन और किसानों की आय बढ़ाने के लिए कम लागत वाले, क्षेत्र–विशिष्ट मॉडल भी अपनाए जाने चाहिए।

6.4.2 सारांश एवं निष्कर्ष

किसानों के सामने आने वाली प्रमुख समस्या श्रेणियों के विश्लेषण से पता चलता है कि इनपुट से संबंधित समस्याएँ सबसे गंभीर और व्यापक हैं। इनमें गुणवत्तापूर्ण बीजों और उन्नत किस्मों तक पहुँच की कमी, विशेष रूप से जलवायु–अनुकूल विकल्पों के संबंध में, सबसे बड़ी चिंता का विषय है। इसके बाद कृषि मशीनरी और उपकरणों का स्थान आता है, विशेष रूप से छोटे किसानों के लिए, सामर्थ्य और पहुँच संबंधी चुनौतियों की ओर इशारा करते हैं। उर्वरक और पोषक तत्व प्रबंधन तथा पौध संरक्षण उपायों से संबंधित मुद्दे भी मध्यम रूप से उच्च रैंक पर हैं, लेकिन उनमें अधिक परिवर्तनशीलता दिखाई देती है, जो क्षेत्रीय पहुँच, प्रशिक्षण और जागरूकता में अंतर को दर्शाती है। बागवानी और मूल्य संवर्धन क्षेत्र में चिंताएँ मध्यम हैं लेकिन आय, रोजगार और पोषण बढ़ाने के लिए रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण हैं, खासकर जहाँ बुनियादी ढाँचे और तकनीकी सहायता का अभाव है।

पशुपालन और संबद्ध क्षेत्रों में, पशुधन और डेयरी उत्पादन के साथ–साथ चारे की उपलब्धता देश भर में गंभीर चिंता के रूप में उभर रही है, जो पशु चिकित्सा सेवाओं, चारा आपूर्ति और पशु स्वास्थ्य देखभाल में प्रणालीगत कमियों को दर्शाती है। मछली, मुर्गी और सूअर पालन जैसी गतिविधियाँ क्षेत्र–विशिष्ट चुनौतियों को उजागर करती हैं, जिसके लिए तटीय, आदिवासी और पूर्वोत्तर क्षेत्रों में अनुकूलित दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है। जलवायु परिवर्तन, मृदा स्वास्थ्य और जल प्रबंधन जैसे पर्यावरणीय और संसाधन प्रबंधन के मुद्दों को लगातार गंभीर माना जा रहा है, जो विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ते पारिस्थितिक तनाव का संकेत है। हालाँकि जैव विविधता की हानि और ऊर्जा उपयोग को मध्यम माना जाता है, फिर भी वे स्थिरता के लिए महत्वपूर्ण बने हुए हैं। अंत में, सीमित भूमि जोत, कमजोर बाजार पहुँच और योजनाओं में प्रक्रियात्मक देरी जैसे सामाजिक–आर्थिक और संस्थागत मुद्दे मध्यम गंभीरता दिखाते हैं, लेकिन विभिन्न क्षेत्रों में अलग–अलग होते हैं, जो संस्थागत प्रभावशीलता और नीति कार्यान्वयन में कमियों की ओर इशारा करते हैं।

6.4.3 निहितार्थ एवं सुझाव

6.4.3.1 अनुसंधान संस्थानों के लिए

विश्लेषण के अंतर्गत भारतीय कृषि में परिवर्तनकारी बदलाव करने के लिए अनुसंधान संस्थानों हेतु अनेक निहितार्थ पर प्रकाश डाला गया है। सर्वाधिक तुरंत जरूरत विशेषकर छोटे किसानों के लिए उपयुक्त जलवायु अनुकूल, पोषक तत्वों से भरपूर फसल किस्मों तथा क्षेत्र विशिष्ट सस्ती मशीनों का विकास करने और उनका उन्नयन करने की है। संस्थानों को विकेन्द्रीकृत बीज प्रणालियों, सहभागिता प्रजनन तथा कस्टम हायरिंग समाधानों को भी मजबूत करना चाहिए। पशु पालन एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में उच्च गंभीरता वाली समस्याएं जैसे रोग प्रबंधन, चारा नवाचार तथा सूकर, मत्स्य और कुक्कुट पालन के लिए स्थानीयकृत मॉडलों पर लक्षित अनुसंधान एवं विकास की आवश्यकता है, विशेषकर जनजातीय, तटीय और उत्तर पूर्वी क्षेत्रों में। साथ ही, बढ़ रहा पारितंत्र दबाव, जलवायु स्मार्ट प्रणालियों, जल उपयोग प्रभावशीलता, मृदा स्वास्थ्य सुधार और नवीकरणीय ऊर्जा प्रयोगों पर अनुसंधान की आवश्यकता है।

बागवानी, प्रसंस्करण तथा मूल्य वर्धन में संतुलित लेकिन रणनीतिक चिंताओं का समाधान करने के लिए संरक्षित कृषि, कटाई उपरांत प्रबंधन और ग्रामीण उद्यम विकास पर सकेन्द्रित अनुसंधान करने की जरूरत है। इसके अलावा, सामाजिक–आर्थिक तथा संस्थागत मुद्दों में भिन्नता बाजार तक पहुँच, योजनाओं के क्रियान्वयन, सीमित कृषिजोत की बाधाओं तथा महिलाओं, युवाओं और वंचित समुदायों के लिए समावेशी मॉडल पर अंतर–विषयी अनुसंधान की महत्ता को रेखांकित करती है। विशेष रूप से *'विकसित भारत @2047'* की परिकल्पना के अंतर्गत अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय आवश्यकताओं के अनुरूप नवाचारों को संरेखित करते हुए तथा राष्ट्रीय योजनाओं के साथ समन्वय को बढ़ावा देकर कृषि विकास की प्रभावशीलता, समावेशिता एवं स्थिरता को और सुदृढ़ कर सकते हैं ।

6.4.3.2 विस्तार प्रणाली के लिए

इन निष्कर्षों में कृषि विस्तार प्रणाली तथा केवीके के लिए महत्वपूर्ण सुझाव हैं। यह पारंपरिक प्रौद्योगिकी प्रचार से आगे बढ़कर एक समन्वित, माँग आधारित तथा समावेशी मॉडल विकसित करने की आवश्यकता को रेखांकित करता है। इनपुट से संबंधित समस्याओं की गंभीरता को देखते हुए, केवीके को चाहिए कि वे किसान सहभागिता आधारित किस्म परीक्षण (OFTS), स्थानीय बीज उत्पादन, तथा उन्नत निवेश

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री अभियान के दौरान देहरादून, उत्तराखंड में
एक कार्यक्रम में हितधारकों को संबोधित करते हुए

उपयोग एवं मशीनरी संचालन पर किसानों की क्षमता निर्माण को प्राथमिकता दें। इसके साथ ही इनको विशेष रूप से कौशल विकास, उद्यमिता प्रोत्साहन, तथा लघु एवं सीमांत किसानों के लिए यंत्रीकरण योजनाओं के साथ समन्वय के माध्यम से कस्टम हायरिंग सेंटर्स (CHCs) को समर्थन देने में नेतृत्वकारी भूमिका निभानी चाहिए।

जलवायु परिवर्तन, संसाधन अपघटन तथा बढ़ती पर्यावरणीय चिंताओं की प्रतिक्रिया में, विस्तार प्रणाली को जलवायु स्मार्ट परामर्श, मृदा एवं जल प्रबंधन पर प्रशिक्षण तथा नवीकरणीय ऊर्जा प्रोत्साहन के लिए अपनी क्षमता को मजबूत करना चाहिए। केवीके को जलवायु अनुकूल प्रोद्योगिकियों को प्रोत्साहित करने, डिजिटल टूल्स का एकीकरण करने और ऑन–फार्म परीक्षण (अनुकूलनीय अनुसंधान) का आयोजन करने हेतु स्थानीय हब के तौर पर सहायता करनी चाहिए। केवीके पशु स्वास्थ्य कैम्पों का आयोजन कर सकते हैं, चारा बैंकों को प्रोत्साहित कर सकते हैं और पशु चिकित्सा तथा क्रेडिट सेवाओं तक पहुंच की सुविधा प्रदान करा सकते हैं। इसके अलावा, विस्तार प्रयासों में, विशेषकर बागवानी और प्रसंस्करण के क्षेत्र में मूल्य श्रृंखला विकास, ग्रामीण उद्यमशीलता तथा व्यवसाय इनक्यूबेशन पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए। अधिक समता और प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए, केवीके को महिलाओं, युवाओं एवं वंचित समुदायों को शामिल करना होगा। इसके लिए सामुदायिक संसाधन व्यक्तियों (CRP) की भागीदारी को बढ़ाना एवं ग्रामीण आजीविका मिशनों के साथ समन्वय स्थापित करना आवश्यक है। इस दिशा में *विकसित भारत@2047* की परिकल्पना को साकार करने हेतु कृषि विज्ञान केन्द्र प्रणाली को सुदृढ़ करना अत्यंत महत्वपूर्ण है।

कृषि क्षेत्र में 'प्रयोगशाला से खेत तक (Lab-to-Land)' दृष्टिकोण को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। इस दिशा में राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों के मुख्यमंत्री, उपराज्यपाल तथा प्रशासक विकसित कृषि संकल्प अभियान में सक्रिय सहयोग करें।

श्री नरेन्द्र मोदी
प्रधानमंत्री, भारत सरकार
नीति आयोग की 10वीं शासी परिषद बैठक में आह्वाहन
24 मई, 2025

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री अभियान के दौरान मेरठ, उत्तर प्रदेश के एक कार्यक्रम में किसानों को संबोधित करते हुए

कृषि विज्ञान केंद्र केवल प्रशिक्षण देने तक सीमित नहीं हैं। वे किसानों के साथ मिलकर समाधान तैयार करने (सह–डिजाइन), सामुदायिक संगठनों के सशक्तिकरण और विभिन्न योजनाओं के समन्वय में भी अहम भूमिका निभाते हैं। ज्ञान, कौशल और नीतियों को किसानों तक पहुँचाने में उनकी विशेष भूमिका है, जो उन्हें 'अंतिम छोर की खाई' को पाटने का अनूठा माध्यम बनाती है।

7

अभियान के अंतर्गत पहचाने गए अनुसंधान योग्य मुद्दे

वि*कसित कृषि संकल्प अभियान* एक राष्ट्रीय स्तर का खरीफ–पूर्व अभियान है जिसे दिनांक 29 मई से 12 जून, 2025 की अवधि के दौरान चलाया गया। यह एक अग्रणी पहल था जिसका उद्देश्य किसानों से प्रत्यक्ष संवाद स्थापित कर उनकी जरूरतों का आकलन करना, नवीनतम तकनीकों का प्रसार करना तथा जमीनी स्तर पर किसानों से उनके फीडबैक एकत्रित करना था। इस अभियान का नेतृत्व कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा किया गया जिसे भाकृअनुप के संस्थानों, कृषि विज्ञान केंद्रों तथा कृषि विश्वविद्यालयों के सहयोग से कार्यान्वित किया गया। यह अभियान देश के 728 जिलों में 1.35 करोड़ से भी अधिक किसानों तक पहुँचा।

किसानों द्वारा खेत स्तर पर अनुभव की जा रही महत्वपूर्ण समस्याओं की व्यवस्थित पहचान करना इस अभियान का एक प्रमुख घटक था। इन समस्याओं की पहचान फोकस्ड समूह चर्चाओं, किसान–वैज्ञानिक संवाद, क्षेत्रीय अवलोकनों, तथा विस्तार कर्मियों से प्राप्त सूचनाओं के माध्यम से की गई। यह सहभागी एवं संवादात्मक प्रक्रिया भारत के विविध कृषि–परिस्थितिकीय क्षेत्रों में लगातार सामने आने वाली एवं नई उभरती समस्याओं को वास्तविक समय में दर्ज करने में सहायक रही। अभियान में प्राप्त अंतर्दृष्टियाँ स्थान–विशेष की प्रमुख चुनौतियों को उजागर करती हैं, जिनमें शामिल हैं: बीज की उपलब्धता एवं गुणवत्ता, जलवायु अनुकूलता, नाशीजीव एवं रोग प्रकोप, खरपतवार संक्रमण, मृदा स्वास्थ्य, इनपुट उपयोग की दक्षता, कटाई उपरांत प्रबंधन, तथा बाजार और तकनीकों तक पहुँच।

इन अनुसंधान योग्य मुद्दों का संकलन, कृषि अनुसंधान को मार्गदर्शन करने वाला एक बॉटम–अप साक्ष्य आधारित दृष्टिकोण का प्रतिनिधित्व करता है। इसका आशय मांग चालित अनुसंधान कार्यक्रमों को प्राथमिकता देने, उनकी डिजाइन तैयार करने और उन्हें लागू करने में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान, शिक्षा व विस्तार प्रणाली (NAREES) के लिए रणनीतिक इनपुट के रूप में सेवा करना है। खेत स्तरीय वास्तविकताओं के साथ जुड़कर यह सुनिश्चित करेगा कि नवाचार जरूरत आधारित, किसान केन्द्रित हैं और संभवतः इन्हें अपनाने की कहीं अधिक संभावना है। इस प्रयास में, कृषि विज्ञान केन्द्र, किसान समुदाय को लगातार अपने साथ जोड़कर, स्थानीय परिस्थितियों के तहत अनुसंधान परिणामों को प्रमाणित करके तथा अनुसंधान संस्थानों को त्वरित फीडबैक लूप की सुविधा प्रदान कराकर सेतुबन्धन की एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं विस्तार प्रणाली के अंतर्गत जमीनी स्तर पर कार्यरत संस्थान होने के कारण, कृषि विज्ञान केंद्र स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप समाधान का परीक्षण, उन्नत तकनीकों का प्रदर्शन, वास्तविक समय पर फीडबैक का संकलन तथा तकनीकों की प्रासंगिकता और प्रभावशीलता में सुधार हेतु आवश्यक अंतर्दृष्टियाँ प्रदान करने में सक्षम हैं।

इससे आगे बढ़कर कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा खेत की समस्याओं को प्राथमिकता देकर, किसानों की मांगों के सीजनल रिकॉर्ड का रखरखाव करके तथा बहु–स्थानिक परीक्षणों में भाग लेकर भाकृअनुप के संस्थानों की मदद की जा सकती है। ऑन फार्म परीक्षणों (OFTs), अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों (FLDs) तथा किसानों के साथ लगातार जुड़ाव में इनकी भूमिका यह सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण होगी कि अनुसंधान न केवल

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री एवं महानिदेशक, भाकृअनुप अभियान के दौरान
किसानों के साथ सीधा संवाद करते हुए

वर्तमान जरूरतों के प्रति उत्तरदायी है बल्कि इसके द्वारा भावी चुनौतियों का अनुमान भी लगाया जाता है। अतः इस अभियान से प्राप्त आंकड़ों और अंतर्दृष्टियों पर आधारित भाकृअनुप के संस्थानों और कृषि विज्ञान केंद्रों के बीच की सहयोगात्मक शक्ति में समावेशी, सतत् एवं अनुकूल कृषि विकास को गति देने की अपार संभावनाएँ निहित हैं। इन मुद्दों के माध्यम से यह एक महत्वपूर्ण अवसर है कि वर्तमान और भावी अनुसंधान कार्यक्रमों को किसानों की वास्तविक एवं स्थान–विशेष आवश्यकताओं के साथ बेहतर रूप से संरेखित किया जाए, जिससे ''प्रयोगशाला से खेत (Lab-to-Land)'' तंत्र को सुदृढ़ किया जा सके और कृषि नवाचारों की प्रासंगिकता, स्वीकार्यता और प्रभाव को बढ़ाया जा सके। अभियान के दौरान एकत्रित किये गए अनुसंधान योग्य प्रमुख मुद्दों की सूची *संलग्नक–II* में है।

> "*विकसित कृषि संकल्प अभियान* किसानों के लिए प्रगति के नए द्वार खोलेगा और कृषि के आधुनिकीकरण को गति देगा।"

श्री नरेन्द्र मोदी
प्रधानमंत्री, भारत सरकार
विकसित कृषि संकल्प अभियान का उद्घाटन समारोह

8

विस्तार संबंधी मुद्देः ज्ञान एवं कौशल में अन्तराल (Gap)

विकसित कृषि संकल्प अभियान ने न केवल प्रौद्योगिकी प्रसार के लिए एक मंच के तौर पर सेवा की वल्कि कृषि विस्तार सेवाओं में अन्तराल की पहचान करने हेतु एक महत्वपूर्ण क्रियाविधि के तौर पर भी अपना योगदान दिया। इस अभियान के माध्यम से किसानों, विस्तार कर्मियों, वैज्ञानिकों तथा विकास एजेंसियों के बीच सीधा संवाद स्थापित हो सका। इस पहल ने एक महत्वपूर्ण अवसर उपलब्ध कराया, जिसके माध्यम से खेत स्तर पर विस्तार प्रणाली से संबंधित उन प्रमुख चुनौतियों की पहचान की गई, जो प्रौद्योगिकियों के प्रभावी प्रसार और अपनाने में बाधा उत्पन्न करती हैं तथा समय पर और स्थान–विशेष परामर्श तक किसानों की पहुँच को सीमित करती हैं।

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री अभियान के दौरान महाराष्ट्र के किसानों के साथ सीधा संवाद करते हुए

अभियान के दौरान विस्तार से जुड़े अनेक मुद्दे उभर कर सामने आए जैसे कि प्रौद्योगिकियों और योजनाओं के बारे में अपर्याप्त जागरूकता, कृषि परामर्श तक सीमित पहुंच, उन्नत पद्धतियों को अपनाने में किसानों के बीच अपर्याप्त कौशल का होना, संचार अन्तराल, विभागों के मध्य तालमेल की कमी, तथा कमजोर फीडबैक तंत्र। ये अंतर्दृष्टि किसानों, ग्रामीण युवाओं और विस्तार कार्मिकों की सक्षमता को मजबूत करने के उद्देश्य के साथ सुव्यवस्थित, उत्तरदायी तथा क्षेत्र–विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए तुरंत आवश्यकता पर प्रकाश डालता है। कृषि नवाचारों और सेवाओं की अंतिम छोर तक सुपुर्दगी करने में सुधार लाने के लिए जरूरत आधारित प्रशिक्षण और क्षमता विकास पहल के माध्यम से इन मुद्दों का समाधान करना जरूरी है।

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री का अभियान के दौरान किसानों के साथ परस्पर वार्तालाप

इस संदर्भ में कृषि विज्ञान केन्द्र एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान, शिक्षा व विस्तार प्रणाली (NAREES) की जमीनी स्तरीय विस्तार भुजा के रूप में कृषि विज्ञान केन्द्र, खेत स्तरीय चुनौतियों को प्रशिक्षण माड्यूल्स तथा कौशल निर्माण कार्यक्रमों में रूपांतरित करने के कार्य में अनूठे रूप में तैनात हैं। इनके द्वारा आयोजित की जाने वाली गतिविधियों में शामिल हैंः ऑन–कैम्पस तथा ऑफ–कैम्पस प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन, अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों का आयोजन, किसान–वैज्ञानिक परस्पर वार्तालाप तथा कृषि सेवाएं। इस अभियान के अंतर्गत, किसानों से सीधे तौर पर प्रतिक्रिया संकलित की गई, कौशल अन्तरालों की पहचान की गई और कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि सृजित की गई। यह अब लक्षित क्षमता निर्माण कार्यक्रमों की डिजाइन तैयार करने के लिए एक आधार के रूप में सेवा कर सकेगी। इसके अलावा, केवीके वास्तविक समय में कृषि परामर्श के प्रसार में केंद्रीय भूमिका निभाते हैं। ये केंद्र आईसीटी उपकरणों, मोबाइल ऐप्स तथा जलवायु आधारित पूर्वानुमानों का उपयोग करते हुए किसानों को समयबद्ध निर्णय लेने में सहयोग प्रदान करते हैं।

स्थानीय फसल प्रणालियों और मौसम के पैटर्न के अनुरूप ऐसी सलाह तैयार करने, व्याख्या करने और प्रसारित करने के लिए केवीके की क्षमताओं को मजबूत करना जलवायु लचीलापन और उत्पादन दक्षता बढ़ाने की दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है। इसके अतिरिक्त, इस अभियान के अंतर्गत पहचानी गई विस्तार संबंधी समस्याओं को भाकृअनुप के संस्थानों, कृषि विश्वविद्यालयों और कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा प्रशिक्षण योजनाओं के संस्थागत नियोजन का आधार बनाया जाना चाहिए। इससे यह सुनिश्चित किया जा सकेगा कि किसान, महिला किसान, इनपुट विक्रेता, कृषक उत्पादक संगठन (FPOs) तथा स्थानीय स्तर के विस्तार कार्यकर्ता व सभी हितधारकों को प्रासंगिक एवं स्थान–विशिष्ट ज्ञान और कौशल प्राप्त हो, जिससे उनकी प्रभावशीलता में सुधार हो सके। यह दृष्टिकोण भारत की कृषि विस्तार प्रणाली की समावेशिता, पहुँच और प्रभाव को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाएगा। अभियान के अंतर्गत एकत्रित किये गए विस्तार से जुड़े प्रमुख मुद्दों की सूची *संलग्नक–III* में है।

9

विकास एवं नीतिगत मुद्दे

विकसित कृषि संकल्प अभियान ने कृषक समुदायों, वैज्ञानिकों, विस्तार कर्मियों और संस्थागत हितधारकों के साथ सीधे जुड़ाव के माध्यम से कृषि क्षेत्र को मजबूत बनाने के उद्देश्य से एक ऐतिहासिक पहल की। इस अभियान ने कृषि विकास और ग्रामीण आजीविका को प्रभावित करने वाली नीतिगत कमियों पर खेत–स्तरीय प्रतिक्रिया और संस्थागत अंतर्दृष्टि प्राप्त करने का एक अभूतपूर्व अवसर प्रदान किया। इस अभियान के पैमाने और दायरे ने नीति–संबंधी उन बाधाओं की पहचान करने में मदद की जो प्रौद्योगिकी अपनाने, इनपुट वितरण, बाजार पहुँच, जोखिम न्यूनीकरण और संसाधन प्रबंधन को प्रभावित करती हैं।

सकेंद्रित संवादों, समूह चर्चाओं और सहभागी अभ्यासों के माध्यम से उभरे ये नीतिगत मुद्दे, किसानों, विशेषकर छोटे किसानों और महिलाओं के सहयोग हेतु प्रणालीगत सुधारों और सक्षम वातावरण की तत्काल आवश्यकता को दर्शाते हैं। प्रमुख विषयों में जलवायु–अनुकूल कृषि के लिए अपर्याप्त नीतिगत समर्थन, जमीनी स्तर पर सेवाओं का विखंडन, विभागों के बीच अपर्याप्त अभिसरण अथवा सामंजस्य, नवाचार अपनाने के लिए प्रोत्साहनों का अभाव और समय पर शिकायत निवारण के लिए सीमित संस्थागत तंत्र शामिल हैं। इन मुद्दों की विविधता और क्षेत्र–विशिष्ट प्रकृति, सभी के लिए एक ही दृष्टिकोण के बजाय संदर्भ संवेदनशील नीति नियोजन के महत्व को रेखांकित करती है।

इस अभियान के परिणाम हमें राष्ट्रीय एवं राज्य दोनों स्तरों पर साक्ष्य आधारित कृषि नीतिगत हस्तक्षेपों की डिजाइन तैयार करने के लिए एक मूल्यवान आधार प्रदान करते हैं। ये अंतर्दृष्टि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि विश्वविद्यालयों, संबंधित विभागों और नीति थिंक टैंक को क्षेत्र विशिष्ट नीति सिफारिशें तैयार करने में मार्गदर्शन कर सकती हैं। इसके अलावा, कृषि विज्ञान केन्द्र जो कि विज्ञान और समाज के मध्य इन्टरफेस के तौर पर सेवा करते हैं, किसानों के साथ निरंतर संपर्क बनाए रखकर और जमीनी वास्तविकता को समझकर नीतिगत फीडबैक लूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएँ। इन केंद्रों और अनुसंधान संस्थानों द्वारा सुगमतापूर्वक, नीचे से ऊपर की ओर नीति निर्माण के लिए संस्थागत चौनलों को मजबूत करने से यह सुनिश्चित होगा कि भविष्य की नीतियाँ अधिक उत्तरदायी, समावेशी और प्रभावी बनें।

इस अभियान के अंतर्गत संकलित किये गए नीतिगत मुद्दों की सूची को केवल चुनौतियों के रिकॉर्ड के तौर पर ही नहीं देखा जाना चाहिए अपितु इन्हें ऐसी भावी कृषि नीतियों जो कि किसान केन्द्रित, नवाचार चालित तथा जलवायु स्मार्ट हों, को मूर्त रूप देने के लिए एक रणनीतिक इनपुट के तौर पर भी देखा जाना चाहिए। अभियान के अंतर्गत एकत्रित किये गए जरूरी नीतिगत हस्तक्षेपों की सूची *संलग्नक–IV* में दी गयी है।

10

राज्य-विशिष्ट अनुसंधान योग्य मुद्दे

विकसित कृषि संकल्प अभियान एक अग्रणी पहल थी जिसका उद्देश्य नवीनतम कृषि प्रौद्योगिकियों के बारे में व्यापक पैमाने पर जागरूकता का सृजन करना और साथ ही भारत में किसानों द्वारा महसूस की गईं वास्तविक चुनौतियों को दस्तावेजी रूप देना था। अपनी व्यापक राष्ट्रीय पहुंच और मजबूत जमीनी स्तरीय जुड़ाव के साथ इस अभियान को एक मिशन के रूप में परिकल्पित किया गया था, जिसका उद्देश्य कृषक समुदाय के समक्ष आने वाले प्रमुख मुद्दों की पहचान करना, उन्हें प्राथमिकता देना और उनका समाधान करना था, जिसे विविध कृषि–जलवायु और सामाजिक–आर्थिक संदर्भों के अनुरूप बनाया गया था। इस अभियान के प्रमुख घटकों में से एक था किसानों की समस्याओं का संरचित एवं सहभागी मूल्यांकन करना ताकि प्रत्यक्ष रूप से व्यक्त की गई और अप्रकट समस्याओं, दोनों को व्यवस्थित रूप से दर्ज किया जा सके। फोकस्ड समूह चर्चाओं (FGDs), अर्द्ध–संरचित साक्षात्कारों, तथा फील्ड सर्वेक्षणों के संयोजन के माध्यम से, इस अभियान ने प्रमाण आधारित तरीके से क्षेत्र–विशेष समस्याओं की पहचान को संभव बनाया, जो व्यावहारिक रूप से कार्रवाई योग्य थीं। इन समस्याओं को आगे विषय–वार एवं भौगोलिक आधार पर सत्यापित और वर्गीकृत किया गया जिससे उनकी अनुसंधान एवं नीतिगत योजना में प्रासंगिकता सुनिश्चित हो सके।

मुख्यमंत्री, गुजरात और कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री 12 जून 2025 को बारडोली, गुजरात में अभियान के समापन समारोह में

इस पूरी प्रक्रिया में कृषि विज्ञान केंद्रों की सक्रिय भागीदारी निर्णायक रही। स्थानीय स्तर पर उनकी विश्वसनीयता और पहुँच का लाभ उठाते हुए, इन केंद्रों ने किसानों से प्रत्यक्ष संवाद, सुनिश्चित सशक्त डेटा संग्रह की सुविधा प्रदान की तथा खेत से व्यावहारिक अंतर्दृष्टियों के संश्लेषण में मदद की। स्थानीय संदर्भों में समस्याओं को समझना, उन्हें वैज्ञानिक और संस्थागत प्रतिक्रियाओं से जोड़ना, तथा कृषक फीडबैक को अनुसंधान योग्य विषयों में रूपांतरित करना, इन सभी चरणों में इन केंद्रों की भूमिका महत्वपूर्ण रही।

इसके परिणामस्वरूप, अनेक चुनौतियों को दस्तावेजी रूप दिया गया। जलवायु परिवर्तन, जल की कमी, बीज की उपलब्धता एवं गुणवत्ता, नाशीजीव एवं रोग प्रबंधन, कटाई उपरांत नुकसान, मार्केटिंग संबंधी बाधाएं, यांत्रिकीकरण अन्तराल आदि इनमें शामिल हैं। राज्य स्तर पर इन मुद्दों को अलग अलग करके, इस अभियान ने देशभर में कृषि बाधाओं का एक स्पष्ट एवं सूक्ष्म चित्र प्रस्तुत किया।

राज्य विशिष्ट अनुसंधान योग्य समस्याओं की पहचान, जमीनी स्तर की वास्तविकताओं के साथ राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय अनुसंधान एजेन्डा के साथ तालमेल बिठाने की दिशा में एक रणनीतिक कदम प्रस्तुत करती है। इसके द्वारा जरूरत आधारित, स्थान विशिष्ट नवाचारों और तकनीकों का विकास करने के लिए एक मजबूत आधार प्रदान किया जाता है और इससे भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के संस्थानों, कृषि विश्वविद्यालयों, तथा अन्य हितधारकों की भावी अनुसंधान प्राथमिकताओं का मार्गदर्शन करने में मदद मिलेगी। सृजित अंतर्दृष्टि से विस्तार रणनीतियों को भी जानकारी मिलेगी, संस्थानों के बीच तालमेल को बढ़ावा मिलेगा और अनुसंधान–विस्तार–किसान इंटरफेस की प्रभावशीलता में वृद्धि होगी।

यह प्रकाशन विभिन्न राज्यों में पहचानी गईं अनुसंधान योग्य समस्याओं का एक समेकित दृश्य प्रस्तुत करता है। अभियान के अंतर्गत राज्यबार एकत्रित किये गए जरूरी मुद्दों की सूची का विवरण *अनुलग्नक–V* में दिया गया है।

11

अभियान के अंतर्गत संकलित किसान प्रेरित नवाचार

नवाचार को ऐसे विचारों, जानकारियों अथवा प्रक्रियाओं के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो किसी विशिष्ट संदर्भ में नए हों और जिनका उद्देश्य रचनात्मक एवं सकारात्मक परिवर्तन लाना हो। कृषि रूपांतरण की प्रक्रिया में नवाचार एक महत्वपूर्ण प्रेरक शक्ति के रूप में कार्य करता है। चाहे ठोस सफलताओं के माध्यम से हो या क्रमिक सुधारों के माध्यम से, जमीनी स्तर की जरूरतों पर सीधे प्रतिक्रिया देने वाले नवाचार एक अधिक उत्पादक, समावेशी और टिकाऊ कृषि प्रणाली के निर्माण के लिए महत्वपूर्ण होते हैं। इस अभियान ने जमीनी स्तर पर ऐसे बुनियादी नवाचारों को अपनाने के लिए एक सशक्त मंच के रूप में कार्य किया है, विशेष रूप से ऐसे नवाचार जो स्थानीय और अनुकूल समाधानों का उपयोग करके किसानों द्वारा स्वयं विकसित किए गए हैं और कृषि चुनौतियों के लिए किफायती हैं।

भारत में कृषि क्षेत्र यहां की लगातार बढ़ रही जनसंख्या का भरण पोषण करने और कृषि पर आश्रित 60% से भी अधिक ग्रामीण कार्यबल की आजीविका को सुधारने जैसी दोहरी चुनौती का सामना करता है। जैसा कि अनुसंधान प्रणाली से व्यापक *कृषि ज्ञान एवं नवाचार प्रणाली* की दिशा में प्रयास बदला है। ऐसे में किसानों द्वारा विकसित नवाचारों जो कि न्यूनतम संसाधनों के साथ तैयार किए गए हैं, लेकिन उनका डिलीवरी प्रभाव अत्यधिक है, बढ़ती हुई महत्ता को हासिल किया है। जमीनी स्तर के ये नवाचार जिनमें से अनेक को इस अभियान के दौरान दस्तावेजी रूप दिया गया है जो कि कृषक समुदाय की विशिष्ट सामाजिक–आर्थिक तथा कृषि पारितंत्र परिस्थितियों का समाधान प्रस्तुत करता है और ये नवाचार जानकारी अथवा ज्ञान के महत्वपूर्ण स्रोत हैं।

भारत में जहां तीन–चौथाई किसान लघु तथा सीमांत हैं, उनके नवाचार पूंजी–गहन प्रौद्योगिकियों के समक्ष एक किफायती और स्केलेबल विकल्प प्रदान करते हैं। इस अभियान के दौरान, ऐसे अनेक किसान प्रेरित नवाचारों की पहचान की गई जो कि जलवायु अनुकूलता, नाशीजीव नियंत्रण, जल प्रबंधन, फार्म मशीनरी तथा कटाई उपरांत प्रसंस्करण जैसे महत्वपूर्ण मुद्दों का समाधान करते हैं। ये नवाचार व्यावहारिक बुद्धिमत्ता, गहन संदर्भगत समझ और *'कम संसाधनों से अधिक करने'* की क्षमता को दर्शाते हैं। स्थानीय बोलचाल में *जुगाड़* के नाम से जाने जाने वाले ये नवाचार सरलता, सहज ज्ञान, अनुकूलता और समावेशिता के सिद्धांतों को अपनाते हैं।

इन जमीनी स्तर के योगदान के अपार मूल्य को पहचानते हुए, इस अभियान ने न केवल इन नवाचारों का दस्तावेजीकरण किया, बल्कि अनुसंधान संस्थानों के माध्यम से इनके सत्यापन, परिशोधन और उन्नयन की आवश्यकता पर भी बल दिया। यदि उचित सहायता मिले, तो इन नवाचारों में कृषक समुदाय के बड़े हिस्से के लिए लाभकारी बनने की क्षमता है।

इस गति का लाभ उठाने के लिए, राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान, शिक्षा व विस्तार प्रणाली (NAREES) के अंतर्गत आने वाले संस्थानों, जिनमें कृषि विश्वविद्यालय और भाकृअनुप संस्थान शामिल हैं, को किसान–आधारित नवाचारों के परिशोधन और प्रसार में सहायता के लिए नवाचार निधि स्थापित करनी चाहिए। यहाँ कृषि विज्ञान केंद्रों की भूमिका महत्वपूर्ण हो जाती है।

किसानों द्वारा प्रेरित नवाचारों का दृश्य

महत्वपूर्ण बात यह है कि इस अभियान के तहत सामने आए नवाचार सतत् कृषि विकास और किसानों की आय में सुधार के लिए एक व्यवहारिक रणनीति की ओर संकेत करते हैं। ये सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs) के तहत व्यापक राष्ट्रीय प्राथमिकताओं, विशेष रूप से भुखमरी उन्मूलन, जलवायु कार्रवाई और असमानताओं में कमी से संबंधित प्राथमिकताओं के अनुरूप भी हैं।

निष्कर्ष के तौर पर इस अभियान ने यह प्रदर्शित किया है कि भारत में कृषि परिवर्तन की अगली लहर केवल अनुसंधान प्रयोगशालाओं में ही नहीं, बल्कि नवोन्मेषी किसानों के मन और खेतों में भी निर्मित की जा सकती है। उनकी स्थानीय प्रतिभा, जब पोषित और विस्तारित की जाती है, तो वह अनुकूल और समावेशी कृषि विकास की कुंजी बन जाती है। अभियान के अंतर्गत एकत्रित किये गए किसानों के नवाचारों की सूची *संलग्नक–VI* में दी गयी है।

संलग्नक

तालिका 1: बड़े राज्यों के किसानों द्वारा अनुभव की गईं समस्याओं की रैंकिंग

समस्या/मुद्दा	उत्तर प्रदेश	महाराष्ट्र	बिहार	मध्य प्रदेश	राजस्थान	कर्नाटक	तमिल नाडु	पश्चिम बंगाल	आन्ध्र प्रदेश	गुजरात
बीज एवं उन्नत किस्में	I	IV	II	I	III	IV	I	I	II	IV
पादप सुरक्षा उपाय	VIII	XIII	VIII	III	VIII	IX	IV	VI	VII	V
उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन	VII	XII	III	V	VIII	XI	VIII	VIII	III	IV
कृषि मशीनरी एवं उपकरण	IV	V	V	IV	IV	VII	VI	III	VI	VII
संरक्षित खेती	VIII	XVI	XII	XVIII	IX	XVI	III	XIV	V	XIV
प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन	VIII	VII	XI	V	XI	XV	II	IX	I	XII
बागवानी	VI	III	IV	VIII	VII	V	V	I	IV	VI
मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन	III	II	IX	VI	IX	II	III	IV	V	III
जल प्रबंधन	II	I	IV	II	I	III	II	III	IV	II
कृषि में ऊर्जा	IV	XV	X	XIII	X	XIII	VII	XII	IX	XI
जैव विविधता क्षरण	XII	XIV	XIV	XI	XVII	XVIII	XIII	XIII	XV	XIII
जलवायु परिवर्तन और उसका प्रभाव	V	VI	I	V	II	I	VII	II	I	I
पशुधन उत्पादन एवं डेयरी	IX	VIII	VII	X	V	VIII	IX	VII	IX	VIII
सूकर पालन	IX	XVIII	XI	XX	XVI	XVII	XV	VI	X	XV
कुक्कुट पालन	IX	XVII	XIII	XVI	XIV	XIV	XII	VI	VIII	XI
मत्स्य पालन	IX	XIX	VI	VIII	XV	XI	XVI	V	XIV	X
चारा उत्पादन	IX	XI	XI	XV	VI	X	XI	IX	X	XII
सामाजिक–आर्थिक मुद्दे	X	IX	XV	IX	XI	IX	VI	XI	II	IX
संस्थागत/नीतिगत	XI	X	II	XIV	XII	XIII	VII	V	IX	XIII
विविध मुद्दे	V	XIX	VIII	XIX	I	VI	XVIII	XV	XVI	XIV

तालिका 2: मध्यम आकार वाले राज्यों के किसानों द्वारा अनुभव की गई समस्याओं की रैंकिंग

समस्या/मुद्दा	पंजाब	हरियाणा	झारखण्ड़	छत्तीसगढ़	ओडिशा	केरल	तेलंगाना
बीज एवं उन्नत किस्में	III	II	II	I	I	V	II
पादप सुरक्षा उपाय	IV	VII	VI	IV	VIII	VI	IX
उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन	II	VIII	VIII	IX	IX	X	VIII
कृषि मशीनरी एवं उपकरण	III	VI	III	VI	X	IV	VI
संरक्षित खेती	IX	VII	VII	XV	XV	XV	II
प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन	VII	V	VI	III	IX	XII	I
बागवानी	XI	IV	III	V	VI	I	V
मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन	I	III	IV	VI	VII	VIII	III
जल प्रबंधन	II	I	III	II	II	VII	I
कृषि में ऊर्जा	V	XII	VII	XIV	XI	XI	XIV
जैव विविधता क्षरण	VIII	XIII	VII	XI	XVI	XIV	XIII
जलवायु परिवर्तन और उसका प्रभाव	VII	IV	I	VII	IV	III	IV
पशुधन उत्पादन एवं डेयरी	VI	VI	V	VIII	V	V	XII
सूकर पालन	XII	XIV	X	IX	X	XVI	XVIII
कुक्कुट पालन	X	XI	VII	VII	VII	VII	IX
मत्स्य पालन	XII	X	IX	V	VI	II	XVI
चारा उत्पादन	IX	VII	VII	X	XII	VIII	XIV
सामाजिक–आर्थिक मुद्दे	IX	IV	VI	VI	XIII	VII	VI
संस्थागत/नीतिगत	X	X	VIII	XIII	XIV	IX	VII
विविध मुद्दे	XI	VII	X	XVI	XVII	I	VII

तालिका 3: छोटे राज्यों तथा संघ शासित प्रदेशों के किसानों द्वारा अनुभव की गईं समस्याओं की रैंकिंग

समस्या/मुद्दा	जम्मू व कश्मीर	हिमाचल प्रदेश	उत्तराखण्ड	दिल्ली	गोवा	अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह	पुडुचेरी	लक्षद्वीप	लद्दाख
बीज एवं उन्नत किस्में	III	IV	V	VIII	III	I	VIII	III	II
पादप सुरक्षा उपाय	VI	III	VII	IV	VII	IX	X	III	II
उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन	VII	V	X	IX	X	VII	X	III	IV
कृषि मशीनरी एवं उपकरण	V	III	VI	X	III	VI	IV	VI	IV
संरक्षित खेती	III	II	VII	II	VIII	IX	IX	II	II
प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन	V	VI	IV	III	IX	V	VIII	II	II
बागवानी	I	II	III	II	I	II	I	I	III
मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन	VII	V	IV	IV	IV	IV	III	III	I
जल प्रबंधन	III	IV	II	III	VI	III	VII	III	III
कृषि में ऊर्जा	V	VI	VI	VI	XI	VII	IX	IV	VI
जैव विविधता क्षरण	V	X	VIII	X	X	VII	V	V	I
जलवायु परिवर्तन और उसका प्रभाव	IV	I	I	XI	II	I	II	II	II
पशुधन उत्पादन एवं डेयरी	III	IV	IX	III	V	IV	II	I	III
सूकर पालन	X	XI	XV	XII	X	III	III	VI	VII
कुक्कुट पालन	IV	VII	XII	V	V	VI	II	II	III
मत्स्य पालन	IV	IX	XVI	XII	IV	III	IV	II	IV
चारा उत्पादन	II	V	XII	V	VI	VI	III	V	I
सामाजिक–आर्थिक मुद्दे	VIII	VII	XIII	VII	VI	VI	V	IV	V
संस्थागत/ नीतिगत	IX	VIII	XI	I	XI	V	VI	V	IV
विविध मुद्दे	VIII	VII	XIV		XII	VII	XI	III	VII

तालिका 4: पूर्वोत्तर राज्यों के किसानों द्वारा अनुभव की गईं समस्याओं की रैंकिंग

समस्या/मुद्दा	अरूणाचल प्रदेश	असम	मणिपुर	मेघालय	मिजोरम	नागालैण्ड़	त्रिपुरा	सिक्किम
बीज एवं उन्नत किस्में	IV	III	I	I	III	III	I	V
पादप सुरक्षा उपाय	XV	V	VIII	VII	VII	IX	VII	IV
उर्वरक एवं पोषक तत्व प्रबंधन	XII	XI	VI	VI	V	VII	IV	III
कृषि मशीनरी एवं उपकरण	V	IV	VI	III	IV	IV	II	II
संरक्षित खेती	XV	IV	VIII	V	VI	VI	II	VII
प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन	IV	III	III	II	III	V	III	II
बागवानी	VIII	VII	II	I	II	IV	II	II
मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन	III	VI	V	III	V	IV	II	II
जल प्रबंधन	II	I	VII	IV	VI	V	IV	I
कृषि में ऊर्जा	VI	VIII	VII	II	III	III	III	III
जैव विविधता क्षरण	VII	IX	IV	IV	IV	IV	IV	II
जलवायु परिवर्तन और उसका प्रभाव	I	II	II	I	III	I	II	II
पशुधन उत्पादन एवं डेयरी	VIII	IX	IV	II	III	III	I	III
सूकर पालन	V	VIII	VII	I	I	I	I	II
कुक्कुट पालन	V	IV	VI	II	III	II	II	III
मत्स्य पालन	XIV	VI	II	III	IV	VII	I	VI
चारा उत्पादन	X	VIII	V	IV	VII	VI	II	II
सामाजिक–आर्थिक मुद्दे	X	VIII	VIII	III	V	IV	IV	II
संस्थागत/नीतिगत	IX	X	IV	IV	IV	V	II	VI
विविध मुद्दे			IX	VII	VII	VIII	VI	

अभियान के अंतर्गत पहचाने गए अनुसंधान योग्य मुद्दे

मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन, स्थिरता एवं पर्यावरणीय संरक्षण

- ग्रामीण स्तर पर विस्तृत, स्थान–विशिष्ट मृदा से सम्बन्धित आँकडों को सृजित करने के लिए डिजिटल मृदा मानचित्रण (DSM) विकसित करना, ताकि प्रभावी मृदा सुधार के लिए तकनीकी एवं नीतिगत हस्तक्षेपों को मार्गदर्शन देने हेतु लवणीयता की सीमा और गंभीरता को मापने का मूल्यांकन किया जा सके।
- सघनीकृत खाद्यान्न आधारित फसलचक्र प्रणालियों जैसे चावल–गेहूं, चावल–चावल, चावल–मक्का तथा मक्का–गेहूं आदि में विभिन्न अपशिष्ट प्रबंधन परिदृश्यों के अंतर्गत पोषक तत्व प्रबंधन प्रोटोकॉल का निर्धारण।
- संरक्षित कृषि में पोषक तत्वों की गतिशीलता के लिए गहन अंतर्दृष्टि सृजन ।
- मृदा जीव–जंतुओं का मेटाजीनोमिक्स अध्ययन, जीवाणु संघटन (कंसोर्सिया) का पृथक्करण एवं जैविक, प्राकृतिक एवं संरक्षण कृषि–आधारित फसल प्रबंधन प्रणाली में इनपुट के रूप में उनका उपयोग।
- विभिन्न कृषि–परिस्थितिकियों में एकीकृत कृषि प्रणाली (IFS) मॉडल के अंतर्गत पोषक तत्व बजटिंग, जिससे वृताकार पोषक तत्व चक्रण पर आधारित आत्मनिर्भर मॉडल विकसित हो सके।
- कृषि एवं गैर–कृषि अपशिष्ट से "अपशिष्ट से सम्पदा (वेस्ट टू वेल्थ)" उर्वरक उत्पाद का विकास एवं कृषि–बागवानी प्रणालियों में सतत् पोषक तत्व प्रबंधन।
- अंतर–फसलचक्र प्रणाली में पोषक तत्व गतिशीलता तथा उर्वरक खुराक अनुकूलनीकरण।
- फसल पोषण के तहत मृदा स्वास्थ्य में सुधार लाने के लिए हरी खाद और वैकल्पिक फसलों (सेन्जी, टिफरोसिया, आदि) हेतु प्रभावी फसल किस्मों का विकास।
- पर्यावरणीय प्रोत्साहन के लिए मत्स्य तालाबों में पोषक तत्व प्रबंधन।
- विभिन्न क्षेत्र–विशिष्ट कृषि वानिकी प्रणालियों के तहत पोषक तत्व गतिशीलता।
- ड्रोन और संपुटित आधारित पोषक तत्व अनुप्रयोग प्रोटोकॉल के माध्यम से चारागाह की गुणवत्ता और उत्पादकता में सुधार करना।
- जलभराव तथा सूखे के प्रभाव को कम करने के लिए फसल पोषण।
- क्षारीय मृदा के सुधार हेतु खनन जिप्सम के वैकल्पिक संशोधन का विकास करना जो कि सल्फर, शर्करा उद्योग की प्रेस मड अथवा नगरपालिका के ठोस अपशिष्ट आदि के उपोत्पाद पर आधारित हो सकता है।
- लवण प्रभावित बंजर भूमि के लिए आर्थिक रूप से लाभकारी कृषि वानिकी मॉडलों का विकास एवं मानकीकरण।
- लवणता के विरूद्ध फसल की सहनशीलता को बढ़ाने हेतु जैव अभियांत्रिकी तथा सूक्ष्मजीव समाधानों पर अनुसंधान करना। लवण प्रभावित पर्यावरण के तहत फसल उत्पादन को टिकाऊ बनाने के लिए सूक्ष्मजीव तथा जैव अभियांत्रिकी समाधानों की दीर्घकालिक प्रभावशीलता का अध्ययन करने की अविलम्ब जरूरत है।

- वित्तीय व्यवहार्यता एवं पर्यावरणीय सततशीलता के लिए नियंत्रित उप–सतही जल निकास की डिजाइन एवं संचालन का मानकीकरण।
- स्थलीय आधारित सेंसर एवं रिमोट सेंसिंग के एकीकरण के माध्यम से जलभराव एवं लवणीय मृदा सुधार पर उप–सतही जल निकास के प्रभावों के त्वरित आकलन हेतु कार्यविधि/प्रोटोकॉल का विकास।
- सूक्ष्म सिंचाई के माध्यम से खारे पानी के उपयोग हेतु फ्रेमवर्क का विकास।
- लवणीयता प्रबंधन को राष्ट्रीय कृषि एवं जल नीतियों में एकीकृत करने पर अनुसंधान।
- कृत्रिम मेधा चौटबॉट (AI Chatbot)–सक्षम भंडारण परामर्श कियोस्क का विकास।

सटीक एवं डिजिटल पोषक तत्व प्रबंधन

- विशेष तौर पर ड्रिप उर्वरीकरण में सटीक पोषक तत्व प्रबंधन हेतु AI/ML तथा IOT एकीकरण पर अनुसंधान।
- पोषक तत्व प्रोत्साहन हेतु फसल पोषण प्रबंधन में "मृदा नहीं, फसल को पोषण" (Feed the Crop, Not the Soil) दृष्टिकोण पर आधारित स्थान–विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन, जिससे पोषक तत्व संरक्षण के साथ ही पर्यावरणीय पदछाप को कम किया जा सके।
- फसल एवं बागवानी फसलों के लिए क्षेत्रीय स्तर पर पोषक तत्व अनुशंसा तैयार करने हेतु विकसित विभिन्न मृदा उर्वरता मानचित्रों का समन्वयन एवं एकीकरण।
- सतत् कृषि पद्धतियों के माध्यम से कार्बन व्यापार (Carbon Trading) हेतु कार्यविधि एवं मानक संचालन प्रक्रिया (SOP) का विकास।
- सेंसर, ड्रोन एवं आँकडों का विश्लेषण का उपयोग करके पोषक तत्व, जल की बचत एवं कीट नियंत्रण हेतु सटीक कृषि प्रौद्योगिकियों का विकास करना जिससे फसल प्रबंधन रीतियों का अनुकूलन किया जा सके।
- बेहतर फसल निगरानी, रोग पूर्वानुमान, मौसम और संसाधन प्रबंधन के लिए कृत्रिम मेधा (AI) तथा IoT पर अनुसंधान करना।
- मौसम और कीटों के प्रकोप के बारे में किसानों को अग्रिम चेतावनी देने के लिए पूर्वानुमान एवं भविष्यवाणी करने वाले मॉडल का विकास करना।

उर्वरक उत्पाद विकास एवं नवाचार

- विभिन्न खाद्य एवं बागवानी फसलों में पोषक तत्वों जैसे FOM/LFOM/PROM के उभरते स्रोतों का वैज्ञानिक प्रमाणन एवं संवर्धन।
- फसलों में सस्ते नाइट्रीफिकेशन निरोधकों का विकास और उच्च FUE के लिए जैविक नाइट्रीफिकेशन निरोधक प्रौद्योगिकी (BNI) पर कार्य ।
- निचले पर्यावरणीय पदछाप के लिए रोपित एवं धान की सीधी बीजाई वाली परिस्थितियों के तहत ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी के लिए नवोन्मेषी अगली पीढ़ी वाले नाइट्रोजन उर्वरक का उत्पाद।
- फसलों में धीमी गति से घुलनशील (Slow Release) एवं नैनो–फॉस्फोरस उर्वरकों का उपयोग तथा फसल प्रणाली में उपलब्ध अवशिष्ट फॉस्फोरस के उपयोग पर अनुसंधान।
- खेत एवं बागवानी फसलों में नाइट्रोजन उपयोग प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए सूक्ष्म पोषक तत्वों से भरपूर उर्वरक/पोषण।

- विभिन्न पारितंत्र में खेत तथा बागवानी फसलों के लिए अनुकूलित उर्वरक उत्पाद का विकास।
- शाकनाशी–कीटनाशी–पोषक तत्व मिश्रण अनुप्रयोग और उनके पारस्परिकता प्रोटोकॉल तथा सिफारिशें।
- खनिज पोषक तत्वों के वैकल्पिक तथा स्वदेशी स्रोत और विभिन्न फसलों में उनके प्रयोग की संभावना पर अध्ययन।
- नैनो–उर्वरकों पर आइसोटॉपिक, आणविक और शारीरिक अध्ययन।
- विभिन्न फसलों में जैव उत्तेजक, वृद्धि नियामकों सहित बाजार में उपलब्ध उर्वरक उत्पादों का मूल्यांकन।

पोषणिक सुरक्षा एवं जैव-प्रबलीकरण

- पोषक तत्व प्रबंधन जैसे अनुकूलित उर्वरक, बीज/नवपौध संरोपण, समृद्ध जैविक खाद/कम्पोस्ट आदि के माध्यम से जैव–प्रबलीकरण पर गहन अध्ययन।
- पोषणिक सुरक्षा के लिए खाद्यान्न एवं बागवानी फसलों की गुणवत्ता (प्रोटीन, जिंक/आयरन, विटामिन, फ्लेवोनॉइड्स, प्रति–ऑक्सीकारक) को बढ़ाने के लिए पोषक तत्व प्रबंधन।
- जैव–प्रबलित चारा/आहार का उपयोग और पशुओं की उत्पादकता में वृद्धि पर जोर।

मशीनरी, उपकरणों तथा टूल्स का विकास

- विशेषकर सूक्ष्म पोषक तत्वों के लिए उर्वरक की गुणवत्ता जांच करने के लिए नैदानिकी किट।
- जैविक पोषक तत्वों जैसे कि जैव–उर्वरक, बायो स्टीमुलेन्ट्स, पादप बढ़वार नियामकों, ह्यूमिक अम्ल, फल्विक अम्ल आदि के लिए जांच किट/नैदानिकी ।
- खड़ी फसलों यथा धान की सीधी बीजाई एवं गन्ना आदि में उर्वरक (यूरिया/एमओपी/डीएपी) की उप–सतह स्थापन हेतु मशीनों का विकास।
- खरीफ फसलों में स्थान द्वारा निर्देशित यूरिया का ऊपर से छिड़काव करने के लिए एप्लीकेटर विकास।
- संरक्षित कृषि में नाइट्रोजन के स्थान निर्धारण (आधारीय एवं ऊपर से छिड़काव) में सुधार लाने के लिए उपयुक्त मशीनें।
- फसलों की विभिन्न अवस्थाओं में पोषक तत्व प्रबंधन हेतु ड्रोन आधारित एसओपी।
- जैविक कार्बन, pH, EC, उपलब्ध नाइट्रोजन आदि के प्रमुख मानकों के साथ सस्ती मृदा स्वास्थ्य गुणवत्ता जांच किट।
- कपास की तुड़ाई हेतु यंत्रीकृत विधि का विकास जैसे कि कपास चुनने वाली मशीनें।
- दलहनी फसलों, विशेषकर सोयाबीन के लिए उपयुक्त बीज बोने वाले यंत्र (सीडर) एवं दबाव–चालित प्लांटर का विकास जैसे बीबीएफ (BBF), रिज एवं फरो तथा क्यारी प्लांटर।

कटाई-उपरांत प्रबंधन के लिए मशीन एवं उपकरण का विकास

- फलों व सब्जियों के लिए कृत्रिम मेधा आधारित "फ्रेशनेस स्कैनर"।
- विजन निर्देशित कृत्रिम मेधा आधारित "रोबोटिक्स सेब हार्वेस्टर"।
- मक्का छल्ली के लिए कम क्षमता वाला ड्रायर।
- स्थानीय चावल मिलों के लिए "मिनी राइसब्रान" तेल निष्कर्षक।

- फलों के परिवहन और भण्डारण के लिए प्रभावी इथीलिन अपघटन इकाई।
- तापीय बैटरी बैकअप के साथ सौर ऊर्जा से संचालित शीत भण्डार।
- जीवन काल (Shelf-life) को बढ़ाने के लिए पीसीएम आधारित वेन्डिंग कार्ट्स।
- PCM एकीकृत मिनी शीत कक्ष।
- मक्का, मूंगफली और अन्य फसलों में एफ्लाटॉक्सिन मात्रा का पता लगाने के लिए पोर्टेबल नाशकजीवनाशी अपशिष्ट पहचान किट और हैण्डी टूल/बायो–सेन्सर किट।
- फूलों के लिए ऊर्जा प्रभावी हाइब्रिड शुष्कन प्रौद्योगिकी।
- गुड़ तथा तेल आदि में मिलावट का पता लगाने वाली स्पेक्ट्रोस्कोपी आधारित किट।
- नवीकरणीय ऊर्जा के संभावित एकीकरण के साथ सस्ती फ्रिज शुष्कन प्रौद्योगिकी।
- फलों व सब्जियों के समग्र गुणवत्ता मूल्यांकन और निगरानी के लिए एक्सरे आधारित यंत्र।
- कच्चे नारियल के पानी की मात्रा का आकलन करने हेतु गैर–विनाशक उपकरण।
- मधुमक्खियों के प्रवासन हेतु बक्सों सहित उनके परिवहन के लिए वाहन की डिजाइन और विकास।

प्राकृतिक कृषि एवं संरक्षित कृषि

- प्राकृतिक कृषि तथा संरक्षित कृषि संबंधी पद्धतियों के लिए फसलों की उपयुक्तता के लिए उपयुक्तता मानचित्रण क्षेत्र।
- प्राकृतिक कृषि तथा संरक्षित कृषि संबंधी पद्धतियों के लिए उपयुक्त किस्मों की पहचान एवं विकास।
- विशेषकर चावल (बासमती, जैस्मीन, कालानमक आदि), गेहूं, दलहन, तिलहन, फल एवं सब्जियों में पोषक तत्व प्रबंधन के प्राकृतिक कृषि माड्यूल्स।
- प्राकृतिक कृषि में उपयोग करने हेतु मिश्रण की मात्रा और उपयोग के लिए प्रोटोकॉल।
- पारम्परिक एवं उभरती फसलचक्र प्रणाली तथा पद्धतियों (संरक्षित कृषि, पुनर्जनन कृषि आदि) में पोषक तत्व प्रबंधन।
- बासमती और विशेषकर चावल (कालानमक, काला/लाल जैस्मीन), दलहन, रोपण एवं बागवानी फसलों में निर्यात क्षमता के लिए पोषक तत्व प्रबंधन प्रोटोकॉल।
- विभिन्न कृषि पारितंत्र में स्थान विशिष्ट जैव उर्वरक (नाइट्रोजन निर्धारण, फॉस्फोरस घुलनशीलता, सूक्ष्म पोषक तत्व, पीजीपीआर) तथा इनका गुणवत्ता रखरखाव।
- कंसोर्सिया दृष्टिकोण का उपयोग करके दलहनी फसलों में BNF का अनुकूलनीकरण।

पादप सुरक्षा

- खरीफ फसलों में वायरल रोगों उदाहरण के लिए मोठबीन में चावल ठूंठ वायरस, पीला मोजेक वायरस, तथा सोयाबीन में मोजेक की संचरण गतिशीलता को बेहतर तरीके से समझने के लिए वेक्टर–रोगजनक पारस्परिकता की खोज करना, ताकि प्रभावी प्रबंधन रणनीतियां विकसित की जा सकें।
- प्रमुख कीटों और रोगों के विरूद्ध प्रतिरोधी जीनों की पहचान करके तथा उन्हें आजमाकर टिकाऊ प्रतिरोधी किस्मों का विकास।
- समय से कीट प्रबंधन हस्तक्षेपों के लिए अल्पावधि (3 से 5 दिन) तथा दीर्घावधि दोनों प्रकार के कीट प्रकोप पूर्वानुमान मॉडल का विकास।

- खेत स्तर पर वायरस जनित रोगों की तेजी से पहचान करने के लिए आणविक नैदानिकी टूल्स तथा अगेती पहचान किट का विकास।
- कीटनाशक और जैव–एजेन्टों की गुणवत्ता और मात्रा का मूल्यांकन करने के लिए सस्ती खेत नैदानिकी किटों का विकास।
- रोगजनक की नई जाति/रूप प्रकार के विरुद्ध पौध प्रतिरोध में होने वाले विकास और संभावित क्षरण की निगरानी हेतु रोगप्ररूप विविधता, जाति पहचान और रोगकारकता पर अध्ययन।
- माइकोटॉक्सिन की पहचान के लिए किफायती फील्ड किट तथा जैव–आधारित प्रबंधन तरीकों का विकास।
- नाशकजीवनाशियों की अप्रभाविता के प्रति प्रतिरोधिता तंत्र पर अध्ययन, ताकि रासायनिक नियंत्रण रणनीतियों में सुधार किया जा सके।
- अधिक प्रभावशीलता और पर्यावरणीय सुरक्षा हेतु नैनो–नाशकजीवनाशियों और मंद गति से जारी अथवा रिलीज होने वाले टाइप सहित नवीन नाशकजीवनाशी संरचनाओं का विकास।
- बीज उपचार और पर्णीय प्रयोग के लिए उपयुक्त प्रभावी जैव नियंत्रण एजेन्टों का फार्मुलेशन।
- जैव अथवा रसायन आधारित फार्मुलेशन का उपयोग करके कटाई–उपरांत कीट और रोग प्रबंधन।
- प्रभावी एकीकृत उपयोग को सुनिश्चित करने हेतु आमतौर पर उपयोग किए गए उर्वरकों तथा रासायनिक नाशकजीवनाशियों के साथ जैव नाशकजीवनाशी फार्मुलेशन का सुसंगतता अध्ययन।
- विशेषकर दीमक तथा चूसक कीटों की रोकथाम करने के लिए जैविक नियंत्रण रणनीतियों तथा फिरोमॉन प्रौद्योगिकियों का उन्नयन।
- फसलों को प्रारंभिक अवस्था से ही मिट्टी जनित कीटों और रोगजनकों से बचाने हेतु बीज उपचार प्रौद्योगिकियों में नवाचार।
- फसलों में वायरल रोगों के प्रबंधन के लिए अनुकूलित पोषण अनुप्रयोग रणनीतियों के उपयोग पर अनुसंधान।
- नाशीजीव गतिशीलता के प्रभाव को समझने के लिए अंतर–फसलचक्र प्रणाली पर अनुसंधान।
- मधुमक्खियों और अन्य लाभकारी परागणकर्ताओं के संरक्षण का समर्थन करने वाले एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन (IPM) मॉड्यूल का विकास।
- कपास, सब्जियों और गन्ने जैसी उच्च नाशकजीवनाशी–उपयोग वाली फसलों में खेत–स्तरीय आईपीएम क्रियान्वयन के माध्यम से सतत् कीट प्रबंधन पद्धतियाँ ।
- नारियल स्पाइरलिंग व्हाइटफ्लाई और मक्का में फॉल आर्मीवर्म जैसे आक्रामक नाशीजीव खतरों के प्रबंधन हेतु निगरानी और संगरोध प्रोटोकॉल को सुदृढ़ करना।
- सटीक फसल हानि आकलन और नाशीजीव मानचित्रण के लिए कृत्रिम मेधा (एआई) –आधारित मॉडलों के साथ यूएवी और रिमोट सेंसिंग का उपयोग।
- कीट व रोग प्रबंधन के लिए फिटकरी, नमक और देशी शराब के उपयोग सहित स्वदेशी तकनीकी ज्ञान (ITK) का मूल्यांकन और सत्यापन।
- जैविक तथा प्राकृतिक कृषि प्रणालियों में नाशीजीव प्रबंधन के लिए एसओपी का विकास।
- सटीक अनुप्रयोग को बढ़ाने और पर्यावरणीय संदूषण को कम करने हेतु ड्रोन आधारित नाशकजीवनाशी अनुप्रयोग के लिए एसओपी का सृजन।
- बाजार में व्यावसायिक रूप से उपलब्ध वृद्धि स्टीमुलेन्ट्स तथा जैविक उत्पादों के लिए उनकी प्रभावशीलता हेतु नियमित गुणवत्ता परीक्षण प्रोटोकॉल।

- बेहतर फसल निगरानी, रोग पूर्वानुमानों, मौसम और संसाधन प्रबंधन के लिए कृत्रिम मेधा (AI) तथा IoT पर अनुसंधान।

खरपतवार प्रबंधान

- खरपतवारों में शाकनाशी प्रतिरोध के विकास के लिए पूर्वानुमान मॉडल विकसित करना।
- शाकनाशी की प्रभावशीलता के विश्लेषण तथा खरपतवारों के प्रतिरोधी बायोटाइप्स की पहचान हेतु सरल उपकरण या कार्यप्रणाली का विकास।
- छोटे किसानों के लिए कुशल खरपतवार प्रबंधन हेतु बेहतर यांत्रिक उपकरण विकसित करना जिसमें निराई के लिए रोबोट भी शामिल हों।
- सोयाबीन एवं अन्य दलहनी फसलों में इमाजेथापायर के दीर्घकालिक उपयोग हेतु वैकल्पिक शाकनाशियों, शाकनाशी मिश्रणों और शाकनाशी रोटेशन के विवेकपूर्ण उपयोग की तकनीक का विकास।
- विशेषकर धान–गेहूँ फसलचक्र प्रणाली में, जहाँ खरपतवार प्रतिरोध एक सामान्य समस्या बन चुकी है, खेत फसलों में शाकनाशियों की प्रभावशीलता बढ़ाने की रणनीति विकसित करना।
- विभिन्न पारिस्थितिक तंत्रों में विभिन्न धान उत्पादन प्रणालियों में वन्य धान (वीडी राइस) का प्रबंधन।
- मूंग, मक्का, सोयाबीन, कपास आदि की यांत्रिक कटाई को प्रोत्साहित करने हेतु विपत्रकों और नॉक–डाउन शाकनाशियों (पैराक्वाट, 2,4–डी, ग्लाइफोसेट आदि) पर अनुसंधान ।
- अनाज में शाकनाशी अवशेषों के विश्लेषण पर अनुसंधान ।
- प्राकृतिक एवं जैविक खेती प्रणालियों के लिए सतत् खरपतवार प्रबंधन तकनीकों का विकास करना।
- ड्रोन के माध्यम से शाकनाशी उपयोग के लिए मानक कार्यप्रणाली (एसओपी) (पूर्ण पैकेज) विकसित करना।
- खरपतवारों के साथ प्रतिस्पर्धा करने में फसलों द्वारा बेहतर शुरूआत करने के लिए नैनो उर्वरकों के साथ बीज लेपन और नैनो शाकनाशियों का विकास करना।
- खरपतवारों में प्रतिरोधक क्षमता के विकास में देरी लाने हेतु 2 या 3 प्रकार के शाकनाशी मिश्रण, सहायक पदार्थ एवं कुशल छिड़काव विधियों की सिफारिशें।
- जलाशयों में फैल चुके जलीय खरपतवारों के प्रभावी जैविक नियंत्रण के तरीके।
- रोबोटिक आधारित खरपतवार नियंत्रण पर अनुसंधान।
- ओरोबंकी, कस्क्यूटा, स्ट्रिगा आदि जैसे परजीवी खरपतवारों के नियंत्रण हेतु तकनीक का विकास।
- खरपतवार जैव ज्ञान, फेनोटाइपिंग एवं अन्य तकनीकों के उपयोग से कीट एवं रोग वाहक खरपतवारों का प्रबंधन करने वाली जलवायु–स्मार्ट खेती।
- विभिन्न परिस्थितियों में मृदा प्रकार एवं जैविक पदार्थ की मात्रा के आधार पर खरपतवार प्रबंधन हेतु सिफारिशें, क्योंकि शाकनाशी की खुराक भिन्न होती है।
- विदेशी और आक्रामक खरपतवार विस्तार की गंभीरता को रोकने के लिए रणनीति विकास।
- जिला–वार खरपतवार एटलस का विकास।

बागवानी

- सटीक प्रजनन टूल्स, त्वरित प्रजनन दृष्टिकोण, जीनोमिक्स तथा जीनोम एडीटिंग का उपयोग करके बागवानी फसलों की उच्चतर उत्पादकता, जलवायु अनुकूलता और विशिष्ट किस्मों के लिए प्रजनन।

- अजैविक दबाव सहिष्णुता–उच्च तापमान, सूखा, लवणीय सहिष्णुता आदि के लिए प्रजनन।
- बहु–रोग प्रतिरोधी किस्मों का विकास।
- लंबे जीवन काल के लिए किस्मों का प्रजनन करना, जो कि प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त हों।
- प्रमुख फलदार और सब्जी फसलों की उन्नत पादप ज्यामिति, कैनोपी आर्कीटेक्चर तथा उत्पादकता के विकास पर अनुसंधान प्रयास।
- पोषक तत्व उपयोग व प्रभावशीलता, जल उत्पादकता, ऊर्जा उपयोग प्रभावशीलता को बढ़ाना।
- मृदा स्वास्थ्य और माइक्रोबियोम अनुसंधान को मजबूती प्रदान करना।
- रिमोट सेन्सिंग, ड्रोन, कृत्रिम मेधा तथा मशीन लर्निंग का उपयोग करके प्रेसिजन फसल प्रबंधन ।
- सस्ती विशिष्ट संरक्षित कृषि तकनीकों का विकास।
- बागवानी फसलों में प्राकृतिक तथा जैविक कृषि पद्धतियों का विकास।
- परागणकर्ताओं और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का उपयोग।
- स्थान–विशिष्ट कीट एवं रोग प्रबंधन मॉड्यूल विकसित कर जैव–सघनीय नाशीजीव एवं रोग प्रबंधन।
- संरक्षित खेती में सूत्रकृमि प्रबंधन, रस चूसने वाले नाशीजीवों का प्रबंधन आदि के लिए रोग एवं कीट प्रबंधन तकनीकों का विकास।
- जलवायु–आधारित नाशीजीव एवं रोग पूर्वानुमान मॉडल तथा जलवायु संवेदनशीलता को कम करने के उपाय।
- बागवानी फसलों में जलवायु परिवर्तन से संबंधित समस्याओं के लिए अनुकूलन एवं शमन रणनीतियों का विकास करना।
- कार्बन खेती और पुनर्योजी पद्धतियों का विकास, सतत एवं जलवायु अनुकूल एकीकृत कृषि प्रणाली मॉड्यूल के डिजाइन में बागवानी घटक का एकीकरण।
- कटाई के बाद होने वाले नुकसानों को कम करने और मूल्य संवर्धन बढ़ाने हेतु तकनीक और प्रौद्योगिकियों का विकास।
- नाशवंत फसलों के लिए शेल्फ–लाइफ अथवा जीवनकाल को बढ़ाने की तकनीकें, प्रसंस्करण–उन्मुख किस्मों का विकास, ताकि बाजार में अधिकता कम हो और किसानों की आय बढ़े।
- नए उत्पाद एवं उत्पाद विविधीकरण, स्मार्ट पैकेजिंग और भंडारण प्रौद्योगिकियाँ, समुद्री मार्ग से लंबी दूरी के परिवहन के लिए प्रोटोकॉल का विकास।
- प्रौद्योगिकियों का विकास, स्वच्छ रोपण सामग्री और गुणवत्तापूर्ण बीज का त्वरित गुणन।
- उत्कृष्ट रोपण सामग्री की त्वरित प्रसार तकनीकों का विकास, प्रमाणन सहित बीज और गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री आपूर्ति श्रृंखला को सुदृढ़ बनाना।

पशु विज्ञान

- उच्च आहार रूपांतरण प्रभावशीलता के साथ कम रखरखाव वाले राशन की आवश्यकता रखने वाले संकर नस्ल के गोपशु विकसित करना।
- देशी नस्लों के समान रोग प्रतिरोधक क्षमता और रोग प्रतिरोध वाली संकर गायों का विकास तथा दूध उत्पादन में वृद्धि हेतु देशी गायों में सुधार।
- गरम जलवायु के प्रति कहीं अधिक अनुकूलता वाली मादा भैंसों का प्रजनन करना।
- बकरियों और सूकरों की उच्च बढ़वार 'ब्रॉयलर' किस्मों का विकास करना।
- कोलस्ट्रॉल की कम मात्रा वाले अण्ड़ों का उत्पादन।

- एएमआर विकास क्रियाविधियों की जांच करना और वैकल्पिक रोग निदान और उपचार संबंधी विधियों की खोज करना।
- कुक्कुट एवं पशुधन रोग नियंत्रण के लिए क्षेत्र एवं नस्ल–विशिष्ट प्रोटोकॉल तैयार करना, जिसमें एंटीबायोटिक का विवेकपूर्ण उपयोग और नवीन उपचार विधियों को अपनाना शामिल हो।
- कुक्कुट पक्षियों में होने वाले रोगों के उभरने और पुनः उभरने के पीछे अध्ययन ड्राइवर्स ।
- त्वरित नैदानिकी टूल्स, सर्विलांस प्रणालियां और क्रास बॉर्डर संगरोध प्रोटोकॉल का विकास करना।
- मानव–पशु इन्टरफेस में संचरण को समझना, अगेती चेतावनी प्रणालियों में सुधार करना और एकीकृत नियंत्रण उपायों को लागू करना।
- खेत में उपयोग के लिए लागत प्रभावी, उपभोक्ता चालित नैदानिकी टूल्स और किट बनाने में परिवर्तनकारी अनुसंधान करना।
- पशु तथा कुक्कुट रोग प्रकोप की आवर्ती और इनका बार–बार होने पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अध्ययन करना।
- ताप सहिष्णु नस्लों का विकास करना, ताप दबाव प्रशमन के लिए आवास और प्रबंधन में सुधार लाना और रोग पैटर्न पर जलवायु प्रभावों का अध्ययन करना।
- पशु उत्पादन में तथा प्रस्तावित प्रशमन रणनीतियों में प्रति–जैविक और हार्मोन उपयोग से मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों पर अध्ययन।
- पारंपरिक उपचारों का मूल्यांकन करना और एकीकृत, किफायती उपचार प्रोटोकॉल विकसित करना।
- पशु क्रूरता के पीछे सामाजिक–सांस्कृतिक कारणों का अध्ययन करना, हस्तक्षेपों को डिजाइन करना तथा मौजूदा पशु कल्याण कानूनों और उनके क्रियान्वयन का मूल्यांकन करना।
- पशुधन और पोल्ट्री के लिए कम लागत वाले, स्थानीय संसाधनों से निर्मित ऐसे आवास समाधान विकसित करना जो गर्मी और बाढ़ से सुरक्षा प्रदान करें, साथ ही कल्याण को बढ़ावा दें (जैसे–मुक्त विचरण, समृद्ध पिंजरे)।
- यांत्रिक रूप से कटाई की गई धान की भूसी की स्वादप्रियता और गुणवत्ता की तुलना करना; उच्च उत्पादकता एवं जलवायु–अनुकूल चारा विकसित करना, और कीटों तथा शैवाल जैसे वैकल्पिक चारा स्रोतों की खोज करना।
- विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों के अनुकूल नस्ल, प्रजाति तथा क्षेत्र विशिष्ट पोषणिक प्रोटोकॉल विकसित करना।
- भारतीय परिस्थितियों के अनुकूल लाभकारी, संसाधन अनुकूल, पर्यावरणीय मित्रवत उत्पादन प्रणालियों की डिजाइन तैयार करना।
- प्रदूषण को रोकने हेतु कंपोस्टिंग, बायोगैस तथा पर्यावरण–अनुकूल निपटान जैसी पोल्ट्री अपशिष्ट समाधान तकनीकों में नवाचार करना।
- बेहतर प्रसंस्करण और देखभाल रीतियों के माध्यम से पशुधन और पोल्ट्री उत्पाद सुरक्षा में सुधार लाना।
- पोल्ट्री उत्पादों की पसंद का विश्लेषण करना और उपयुक्त पैकेजिंग के साथ मूल्यवर्धित उत्पाद तैयार करना।
- भोजन एवं पानी उपलब्ध कराने, अंडे/दूध एकत्र करने, रोग पहचान, अपशिष्ट प्रबंधन और स्वास्थ्य निगरानी के लिए रोबोट का उपयोग।

- पोल्ट्री एवं पशुधन में रोग का पूर्वानुमान मॉडल तैयार करने, चारे का अनुकूलन करने और सटीक स्वास्थ्य निगरानी के लिए कृत्रिम मेधा (AI), सेंसर, आरएफआईडी और आँकड़ो का विश्लेषण का उपयोग।

मत्स्य पालन

- प्रमुख जलजीव पालन प्रजातियों की बीजों की वर्षभर उपलब्धता।
- नैन्डस, चौना बर्का आदि जैसी कुछ मीठाजल मत्स्य प्रजातियों की प्रजनन एवं बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी।
- उत्तर भारत के अंतर्देशीय लवणीय क्षेत्रों में झींगा एवं खारा जल मत्स्य की प्रजनन प्रौद्योगिकी।
- मड केकड़ा प्रजातियों की हैचरी प्रौद्योगिकी।
- कॉर्प, कैटफिश, ट्राउट और झींगा के लिए सस्ता आहार।
- उच्चतर वृद्धि वाले समुद्री खरपतवार के बीज।
- प्रमुख कॉर्प के लिए पिंजरा पालन प्रौद्योगिकी।
- मत्स्य और झींगा में नए रोगों के कारण नुकसान में कमी।
- पोक्काली और कुट्टानाड क्षेत्रों में धान–मत्स्य पालन प्रणालियों के लिए कम पूंजी–सघनीय, उच्च लाभ वाली खेती विधियां।
- मूल्य श्रृंखला में गुणवत्ता नुकसान को न्यूनतम करना।
- लाभकारी बनाने हेतु आरएएस और बायोफ्लॉक के लिए किफायती तकनीकें एवं कार्यप्रणालियाँ।

किसानों की कृषि पद्धतियाँ और स्वदेशी ज्ञान

- किसान उर्वरीकरण पद्धतियों (यथा कपास, सोयाबीन तथा शून्य जुताई वाली मक्का फसल आदि में एक महीने के बाद उप सतह पर डीएपी का प्रयोग) का मूल्यांकन एवं इनका वैज्ञानिक प्रमाणन।
- पोषक तत्व प्रबंधन में स्वदेशी तकनीकी ज्ञान की रिकॉर्डिंग और इनका वैज्ञानिक प्रमाणन यथा लवण तथा फिटकरी आदि का उपयोग।
- किसानों के नवाचारों का प्रमाणन करने, वैज्ञानिक सिद्धांतों और प्रौद्योगिकियों की सटीकता को एकीकरण करने की जरूरत है।
- टिकाऊ पोषक तत्व प्रबंधन पद्धतियाँ बनाने के लिए ऐतिहासिक दीर्घावधि पोषक तत्व प्रबंधन प्रयोगों से अंतर्दृष्टि।
- कपास में यांत्रिकीकृत तुड़ाई करने और मूल्य गुणवत्ता में सुधार लाने के लिए विपत्रण/शुष्कन विधियों का अनुकूलनीकरण।

विस्तार संबंधी मुद्दे (ज्ञान एवं क्षमता अन्तराल)

उन्नत फसल किस्में एवं बीज उपलब्धता संबंधी मुद्दे

- जागरूकता एवं जानकारी का अभाव तथा उन्नत जलवायु अनुकूल व जैव प्रबलित फसल किस्मों का कम अंगीकरण।
- संस्तुत बीज दर, फासला बनाये रखने और बीज उपचार के संबंध में जानकारी का अभाव।
- उन्नत किस्मों को कम अपनाये जाने के लिए कारक और अंगीकरण विश्लेषण।
- प्रमुख जैविक तथा अजैविक दबावों की प्रतिरोधी उन्नत किस्मों के बारे में जानकारी का अभाव।
- बीज बुआई के लिए मशीनों की उपलब्धता और उपयोग के बीच व्यापक अन्तराल।

पादप सुरक्षा से संबंधित मुद्दे

- अग्रणी खरीफ फसलों और सब्जी फसलों में एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन (IPM) पर जानकारी का अभाव।
- खरीफ फसलों में एकीकृत खरपतवार प्रबंधन (IWM) प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी का अभाव।
- नाशकजीवनाशियों की पर्याप्त खुराक के बारे में जानकारी का अभाव और नाशकजीवनाशी का उपयोग करने वाली विधियों में कौशल की कमी।
- कीटों, फिरोमॉन ट्रैप आदि के जैविक नियंत्रण के बारे में जानकारी का अभाव।
- प्रमुख खरीफ फसलों और सब्जी फसलों में एकीकृत रोग प्रबंधन (IDM) पर जानकारी का अभाव।
- जैविक तथा प्राकृतिक खेती में जैव इनपुट को तैयार करने और उनका प्रयोग करने में जानकारी एवं क्षमता अन्तराल।
- उन्नत आईपीएम, आईडीएम तथा आईडब्ल्यूएम के बारे में जमीनी स्तरीय विस्तार प्रोफेशनल के बीच विशेषज्ञता का अभाव।
- जागरूकता में कमी के कारण नाशकजीवनाशियों के साथ शाकनाशियों का मिश्रण।
- उपयुक्त नाशकजीवनाशी का समुचित उपयोग करने के लिए 'मजबूत ज्ञान अन्तराल'।
- एक या एक से अधिक नाशकजीवनाशियों अथवा कीटनाशकों का मिश्रण बिना उनके परस्पर विरोधी (Antagonistic) या सहक्रियात्मक (Synergistic) प्रभाव की जानकारी के करना।
- हानिकारक कीटों और लाभकारी मित्र कीटों के बीच अंतर की जानकारी का अभाव।
- नाशीजीवनाशकों से मधुमक्खियों को सुरक्षित रखने के तरीकों के प्रति जागरूकता की कमी।
- नाशीजीवनाशकों को संभालने और छिड़काव करते समय सुरक्षा किट (PPE) पहनने की जानकारी में कमी।

जलवायु अनुकूल कृषि

- जल संरक्षण, जल संचयन और महत्वपूर्ण/जीवनरक्षक सिंचाई जैसे कृषि तालाब, चेकडैम, बोराबंदी, भूमि विन्यास तकनीकों में जलवायु–अनुकूल तकनीकों के बारे में ज्ञान का अभाव।
- जलवायु–अनुकूल तकनीकों के बारे में जागरूकता और ज्ञान के माध्यम से क्षमता विकास करना।
- शुष्क भूमि कृषि में उर्वरकों के प्रयोग के बारे में ज्ञान का अभाव।
- शुष्क भूमि कृषि के लिए उपयुक्त मशीनों के उपयोग के बारे में ज्ञान का अभाव।

- कृषि–सलाह के बहु–स्रोतों पर भ्रम।
- जलवायु साक्षरता और समय पर कृषि–सलाह पर क्षमता विकास करना।
- किसानों की निर्णय लेने की क्षमता बढ़ाने के लिए NICRA के अंतर्गत TOT को सुदृढ़ करना।
- पाला, लू, शीत लहर, जलभराव, जल निकासी जैसी जलवायु घटनाओं के प्रबंधन पर जानकारी का अभाव।

उर्वरक तथा मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन

- एकीकृत कृषि प्रणालियों (आईएफएस) के बारे में जानकारी का अभाव और कम अपनाया जाना।
- खरीफ फसलों और सब्जियों में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन (आईएनएम) के बारे में जानकारी और क्षमता का अंतर।
- हरी खाद के बारे में कम जागरूकता और बीजों की अनुपलब्धता।
- मृदा स्वास्थ्य और मृदा परीक्षण आधारित उर्वरक प्रयोग के बारे में जानकारी का अभाव।
- जैव–उर्वरक प्रयोग के बारे में जानकारी और कौशल का अभाव।
- मृदा नमूना संग्रह और परीक्षण के बारे में जमीनी स्तर के विस्तार पेशेवरों में कौशल का अभाव।
- उन्नत झूम खेती तकनीकों के बारे में जागरूकता का निम्न स्तर।
- संरक्षण कृषि पद्धतियों और अन्य पुनर्योजी कृषि पद्धतियों के बारे में जानकारी का अभाव।
- कृषि अपशिष्ट प्रबंधन तकनीकों के बारे में जागरूकता का अभाव।
- समस्याग्रस्त मृदा और जल गुणवत्ता के सुधार के बारे में जानकारी का अभाव।

फार्म मशीनरी एवं उपकरण

- एर्गोनॉमिक रूप से डिजाइन किए गए औजारों और उपकरणों के बारे में जानकारी का अभाव और अनुप्रयोग तकनीकों में कौशल का अभाव।
- सेंसर–आधारित सटीक कृषि उपकरणों के बारे में जानकारी का अभाव।
- कृषि मशीनरी की मरम्मत और रखरखाव में कौशल का अभाव।
- कस्टम हायरिंग सेंटर (सीएचसी), मशीन बैंक आदि के बारे में जानकारी का अभाव।
- श्रम–कठोरता कम करने के लिए महिला–अनुकूल औजारों और उपकरणों के उपयोग के बारे में जागरूकता का अभाव।
- सब्जियों की कटाई के लिए छोटे औजारों के उपयोग के बारे में जानकारी का अभाव, जो त्वचा में जलन पैदा करते हैं।
- लेजर लेवलर, बीबीएफ, मेंड़ बनाने वाली प्रभावी मशीनों के बारे में जानकारी का अभाव।

जल प्रबंधन एवं उर्वरीकरण

- जल गुणवत्ता, सिंचाई में अपशिष्ट जल के उपयोग और अत्यधिक सिंचाई के बारे में कम जागरूकता।
- खरीफ फसलों और सब्जियों में एकीकृत जल प्रबंधन (IWM) के बारे में जानकारी का अभाव।
- मल्चिंग, बंडिंग आदि सहित मृदा और जल संरक्षण तकनीकों को अपनाने में क्षमता और ज्ञान का अंतर।
- ड्रिप सिंचाई, सौर प्रणाली, जल भंडारण टैंक, उप–सतही ड्रिप सिंचाई और उनकी परस्पर क्रिया के लिए क्षमता विकास।

संरक्षित कृषि

- सब्जियों और फूलों की संरक्षित खेती की तकनीकों में ज्ञान और कौशल का अभाव।
- संरक्षित संरचनाओं के डिजाइन और विकास के बारे में जागरूकता का अभाव।
- संरक्षित संरचनाओं के आर्थिक रूप से व्यवहार्य आकार की समझ का अभाव।
- संरक्षित खेती को बढ़ावा देने के लिए सरकारी योजनाओं की जानकारी का अभाव।
- संरक्षित खेती में सूत्रकृमि और रोग प्रबंधन सहित नाशीजीवों के बारे में ज्ञान का अभाव।
- संरक्षित खेती के अंतर्गत नर्सरी प्रबंधन तकनीकों और सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों के बारे में जानकारी का अभाव।

प्रसंस्करण एवं मूल्य वर्धन

- नाशवान अथवा पेरिशेबल और अर्ध–नाशवान वस्तुओं का जीवनकाल बढ़ाने, अपव्यय को कम करने और उच्च बाजार मूल्य सुनिश्चित करने हेतु उत्पादन उपरान्त उन्नत प्राथमिक प्रसंस्करण तकनीकों के बारे में ज्ञान और कौशल का अभाव।
- कृषि में मूल्य श्रृंखला विकास के बारे में जागरूकता का अभाव।
- प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन के लिए उपयुक्त किस्मों के बारे में ज्ञान की कमी।
- मूल्य संवर्धन के दायरे के बारे में ज्ञान का अभाव।
- कृषि उत्पादन केन्द्रों (APC) की संभावनाओं के बारे में जानकारी का अभाव।

बागवानी

- फलों और सब्जियों में उच्च गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री की क्षमता में वृद्धि।
- उर्वरक प्रयोग और कीट नाशीजीव प्रबंधन के बारे में जानकारी का अभाव।
- उच्च मूल्य वाले फलों और सब्जियों की खेती के लिए क्षमता विकास।
- फलों और सब्जियों में प्रवर्धन तकनीकों पर कौशल का सुदृढ़ीकरण।
- बागवानी फसलों के लिए छंटाई करने वालों और बागवानों की क्षमता का विकास।
- सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों के उपयोग, छत्र प्रबंधन (प्रशिक्षण और छंटाई) के बारे में जानकारी का अभाव।
- फलदार फसलों और कपास फसल की उच्च घनत्व वाली रोपण तकनीक के बारे में जानकारी का अभाव।

कृषि में ऊर्जा

- ट्यूबवेल सिंचाई के लिए सौर योजनाओं तक किसानों की पहुंच की क्षमता का विकास करना और उन्हें विभिन्न क्षेत्रीय योजनाओं से जोड़ना।

जैव विविधता

- संरक्षण आधारित तकनीकों पर किसानों का क्षमता विकास; और प्रोत्साहनों से संबंधित नीतिगत उपायों के प्रति उनका उन्मुखीकरण।
- पौधा किस्म संरक्षण और कृषक अधिकार अधिनियम के बारे में जानकारी का अभाव।

पशुधन एवं पशु-पालन

- जलवायु परिवर्तन की पृष्ठभूमि में पशु स्वास्थ्य प्रबंधन (कृमिनाशक, स्तनदाह अथवा थनैला रोग आदि) और आश्रय प्रबंधन हेतु हितधारकों का क्षमता विकास।
- लघु डेयरी और अन्य पशुधन घटकों पर हितधारकों का क्षमता विकास।
- खनिज मिश्रण, साइलेज तैयार करने और बार–बार प्रजनन को नियंत्रित करने हेतु किसानों की क्षमता का सुदृढ़ीकरण।
- स्वच्छ दुग्ध उत्पादन पर ज्ञान का अभाव।
- सूकर पालन में आश्रय प्रबंधन, टीकाकरण और जैव–सुरक्षा उपायों पर क्षमता का अभाव।
- कुक्कुट पालन में रोग प्रबंधन और टीकाकरण पर हितधारकों की क्षमता का सुदृढ़ीकरण।
- बेहतर और संतुलित आहार प्रबंधन में ज्ञान का अभाव।
- बकरी और भेड़ उत्पादों के मूल्यवर्धन पर ज्ञान का अभाव।
- बकरी और भेड़ के लिए स्टॉल फीडिंग प्रणाली पर जानकारी का अभाव।
- ऊन हटाने वाली छोटी मशीन के बारे में ज्ञान का अभाव।

चारा

- वर्षभर हरा चारा उत्पादन पर क्षमता विकास।
- स्थानीय संसाधनों पर आधार आहार तैयार करने पर जानकारी एवं कौशल को मजबूती प्रदान करना।
- क्षमता विकास एवं साइलेज तथा सूखी घास तैयार करने के लिए जरूरत।

मात्स्यिकी

- मछलियां पकड़ने में मछुआरों की जानकारी में वृद्धि करना और उनका क्षमता विकास करना।
- झींगा तथा अन्य जलजीव पालन उद्यमों के लिए किसानों का क्षमता विकास करना।
- मात्स्यिकी में मूल्य वर्धन पर हितधारकों में जानकारी का अभाव एवं उनका क्षमता विकास करना।
- मत्स्य पालन के क्षेत्र में आधुनिक तकनीकों जैसे रिसर्कुलेटरी जलजीव पालन प्रणाली, पिंजरा प्रौद्योगिकी, आदि में क्षमता विकास।

विविधा

- उन्नत तकनीकों में विस्तार पेशेवरों का ज्ञान और क्षमता विकास।
- किसानों और अन्य हितधारकों में सरकारी योजनाओं के बारे में जागरूकता का अभाव।
- कृषि अनुसंधान और विकास में सामुदायिक भागीदारी के लिए संस्थागत तंत्र की डिजाइन तैयार करना।
- प्रभावी विस्तार के लिए अभिसरण (Converegence) प्रेरित नवीन विस्तार मॉडलों का विकास।
- कृषि ज्ञान प्रबंधन और किसानों के लिए अनुकूलित कृषि–सलाह हेतु AI/ML आधारित ICT प्रेरित प्लेटफॉर्म की डिजाइन तैयार करना।

नीतिगत एवं विकास संबंधी मुद्दे

बीज एवं किस्में

- प्रमुख खरीफ फसलों के लिए उच्च–गुणवत्ता वाले बीजों की समय पर और पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित करने हेतु नीतियों की आवश्यकता है।
- किस्म प्रतिस्थापन दर और बीज प्रतिस्थापन दर को बढ़ाने के लिए समर्पित योजनाएँ।
- खराब गुणवत्ता वाले निजी बीजों के कारण फसल विफलता होने पर मुआवजा तंत्र का अभाव।
- विशेष रूप से कपास और मक्का में खराब गुणवत्ता वाले बीजों और गैर पंजीकृत संकर बीजों के मुद्दों पर कड़े नियमन और निगरानी की आवश्यकता है।
- भविष्य में बीज सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए किसानों को सार्वजनिक क्षेत्र की बीज उत्पादन श्रृंखलाओं में एकीकृत किया जाना चाहिए।

कृषि रसायन एवं पादप सुरक्षा

- कीटनाशकों, कवकनाशकों, जैव–कीटनाशकों और खरपतवारनाशकों की उपलब्धता और विनियमन सुनिश्चित करने के लिए सुदृढ़ नीति की आवश्यकता है।
- कृषि–रसायनों में मूल्य विनियमन के अभाव के कारण किसानों को ऊँची कीमतों का सामना करना पड़ता है।
- अस्वीकृत कीटनाशकों के व्यापक दुरुपयोग के लिए बेहतर निगरानी आवश्यक है।
- यह सुनिश्चित करना कि केवल फसल–विशिष्ट अनुमोदित कीटनाशकों और शाकनाशियों का ही उपयोग किया जाए।
- जैविक वृद्धि प्रवर्तकों में गुणवत्ता विनियमन का अभाव है।
- निष्पक्ष और किसान–केंद्रित पद्धतियों को बढ़ावा देने के लिए आदान विक्रेताओं को प्रशिक्षण की आवश्यकता है।

उर्वरक उपयोग एवं नीति

- एनपीके मिश्रण सहित गुणवत्ता उर्वरक आपूर्ति को सुनिश्चित करना।
- मृदा स्वास्थ्य को बनाये रखने हेतु नीतियों के माध्यम से उर्वरकों के न्यायोचित उपयोग को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- उर्वरकों के साथ–साथ अनावश्यक इनपुट पर डीलरों द्वारा दबाव डालने की समस्या का समाधान करना।
- जैव आधारित इनपुट तथा प्राकृतिक खेती पद्धतियों को बढ़ावा देने के लिए समर्थित नीति ।
- सीधे लाभ हस्तांतरण को प्रभावी रूप से ऑपरेशनल बनाना चाहिए।
- नैनो उर्वरकों की गुणवत्ता और वितरण पर निगरानी करने की जरूरत ।
- टिकाऊ पद्धतियों का पालन करने वाले किसानों की पहचान करने और उन्हें प्रोत्साहित करने हेतु क्रियाविधि ।

फार्म मशीनरी एवं उपकरण

- छोटे एवं सीमांत किसानों के लिए उपयुक्त टूल्स के साथ कस्टम हायरिंग केन्द्रों को बढ़ावा देना।
- छोटे किसानों के लिए सस्ती मशीनरी पहुंच सुनिश्चित करें।
- सेंसर आधारित तथा स्मार्ट कृषि उपकरणों को अपनाए जाने को प्रोत्साहित करें।
- सौर ऊर्जा प्रणालियों के स्थापन को प्रोत्साहित करें और सुगम पहुंच के लिए प्रासंगिक स्कीमों को एकीकृत करें।

संरक्षित कृषि

- क्षेत्रीय आवश्यकताओं और पॉलीहाउस डिजाइनों को ध्यान में रखते हुए सब्सिडी में संशोधन करें।
- संरक्षित कृषि संरचनाओं के लिए गुणवत्तापूर्ण सामग्रियों की आपूर्ति सुनिश्चित करें।
- स्थापना के बाद मरम्मत और रखरखाव का प्रावधान।
- जलवायु संबंधी घटनाओं से होने वाले नुकसान के लिए सहायता।

प्रसंस्करण एवं मूल्य वर्धन

- प्रमाणन, गुणवत्ता प्रयोगशालाएँ, बीमा और मोबाइल निष्कर्षण मशीनें आवश्यक हैं।
- बड़े ब्रांडों के साथ प्रतिस्पर्धा करने और इलायची और शहद उत्पादकों की सहायता करने के लिए विपणन की सुविधा बढ़ायें।
- घरेलू स्तर पर प्रसंस्करण को सुविधाजनक बनाने के लिए नीतियाँ।
- जीआई–टैग और प्राकृतिक रूप से उगाई गई वस्तुओं के लिए प्रसंस्करण सुविधाएँ स्थापित करें।

बागवानी

- बागवानी और कृषि वानिकी रोपण सामग्री के लिए नियमों और प्रमाणन प्रणालियों को लागू करना।
- वित्तीय सहायता के साथ स्वच्छ पौध कार्यक्रम और कलम–बंधन (ग्राफ्टिंग) तकनीक लागू करना।
- बाजार की जानकारी और अंतर्राष्ट्रीय माँग पूर्वानुमान के लिए नीतियाँ।
- TOP (टमाटर, प्याज तथा आलू) जैसी योजनाओं के माध्यम से शीघ्र खराब होने वाली सब्जियों के लिए सहायता।
- ऋण के लिए पेड़ों को वित्तीय संपत्ति के रूप में मानना।

मृदा एवं जल प्रबंधन

- कृषि, मृदा, जल और ऊर्जा क्षेत्रों को शामिल करते हुए विभिन्न क्षेत्रों के दृष्टिकोण।
- पुनर्योजी, प्राकृतिक और संरक्षण कृषि को बढ़ावा देना।
- समस्याग्रस्त मृदा पुनर्स्थापन में निजी/सहकारी क्षेत्र की भागीदारी को सक्षम बनाना।
- मृदा और जल निदान के लिए डिजिटल उपकरणों से किसानों को सशक्त बनाना।
- मृदा और जल समस्या प्रबंधन की योजना और क्रियान्वयन के लिए एक समर्पित निकाय आवश्यक है।

कृषि में ऊर्जा

- बेहतर अनुकूलन के लिए कृषि नीतियों में सौर ऊर्जा को मुख्य धारा में लाना।
- ऊर्जा प्रभावी पम्पों, ट्रैक्टरों तथा उपकरणों के लिए सहायता योजनाएं ।

जैव-विविधता संरक्षण

- पारंपरिक जैव विविधता का संरक्षण करने वाले किसानों को प्रोत्साहन प्रदान करें।
- किसान किस्म के लाभों के न्यायसंगत बंटवारे के लिए तंत्र को मजबूत करें।
- औपचारिक बीज प्रणालियों में किसान–प्रजनकों को शामिल करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- पीवीएफआरए के तहत किसान प्रेरित नवाचारों को बढ़ावा दें।

जलवायु परिवर्तन एवं कृषि

- वास्तविक हानि को बीमा (PMFBY) के साथ एकीकृत करने के लिए एक सूचकांक बनाएँ।
- पीएमएफबीवाई के अंतर्गत ग्राम/खेत–स्तरीय इकाइयों पर विचार करें।
- जलवायु संबंधी जोखिमों के लिए अभिसरण और तैयारी सुनिश्चित करें।
- जलवायु विफलताओं के बाद अगली फसल के लिए त्वरित मुआवजा और इनपुट आपूर्ति।

पशुधन, डेयरी एवं मत्स्य पालन

- पशुओं की आवाजाही के लिए संगरोध और स्वास्थ्य विनियमन।
- उनके समावेशी विकास के लिए योजनाएँ विकसित करना।
- अंतर–विभागीय समन्वय के माध्यम से मत्स्य संसाधनों को युक्तिसंगत बनाना।
- पूँजी की कमी और मानसून में मछली पकड़ने के विनियमन संबंधी मुद्दों का समाधान।

संस्थागत एवं नीतिगत मुद्दे

- कृषि ऋण और सब्सिडी तक पहुँच आसान बनाना।
- मुख्य और शीघ्र नष्ट होने वाली वस्तुओं के निर्यात के लिए दीर्घकालिक नीति समर्थन।
- योजनाओं और लाभों में काश्तकारों को शामिल करना।
- मौजूदा नेटवर्क के माध्यम से कम लागत वाली पशु चिकित्सा दवाओं की खोज करना।
- कृषि गतिविधियों को ग्रामीण रोजगार के साथ जोड़ना।
- जैविक और प्राकृतिक कृषि उत्पादों लिए समर्पित बिक्री काउंटर और प्रीमियम मूल्य निर्धारण की व्यवस्था।
- नीतियों में सुधार के लिए नियमित समीक्षा बैठकें।
- पशु घुसपैठ की रोकथाम के लिए नीतिगत समाधान विकसित करना।
- भविष्य के लिए तैयार कृषि प्रौद्योगिकियों के लिए वैश्विक साझेदारी का लाभ उठाना।

राज्यवार अनुसंधान योग्य मुद्दे

आन्ध्र प्रदेश

- तटीय आंध्र प्रदेश में चक्रवात और बाढ़ से होने वाले फसल नुकसान को कम करने हेतु जलवायु–अनुकूल फसल प्रणाली एवं फसल बीमा मॉडलों का मूल्यांकन।
- रॉयल सीमा क्षेत्र में जल उत्पादकता को बढ़ाने के लिए सूखा सहनशील फसलचक्र प्रणालियों एवं सूक्ष्म सिंचाई रणनीतियों का विकास एवं मूल्यांकन।
- कृष्णा एवं गोदावरी डेल्टा क्षेत्रों में जल जमाव एवं मृदा लवणता की समस्या के समाधान हेतु भूमि सुधार रणनीतियाँ तथा लवण सहनशील फसल किस्मों का प्रबंधन और उपयोग।
- प्रमुख फसलचक्र प्रणालियों में कीटनाशक अवशेषों एवं पर्यावरण प्रदूषण को कम करने के लिए समेकित कीट प्रबंधन (IPM) एवं जैव–कीटनाशक रणनीतियों का तुलनात्मक विश्लेषण।
- आंध्र प्रदेश में टमाटर, मिर्च और आम जैसी बागवानी फसलों के लिए आर्थिक प्रभाव विश्लेषण एवं मूल्य स्थिरीकरण मॉडलों का विकास।
- आंध्र प्रदेश के सिंचित एवं वर्षा–आधारित कृषि तंत्रों में दीर्घकालिक उर्वरक प्रयोग एवं फसल रीतियों के जैविक कार्बन स्तर तथा मृदा स्वास्थ्य संकेतकों पर प्रभाव का मूल्यांकन।
- लघु कृषकों का क्षमता निर्माण तथा वन्य सूकर की रोकथाम रणनीतियों से एकीकृत कृषि वानिकी मॉडलों का फार्म स्तर पर प्रमाणीकरण।
- तटवर्ती आन्ध्र प्रदेश में नारियल और अन्य बारहमासी फसलों में रूगोज स्पाइरैलिंग सफेद मक्खी के लिए पर्यावरण अनुकूल प्रबंधन रणनीतियां ।
- लघु स्तर की डेयरी प्रणालियों के लिए चारा परिरक्षण हेतु सस्ती एवं किसान अनुकूल साइलेज तैयार करने वाली तकनीक का विकास एवं लोकप्रियकरण।
- दक्षिणी आन्ध्र प्रदेश में उच्च सघनता वाले केला बागानों में केला मुरझान रोग की रोकथाम करने के लिए एकीकृत प्रबंधन दृष्टिकोण ।
- आर्द्र परिस्थितियों में कपास, सिट्रस और अन्य संवेदनशील फसलों में सूटी मोल्ड नियंत्रण के लिए एकीकृत रोग प्रबंधन रणनीतियां ।
- भूमिहीन और छोटी कृषिजोत के किसानों के लिए आय उत्पन्न करने वाले एक उद्यम के रूप में खुम्ब की खेती को प्रोत्साहन तथा उसके प्रदर्शन का मूल्यांकन ।
- छोटे एवं सीमांत किसानों के बीच यांत्रिकीकरण तक पहुंच में सुधार लाने के लिए कस्टम हायरिंग केन्द्रों का इष्टतमीकरण और उनके प्रदर्शन का मूल्यांकन।
- आन्ध्र प्रदेश में दुग्ध की उपज को बढ़ाने और देशी गोपशु तथा भैंस नस्लों के प्रजनन प्रदर्शन को सुधारने के लिए पोषणिक एवं आनुवंशिक हस्तक्षेप ।

असम

- असम की कृषि जलवायु परिस्थितियों के लिए उपयुक्त उच्च उपजशील, रोग प्रतिरोधी, अल्पावधि सरसों किस्मों की पहचान एवं मूल्यांकन।

- असम में उच्च नमी मात्रा पर खरीदी गई सरसों में गुणवत्ता नुकसान को कम करने के लिए कटाई उपरांत देखभाल और शुष्कन तकनीकें।
- असम में बाढ़ के प्रति संवेदनशील और निचले इलाकों के लिए जलमग्नता–सहिष्णु धान किस्मों की स्क्रीनिंग एवं प्रोत्साहन।
- असम के दीर्घकालिक रूप से प्रभावित क्षेत्रों में कृषि आय में सुधार हेतु बाढ़–रोधी और जलभराव–सहनशील फसल प्रणालियों का विकास।
- असम के विभिन्न कृषि–पारिस्थितिक क्षेत्रों में अम्लीय मृदाओं के सुधार हेतु चूने के प्रयोग और जैविक संशोधनों का मूल्यांकन।
- चावल, दलहन और तिलहन की पारंपरिक कम उपज वाली किस्मों के स्थान पर उन्नत किस्मों के उपयोग का उत्पादकता और लाभप्रदता विश्लेषण।
- छोटे किसानों के खेतों में आय को बढ़ाने और जोखिम को कम करने के लिए दलहन, तिलहन और सब्जियों को एकीकृत करने वाले फसल विविधीकरण मॉडल का मूल्यांकन।
- धान, सरसों और सब्जियों में कटाई के बाद होने वाले नुकसान का आकलन, और असम के लिए लागत प्रभावी भंडारण और प्रसंस्करण तकनीकों का विकास।
- छोटे खेतों में श्रमशक्ति को कम करने और दक्षता में सुधार के लिए कस्टम हायरिंग सेवाओं और लघु–स्तरीय मशीनीकरण को अपनाना और उसके प्रभाव का आकलन।
- असम में बाढ़–प्रवण और जलभराव वाले क्षेत्रों के लिए समुदाय–आधारित जल निकासी और मृदा सुधार तकनीकों का डिजाइन और मूल्यांकन।
- असम के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में कृषक समुदायों के बीच जलवायु परिवर्तन की संवेदनशीलता, भेद्यता और अनुकूलन रणनीतियों का आकलन।
- आजीविका के लचीलेपन के लिए असम में देशी पशुधन और मत्स्य पालन नस्लों का संरक्षण, आनुवंशिक लक्षणवर्णन और सतत् उपयोग।

बिहार

- बिहार में लीची की शेल्फ लाइफ अथवा जीवनकाल और विपणन क्षमता बढ़ाने के लिए तुडाई उपरांत उपचार और पैकेजिंग तकनीकों का विकास।
- बिहार की विविध कृषि–जलवायु परिस्थितियों के लिए उपयुक्त उच्च उपज देने वाली, रोग–प्रतिरोधी टमाटर किस्मों का मूल्यांकन और प्रोत्साहन ।
- बिहार में बदलती जलवायु के अनुरूप जलवायु अनुकूल, बेमौसमी आम किस्मों और प्रबंधन पद्धतियों का प्रजनन और सस्य विज्ञान मूल्यांकन।
- बिहार में दबाव–प्रवण पारिस्थितिकी के लिए अल्पकालिक, बाढ़ और सूखा–सहिष्णु चावल और दलहन किस्मों का विकास और खेत परीक्षण।
- बिहार में उत्पादकता बढ़ाने और कीटनाशकों पर निर्भरता कम करने के लिए बहु–रोग प्रतिरोधी सब्जी किस्मों का प्रजनन और पहचान।
- उर्वरकों की प्रामाणिकता सुनिश्चित करने और मिलावट कम करने के लिए खेतों पर ही उर्वरकों की त्वरित गुणवत्ता जांच हेतु कम लागत वाले मोबाइल उपकरणों की डिजाइन और सत्यापन।
- बिहार में अधिक उपज और बेहतर दाना गुणवत्ता के लिए पारंपरिक मार्चा धान का आनुवंशिक सुधार और कृषि संबंधी अनुकूलन।

- बिहार के बदलते जलवायु परिदृश्य में सूखे, बाढ़ और ताप दबाव के प्रति सहनशील बहु–दबाव वाली सहिष्णु फसल किस्मों का विकास।
- बिहार में खरीफ और ग्रीष्मकालीन खेती के लिए येलो मोजेक वायरस प्रतिरोधी मूंग किस्मों का विकास और मूल्यांकन।
- बिहार के वर्षा–आधारित और बाढ़–प्रवण क्षेत्रों के लिए कम अवधि वाली, अवशयन प्रतिरोधी धान किस्मों का प्रजनन और चयन।
- बिहार में पोल्ट्री में एवियन इन्फ्लूएंजा (बर्ड फ्लू) के प्रकोप को नियंत्रित करने के लिए निगरानी, शीघ्र पहचान और प्रबंधन रणनीतियाँ।
- बिहार में मवेशियों में लम्पी त्वचा रोग (गांठदार त्वचा रोग) को नियंत्रित करने के लिए नैदानिक, निवारक और उपचार प्रोटोकॉल का विकास।
- यंत्रीकृत कटाई और दलहन गहनीकरण के लिए उच्च उपज देने वाली, समकालिक रूप से पकने वाली मूंग और उड़द की किस्मों की पहचान और प्रोत्साहन ।
- बिहार में टिकाऊ उत्पादन प्रणालियों के लिए मुरझान और येलो मोजेक वायरस प्रतिरोधी सब्जी किस्मों का प्रजनन और प्रोत्साहन।

छत्तीसगढ़

- छत्तीसगढ़ में एक ही बार शाकनाशी का प्रयोग करके एकीकृत खरपतवार नियंत्रण के साथ धान की सीधी बीजाई (DSR) के लिए उपयुक्त चावल किस्मों का मूल्यांकन ।
- छत्तीसगढ़ में उत्पादकता और फसल सघनता बढ़ाने के लिए चावल–परती फसलचक्र प्रणालियों के लिए उपयुक्त फसल किस्मों की पहचान और प्रोत्साहन ।
- छत्तीसगढ़ के कृषि–जलवायु क्षेत्रों में जैविक कृषि प्रणालियों के लिए उपयुक्त फसल किस्मों का प्रदर्शन मूल्यांकन।
- छत्तीसगढ़ की प्रमुख फसलचक्र प्रणालियों में प्राकृतिक खेती के लिए इनपुट उपयोग और एकीकृत खरपतवार प्रबंधन रीतियों का अनुकूलन।
- बदलती जलवायु परिस्थितियों में येलो मोजेक वायरस और शुष्क जड़ सड़न के प्रति प्रतिरोधी सोयाबीन किस्मों का विकास और स्क्रीनिंग।
- छोटे किसानों की प्रणालियों में सोयाबीन, मसूर और मूंग की फसलों के लिए यंत्रीकृत बुवाई, निराई और कटाई के समाधानों का विकास।
- छत्तीसगढ़ में कीटनाशकों के उपयोग और फसल हानि को कम करने के लिए गन्ना और सोयाबीन में कीट–प्रतिरोधी किस्मों का प्रजनन और मूल्यांकन।
- छत्तीसगढ़ के वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए जड़ सड़न और बंध्यता मोजेक विषाणु प्रतिरोधी मूंगफली किस्मों का आनुवंशिक सुधार और प्रोत्साहन ।
- छत्तीसगढ़ में धान की सीधी बीजाई (DSR) प्रणालियों के लिए विशेष रूप से उच्च उपज देने वाली, खरपतवार–प्रतिस्पर्धी चावल किस्मों का विकास।
- छत्तीसगढ़ के आर्द्र चावल उगाने वाले वातावरण में चावल में पुष्पगुच्छ कुटकी और फाल्स स्मट रोग के लिए एकीकृत प्रबंधन रणनीतियाँ।
- छत्तीसगढ़ के आदिवासी और मैदानी क्षेत्रों में मक्का में फॉल आर्मीवर्म के संक्रमण की निगरानी, पूर्वानुमान और पर्यावरण–अनुकूल प्रबंधन रणनीतियाँ।

- छत्तीसगढ़ के आदिवासी बस्तर क्षेत्र में उत्पादित गौण श्रीअन्न के लिए बाजार संपर्क और मूल्य श्रृंखला रणनीतियों का विकास।
- छत्तीसगढ़ के आदिवासी और अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में जैविक और प्राकृतिक खेती की परिस्थितियों में फसल किस्मों का तुलनात्मक प्रदर्शन।
- छत्तीसगढ़ में जैविक और प्राकृतिक खेती के उत्पादन को समर्थन देने वाले प्रोत्साहन ढाँचों के लिए आर्थिक विश्लेषण और नीतिगत अनुशंसा।
- जनजातीय क्षेत्रों में महिलाओं की सब्सिडी आवश्यकताओं और उनके कठिन परिश्रम को कम करने पर ध्यान केंद्रित करते हुए मिलेट की थ्रेसिंग और प्रसंस्करण तकनीकों का मूल्यांकन।
- छत्तीसगढ़ में धान की सीधी बीजाई (डीएसआर) परिस्थितियों में कुशल बुवाई के लिए किफायती सीड ड्रिल मशीनों का डिजाइन और खेत मूल्यांकन।
- छत्तीसगढ़ के जनजातीय क्षेत्रों में आजीविका में सुधार हेतु गैर–लकड़ी वन उत्पाद (एनटीएफपी) के प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन और विपणन हेतु स्थायी मॉडल का विकास ।

गोवा

- सामाजिक–आर्थिक तथा पारितंत्र रूपांतरण में गोवा राज्य में धान, मिलेट तथा स्वदेशी फसलों पर फोकस करते हुए पारम्परिक फसलचक्र प्रणालियों के लिए मूल्यांकन एवं सुधार रणनीतियां ।
- मृदा स्वास्थ और फसल उत्पादकता को बढ़ाने के लिए गोवा की तटवर्ती और खजान भूमि में लवणता के प्रवेश का प्रभाव मूल्यांकन और शमन रणनीतियां ।
- गोवा में अप्रत्याशित वर्षा के कारण बुवाई और कटाई पर पड़ने वाले प्रभाव के प्रबंधन हेतु जलवायु–अनुकूल फसल कैलेंडर एवं निर्णय–समर्थित उपकरणों का विकास।
- गोवा में काजू एवं नारियल के बागानों में टी मॉस्किटो बग एवं ईरियोफिड कुटकी के नियंत्रण के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन रणनीतियाँ।
- गोवा के लघु कृषिजोत तंत्रों में कृषि मशीनीकरण, ड्रिप सिंचाई और डिजिटल उपकरणों के अपनाने एवं प्रभाव का मूल्यांकन।
- गोवा में धान के खेतों में जल निकास व्यवस्था एवं स्थानीयकृत सिंचाई सहित बेहतर जल प्रबंधन प्रणालियों की डिजाइन एवं प्रदर्शन।
- गोवा में काजू और नारियल के पुराने बागानों के पुनर्जीवन हेतु किस्म प्रतिस्थापन एवं एकीकृत पोषण प्रबंधन रणनीतियाँ।
- गोवा में रासायनिक असंतुलन और अपघटित मृदाओं में मृदा स्वास्थ्य स्थिति का मूल्यांकन एवं संतुलित पोषण प्रबंधन रणनीतियों का विकास।
- गोवा के बारानी क्षेत्रों में उत्पादकता और अनुकूलता में सुधार लाने के लिए एकीकृत कृषि मॉडल तथा फसल विविधीकरण रणनीतियों का विकास।
- गोवा में प्रमुख फसलों के लिए सामुदायिक आधारित भण्डारण, तथा मूल्य वर्धन संबंधी बुनियादी सुविधा का मूल्यांकन।

गुजरात

- गुजरात में प्राकृतिक खेती उत्पाद को बढ़ावा देने के लिए बाजार विश्लेषण एवं मूल्य श्रृंखला विकास।
- गुजरात में छोटे किसानों के लिए उपयुक्त कम लागत वाली यांत्रिक कपास बीनने वाली मशीनों का डिजाइन और मूल्यांकन।

- गुजरात की अर्ध–शुष्क परिस्थितियों में कपास में उच्च–घनत्व रोपण प्रणाली (HDPS) का प्रदर्शन मूल्यांकन।
- गुजरात में कीटनाशकों के भार और फसल हानि को कम करने के लिए गुलाबी सुंडी प्रतिरोधी कपास किस्मों का विकास और मूल्यांकन।
- गुजरात में कपास की खेती के लिए कम लागत वाली यांत्रिक खरपतवार नियंत्रण और कटाई समाधानों की डिजाइन।
- ग्रामीण गुजरात में भैंसों में मदकाल का शीघ्र और सटीक पता लगाने के लिए लागत–प्रभावी, उपयोगकर्ता–अनुकूल किटों का विकास।
- गुजरात के विविध कृषि–पारिस्थितिकी क्षेत्रों में कृषि अनुकूलता को बढ़ाने के लिए एक एकीकृत जलवायु कार्य योजना का निरूपण।
- गुजरात में केले और आम की फसलों के लिए निर्यात–उन्मुख उत्पादन तकनीकों का मानकीकरण।
- गुजरात में प्रचलित विषाणु रोगों के प्रति प्रतिरोधी ग्रीष्म ऋतु के टमाटर की किस्मों का प्रजनन और मूल्यांकन।
- आम और सब्जी की फसलों में पर्यावरण–अनुकूल और लागत–प्रभावी फल मक्खी प्रबंधन रणनीतियों का विकास।
- गुजरात में केले, आम और सब्जी की फसलों के लिए कटाई–उपरान्त प्रबंधन प्रोटोकॉल ताकि नुकसान कम किया जा सके और शेल्फ लाइफ अथवा जीवनकाल में सुधार किया जा सके।
- गुजरात की विभिन्न कृषि–जलवायु परिस्थितियों में सब्जी की फसलों के लिए वास्तविक समय नाशीजीव और रोग पूर्वानुमान प्रणालियों का विकास।
- गुजरात में टिकाऊ उत्पादन के लिए वायरस–प्रतिरोधी सब्जी जीनप्ररूपों का प्रजनन और जाँच ।
- गुजरात के चावल क्षेत्र में संसाधनों के कुशल उपयोग के लिए स्प्रेयर से एकीकृत संयुक्त धान की सीधी बीजाई (DSR) मशीन की डिजाइन और अनुकूलन।
- गुजरात में दीर्घकालिक स्थायित्व के लिए गर्मी, सूखे और लवणता को सहन करने वाली जलवायु–प्रतिरोधी गन्ना किस्मों का विकास।
- गुजरात की बदलती पर्यावरणीय परिस्थितियों में मक्का में मुरझान रोग के लिए एकीकृत प्रबंधन पद्धतियों का विकास।
- गुजरात में रोग–मुक्त रोपण सामग्री और जलवायु–प्रतिरोधी किस्मों की उपलब्धता, उत्पादन और वितरण में सुधार।
- गुजरात में प्राकृतिक कृषि उत्पादों के लिए निर्यात–उन्मुख प्रमाणन प्राप्त करने में चुनौतियों और समाधानों का आकलन।
- गुजरात के वर्षा–आधारित क्षेत्रों में उत्पादकता बढ़ाने के लिए अरहर, उड़द, सोयाबीन और मूंग की सूखा–प्रतिरोधी किस्मों का प्रजनन ।
- पोरबंदर जैसे तटीय जिलों में कृषि प्रणालियों की स्थिरता बढ़ाने हेतु लवण–सहिष्णु और जलभराव–रोधी फसल किस्मों का विकास।
- गुजरात में किसानों की मांग पर विकसित एवं हाल ही में जारी की गई फसल किस्मों की उपलब्धता और जागरूकता में सुधार हेतु रणनीतियाँ।
- गुजरात की प्रमुख फसलों में नैनो यूरिया और नैनो डीएपी के प्रयोग की मात्रा एवं समय का वैज्ञानिक मूल्यांकन और खेत स्तरीय प्रमाणन।
- गुजरात में अनियमित वर्षा के तहत वर्षा आधारित खेती के लिए अल्पावधि खरीफ धान और अरहर की किस्मों का प्रजनन एवं प्रसार।

- गुजरात के संवेदनशील क्षेत्रों में सहिष्णु किस्मों, सस्य विज्ञान पद्धतियों तथा संसाधन संरक्षण प्रौद्योगिकियों को एकीकरण करके जलवायु अनुकूल फसल पैकेजों का विकास।

हरियाणा

- हरियाणा में एक ही बार शाकनाशी का प्रयोग करके एकीकृत खरपतवार नियंत्रण के साथ धान की सीधी बीजाई (DSR) के लिए उपयुक्त चावल किस्मों का मूल्यांकन एवं पहचान ।
- उर्वरकों का तेजी से गुणवत्ता परीक्षण करने के लिए सस्ते मोबाइल यंत्र का विकास।
- हरियाणा की चावल–गेहूं खेती बेल्ट में भूजल स्तर में गिरावट और नाइट्रेट संदूषण पर दीर्घावधि चावल खेती के प्रभाव का मूल्यांकन।
- हरियाणा में चावल–गेहूं एकल फसलचक्र प्रणाली पर अत्यधिक निर्भरता के कारण मृदा स्वास्थ्य, जल संसाधन, कृषक आय और पारिस्थितिक स्थिरता पर पड़ने वाले प्रभाव का आकलन, तथा दीर्घकालिक कृषि अनुकूलन हेतु व्यवहार्य फसल विविधीकरण रणनीतियों की पहचान।
- हरियाणा में असंतुलित कीटनाशक एवं उर्वरक उपयोग का मृदा स्वास्थ्य, फसल उत्पादकता एवं किसान स्वास्थ्य पर प्रभाव का मूल्यांकन, तथा संतुलित पोषण एवं कीट प्रबंधन रणनीतियों का विकास।
- हरियाणा में पराली जलाने के पर्यावरणीय और आर्थिक प्रभाव का आकलन, तथा सतत् अवशेष प्रबंधन पद्धतियों का विकास।
- चावल–गेहूं एकल फसलचक्र प्रणाली पर निर्भरता घटाने के लिए आर्थिक रूप से व्यवहार्य और पारिस्थितिक रूप से सतत फसल विविधीकरण मॉडलों की पहचान।
- कृषि उत्पादकता, संसाधन–उपयोग दक्षता एवं जलवायु अनुकूलन बढ़ाने के लिए प्राकृतिक कृषि पद्धतियों और जलवायु–सहिष्णु प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन।
- हरियाणा में फसल और पशुपालन के बीच वर्तमान एकीकरण स्तर का आकलन, तथा आय और स्थिरता बढ़ाने हेतु एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडलों का विकास।
- हरियाणा में भैंस की प्रजनन दक्षता सुधारने के लिए कम लागत वाला, किसान–मित्र मदकाल पहचान किट का विकास और खेत प्रमाणन।
- हरियाणा के लवण–प्रभावित और खारे भूजल वाले क्षेत्रों में मृदा उत्पादकता और फसल उत्पादन बढ़ाने हेतु कम लागत वाली उप सतही जल निकासी प्रणाली का डिजाइन और मूल्यांकन।
- खारे जल की परिस्थितियों के लिए जैव–जल निकासी प्रणालियों का विकास और भूमि उपयोग योजना।
- हरियाणा की कृषि–परिस्थितिकीय परिस्थितियों में धान की सीधी बीजाई (डीएसआर) के लिए कुशल सस्य विज्ञान एवं खरपतवार प्रबंधन रणनीतियों का विकास, तथा सरसों में परजीवी खरपतवार ओरोबान्के के नियंत्रण की योजना।
- सतत् फसल उत्पादन में प्रभावी उपयोग हेतु जैव उर्वरक और सूक्ष्मजीव संघ (माइक्रोबियल कॉन्सोर्टिया) सहित वैकल्पिक पोषण स्रोतों का मूल्यांकन और गुणवत्ता मानकों की स्थापना।
- हरियाणा की जलवायु परिस्थितियों में 15 दिनों के भीतर धान अवशेषों के तीव्र अपघटन के लिए और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को न्यूनतम रखते हुए, एक सूक्ष्मजीव संघ (माइक्रोबियल कॉन्सोर्टिया) का विकास और खेत स्तरीय प्रमाणन ।
- हरियाणा में धान ब्लास्ट, गुलाबी सूंडी तथा गन्ने में लाल सड़न जैसे उभरते नाशीजीवों एवं रोगों के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) मॉड्यूल का डिजाइन और मूल्यांकन।

- हरियाणा में मूंग, सरसों, गेहूं तथा प्रमुख फल एवं सब्जियों की फसलों के कीट–नाशीजीवों के लिए फसल–विशिष्ट आईपीएम रणनीतियों का विकास और मानकीकरण।
- बाजार में गुणवत्तापूर्ण नाशकजीवनाशियों की उपलब्धता सुनिश्चित करने हेतु कीटनाशकों एवं नाशकजीवनाशियों की आसान एवं कम लागत वाली गुणवत्ता परीक्षण तकनीक का विकास।
- जल एवं संसाधन उपयोग दक्षता में वृद्धि के लिए हरियाणा की कृषि–जलवायु परिस्थितियों के अनुसार उप सतही सिंचाई, डीएसआर तकनीक और सटीक भूमि समतलीकरण तकनीकों का त्वरित विकास एवं अनुकूलन।
- बाजरा और बासमती धान की अल्पावधि किस्मों का विकास, जिनमें बेहतर मिलिंग गुण और अधिक हेड चावल दाना प्राप्ति हो।
- हरियाणा के दबाव–प्रवण क्षेत्रों में सतत कृषि के लिए सूखा, लंबे शुष्क काल और खारे भूजल की बढ़ी हुई सहनशीलता वाली फसल किस्मों का प्रजनन एवं मूल्यांकन ।
- आलू, टमाटर और प्याज की प्रसंस्करण योग्य किस्मों का विकास।
- नई बासमती धान किस्मों और धान की संकर किस्मों के लिए मिलिंग प्रोटोकॉल का विकास, जिससे अधिक हेड राइस प्राप्ति और किसानों को अधिक लाभ मिले।
- विदेशी फलों जैसे ड्रैगन फ्रूट, अंजीर और ब्रोकोली आदि जैसी सब्जियों के लिए परिवहन प्रोटोकॉल का विकास और मानकीकरण।
- हरियाणा में बागवानी फसलों पर ध्यान केंद्रित करते हुए उच्च गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री के उत्पादन, प्रमाणन और समय पर वितरण के लिए मजबूत प्रणालियों का विकास।

हिमाचल प्रदेश

- हिमाचल प्रदेश की पर्वतीय कृषि में प्राकृतिक खेती हेतु इनपुट आपूर्ति श्रृंखला की खमियों का मूल्यांकन। समय पर और किफायती पहुँच सुनिश्चिज करने के लिए एक मॉडल बाजार सुविधा का विकास।
- हिमाचल प्रदेश के पर्वतीय कृषि तंत्र में जंगली और आवारा जानवरों द्वारा फसलों को होने वाले नुकसान के प्रभावी प्रबंधन हेतु एआई–आधारित स्वचालित स्काउटिंग और बिजूका प्रणालियों का विकास और मूल्यांकन।
- हिमाचल प्रदेश में फलदार फसलों का मूल्य श्रृंखला एकीकरण, फसल–उपरांत प्रबंधन, और निर्यात क्षमता बढ़ाने के लिए बागवानी हब स्थापित करने की व्यवहार्यता अध्ययन और रूपरेखा विकास।
- हिमाचल के मध्य एवं ऊँचे पहाड़ी क्षेत्रों में उपयुक्त रूटस्टॉक, छत्र प्रबंधन, और उर्वरीकरण पद्धतियों के साथ सेब की उच्च–घनत्व रोपण प्रणाली (एचडीपीएस) का अनुकूलन, जिससे उत्पादकता और लाभप्रदता में वृद्धि हो।
- हिमाचल प्रदेश के सम–शीतोष्ण कृषि–तंत्र में कीटनाशकों पर निर्भरता कम करने और अनुकूलता को बढ़ाने हेतु प्रमुख फलदार एवं सब्जियों की रोग–प्रतिरोधी किस्मों का प्रजनन एवं मूल्यांकन।
- पहाड़ी क्षेत्रों में नाशवंत बागवानी उत्पादों के लिए फसल–उपरांत हानि को कम करने और बाजार तक पहुंच बढ़ाने हेतु विकेंद्रीकृत शीत भंडारण और परिवहन मॉडलों का डिजाइन और मूल्यांकन।
- बदलते जलवायु परिदृश्यों के तहत निचले और मध्य पहाड़ी क्षेत्रों में सतत सेब उत्पादन के लिए कम शीत–आवश्यकता वाली सेब किस्मों का विकास और प्रदर्शन मूल्यांकन।
- सम–शीतोष्ण पहाड़ी पारिस्थितिक तंत्रों में पोषण चक्र, पौधों के स्वास्थ्य और दीर्घकालिक मृदा स्थिरता में इसकी भूमिका का आकलन करने हेतु प्राकृतिक और पारंपरिक कृषि प्रणालियों में मृदा सूक्ष्मजीव समुदाय का लक्षण निर्धारण।

- हिमाचल प्रदेश के पहाड़ी कृषि प्रणालियों में जैव विविधता संरक्षण, मृदा स्वास्थ्य सुधार और आजीविका वृद्धि हेतु देशज प्रजातियों को एकीकृत करने वाले कृषि–वानिकी मॉडलों का विकास।
- ग्रामीण आय को बढ़ाने और पलायन को कम करने के लिए हिमाचल प्रदेश में सेकेण्डरी कृषि (प्रसंस्करण, मूल्य वर्धन तथा कृषि उद्यम विकास) के लिए क्षमताशील और प्रोत्साहन रणनीतियों की खोज करना।

जम्मू व कश्मीर तथा लदाख

- जम्मू व कश्मीर में प्राकृतिक खेती इनपुट तक समय से पहुंच सुनिश्चित करने के लिए एक एकीकृत इनपुट सुपुर्दगी प्रणाली का विकास और मौजूदा आपूर्ति श्रृंखलाओं का मूल्यांकन।
- कृषि वानिकी वृक्षों को वित्तीय परिसंपत्तियों के रूप में मान्यता देने हेतु नीतिगत एवं आर्थिक विश्लेषण तथा वृक्ष–आधारित प्रणालियों के लिए किसानों को ऋण एवं बीमा सहायता प्रदान करने की व्यवहार्यता का मूल्यांकन।
- जम्मू एवं कश्मीर में शीतोष्ण फलों की ग्रेडिंग, पैकेजिंग, शीत भंडारण एवं निर्यात हेतु एक बागवानी हब का व्यवहार्यता अध्ययन एवं मॉडल विकास।
- जंगली एवं आवारा जानवरों से फसल क्षति को न्यूनतम करने के लिए कृत्रिम मेधा – सक्षम बिजूका एवं निगरानी प्रणालियों की डिजाइन एवं खेत मूल्यांकन।
- जम्मू एवं कश्मीर में प्रमुख फसल चक्र प्रणालियों पर जलवायु परिवर्तनशीलता के प्रभाव को कम करने हेतु वास्तविक समय, जिला–विशिष्ट आकस्मिकता कार्य योजनाओं का विकास।
- अधिक उत्पादकता एवं लाभप्रदता के लिए बौने मूलवृंत का चयन, रोपण ज्यामिति एवं कैनोपी प्रबंधन रीतियों का उपयोग करके उच्च घनत्व वाले सेब बागानों का अनुकूलन।
- जम्मू एवं कश्मीर की शीतोष्ण जलवायु के अनुरूप सेब, खुबानी, अखरोट एवं सब्जियों में रोग–रोधी किस्मों का प्रजनन एवं आणविक विशेषता निर्धारण।
- दूरस्थ बाजारों तक किसानों की पहुंच में सुधार लाने के लिए और कटाई उपरांत नुकसान में कमी लाने के लिए विकेन्द्रीकृत शीत भण्डारण और प्रभावी परिवहन लॉजीस्टिक की डिजाइन एवं तैनाती।
- किसानों द्वारा उर्वरकों के गलत उपयोग को रोकने हेतु उर्वरक की गुणवत्ता के त्वरित आकलन हेतु पोर्टेबल, किफायती उपकरणों का विकास और प्रमाणन।
- जम्मू, कश्मीर और लद्दाख के विभिन्न ऊँचाई वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त, अल्पकालिक, जलवायु–प्रतिरोधी फसल किस्मों का विकास और मूल्यांकन।
- शीतोष्ण फसलचक्र प्रणालियों के अंतर्गत मृदा पोषक तत्वों की स्थिति का दीर्घकालिक आकलन और स्थायी मृदा उर्वरता के लिए एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन मॉड्यूल का विकास।
- क्षेत्र की पहाड़ी स्थलाकृति और मौसमी वर्षा पैटर्न के अनुरूप कुशल जल संचयन और सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों की डिजाइन और प्रमाणन।

झारखण्ड

- झारखंड के जनजातीय क्षेत्रों में प्राकृतिक कृषि प्रणालियों के अंतर्गत इनपुट उपयोग पैटर्न का आकलन और प्रभावी, कम लागत वाली खरपतवार प्रबंधन पद्धतियों का विकास।
- वृक्ष–आधारित कृषि प्रणालियों का मूल्यांकन और वृक्षों को वित्तीय संपत्ति के रूप में मान्यता देने हेतु नीतिगत हस्तक्षेप, जिससे जनजातीय और सीमांत किसानों को ऋण प्राप्ति में सुविधा हो।

- झारखंड के सूखा–प्रवण जिलों में वर्षा आधारित कृषि पर निर्भरता कम करने के लिए जलवायु–स्मार्ट फसल प्रणाली और जल संरक्षण रणनीतियों की डिजाइन।
- रबी और ग्रीष्म ऋतु में सिंचाई कवरेज बढ़ाने हेतु विकेंद्रीकृत जल संचयन और सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों का विकास और अंगीकरण।
- झारखंड की मिट्टी में नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और सल्फर की व्यापक कमी को दूर करने के लिए मृदा उर्वरता मानचित्रण और स्थान–विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन।
- छोटे और बिखरे हुए जोत आकार की परिस्थितियों के लिए उपयुक्त, कम लागत वाले, मिनी और मॉड्यूलर कृषि मशीनीकरण उपकरणों की डिजाइन और प्रमाणीकरण।
- गुणवत्तापूर्ण बीज, उर्वरक और पौध संरक्षण रसायनों की समय पर उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए विकेंद्रीकृत, आईसीटी–सक्षम इनपुट आपूर्ति प्रणाली का विकास।
- जनजातीय क्षेत्रों में नाशवंत और गैर–नाशवंत फसलों के लिए फसल–उपरांत प्रबंधन, प्रसंस्करण और ग्रामीण विपणन अवसंरचना का कम लागत वाली डिजाइन।
- झारखण्ड़ में पारंपरिक कृषि पद्धतियों से आधुनिक, सतत् कृषि पद्धतियों की ओर रूपांतरण हेतु सहभागितापूर्ण अनुसंधान और विस्तार मॉडल।
- जनजातीय किसानों में तकनीकी जागरूकता बढ़ाने के लिए सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त प्रशिक्षण मॉड्यूल का प्रभाव मूल्यांकन और विकास।
- अनियमित वर्षा, सूखा और ओलावृष्टि जैसे जलवायु–जनित जोखिमों के प्रभाव को कम करने हेतु शीघ्र चेतावनी प्रणालियों और अनुकूलनीय कृषि पद्धतियों का विकास।
- दूरस्थ जनजातीय क्षेत्रों में डिजिटल और समुदाय–आधारित दृष्टिकोणों के माध्यम से कृषि विस्तार की अंतिम चरण डिलीवरी को मजबूत करना।
- सिंचाई की मांग और आपूर्ति के अंतर का आकलन तथा ऑफ–सीजन खेती के लिए जल–कुशल फसलचक्र मॉडलों का निर्माण।
- अहाता कुक्कुट पालन, बकरी पालन तथा सूकर पालन में मृत्यु दर कम करने हेतु महामारी विज्ञान संबंधी अध्ययन और निवारक स्वास्थ्य देखभाल मॉड्यूल का विकास।
- सब्जियों और प्रमुख खाद्यान्न फसलों में बड़े पैमाने पर नाशीजीव एवं रोग प्रकोप के प्रबंधन के लिए स्थान–विशिष्ट आईपीएम मॉड्यूल का विकास।
- उच्च उपज और स्थानीय परिस्थितियों के अनुकूलन हेतु भुटकू धान का आनुवंशिक सुधार और कृषि वैज्ञानिक मूल्यांकन।
- झारखंड की कृषि–परिस्थितिकीय परिस्थितियों के लिए सूखा, बाढ़ और गर्मी–सहनशील किस्मों का प्रजनन और प्रोत्साहन।
- उच्च तापमान वाले क्षेत्रों में फलों और सब्जियों की शेल्फ लाइफ अथवा जीवनकाल को बढ़ाने के लिए कम लागत वाली तकनीक और लेपन अथवा कोटिंग्स का विकास।
- मृदा स्वास्थ्य और फसल उत्पादकता पर जैविक एवं एकीकृत पोषण प्रबंधन पद्धतियों के दीर्घकालिक प्रभाव का विश्लेषण।
- छोटे और सीमांत किसानों के लिए प्रति इकाई भूमि से अधिकतम लाभ प्राप्त करने हेतु एकीकृत कृषि प्रणालियां और मूल्य श्रृंखला हस्तक्षेप।
- ग्रामीण सूकर पालन प्रणालियों में स्वाइन फ्लू की निगरानी, निदान और निवारक स्वास्थ्य प्रबंधन।

कर्नाटक

- कर्नाटक में बारानी कृषि प्रणाली में उत्पादकता को सुधारने के लिए उपज संबंधी बाधाओं का मूल्यांकन करना और स्थान विशिष्ट प्रौद्योगिकियों का विकास करना।
- राज्य में कपास, मूंगफली तथा अन्य प्रमुख फसलों के लिए एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन रणनीतियों का विकास करना।
- खेत से बाजार तक सम्पर्क में सुधार लाने के लिए कृषि विपणन बुनियादी सुविधा का मूल्यांकन एवं सुदृढ़ीकरण।
- प्राकृतिक कृषि प्रणालियों में उपयोग किए गए इनपुट की मात्रा तथा खरपतवार प्रबंधन रणनीतियों का मूल्यांकन करना।
- विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त श्री अन्न फसल किस्मों का विकास एवं प्रोत्साहन।
- कर्नाटक के गैर पारम्परिक क्षेत्रों में नई शामिल की गईं फसलों के लिए रीति पैकेज (POP) का मानकीकरण।
- मृदा स्वास्थ्य पर जल घुलनशील उर्वरकों के लगातार उपयोग के दीर्घकालिक प्रभावों का मूल्यांकन करना और सुधारात्मक उपाय का निरूपण करना।
- विभिन्न फसलों के लिए प्रेशर/वॉल्यूम स्प्रेयर, ड्रोन और हाई–वॉल्यूम स्प्रेयर हेतु मानक संचालन प्रक्रिया (SOPs) का विकास और सत्यापन।
- डेयरी क्षेत्र में सेक्स्ड सीमेन तकनीक की दक्षता और सफलता दर का मूल्यांकन और सुधार।
- कर्नाटक की फसलचक्र प्रणालियों के लिए उपयुक्त गैर–रासायनिक, पर्यावरण–अनुकूल खरपतवार नियंत्रण रीतियों का विकास।
- विभिन्न कृषि–पर्यावरणीय क्षेत्रों में बारहमासी फसलों के लिए उपयुक्त फसलचक्र प्रणालियों का अध्ययन।
- नारियल और सुपारी में पीलापन रोग (येलोइंग डिजीज) के लिए जैविक और अजैविक कारकों को ध्यान में रखते हुए एकीकृत प्रबंधन रणनीति का विकास।
- गुणवत्ता युक्त रोपण सामग्री की उपलब्धता बढ़ाने के लिए कंद फसलों की किस्म सुधार को बढ़ावा देना और सहभागी बीज उत्पादन प्रणालियों की स्थापना।
- विभिन्न सूक्ष्म कृषि जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त ताप सहिष्णु सब्जी किस्मों, नवीन चावल जीनप्ररूपों तथा रोग प्रतिरोधी मत्स्य प्रजातियों का विकास।
- फसलों पर जंगली पशुओं के हमले को रोकने के लिए स्मार्ट, सौर चालित, सेंसर आधारित प्रौद्योगिकियों की डिजाइन और खेत प्रमाणन।
- गन्ने तथा अन्य अनाज फसलों में स्ट्रिगा खरपतवार की रोकथाम करने के लिए एकीकृत प्रबंधन रणनीति।
- कृषि–जैव उत्पादों में कीटनाशक अवशेष का मूल्यांकन, जो फसलों में प्रारंभिक भ्रूण मृत्यु का कारण होने का संदेह है।
- मूंग और उड़द में पीला शिरा मोजेक वायरस के प्रति प्रतिरोधी किस्मों की पहचान और प्रोत्साहन।
- कर्नाटक की मिट्टियों में कृषि रसायनों और जैव–इनोकुलेंट्स के संयुक्त प्रयोग की अनुकूलता और व्यवहार्यता पर अध्ययन।
- अनाज और दालों के लिए उपयुक्त कार्बनिक–आधारित भंडारण कीटनाशकों और नाशकजीवनाशियों का विकास और परीक्षण।
- पुष्पीय फसलों में थ्रिप्स और कुटकी नियंत्रण के लिए नई पीढ़ी के रासायनिक अणुओं की खोज और मूल्यांकन।

- अनार की फसल में विभिन्न स्प्रे दबाव आयतन का मूल्यांकन और उनका फूल झड़ने पर प्रभाव। केले में पनामा विल्ट और अन्य प्रमुख रोगों के प्रबंधन में कार्बनिक उपचारों की प्रभावशीलता।
- नारियल में रुगोज स्पाइरलिंग व्हाइटफ्लाई प्रकोप के प्रबंधन के लिए प्रभावी एवं पर्यावरण–अनुकूल रणनीतियों का विकास।
- प्रमुख क्षेत्रों में सेंसर–आधारित उपकरणों एवं कानूनी ढांचे के एकीकरण द्वारा सहभागी जंगली पशु प्रबंधन प्रणाली का विकास।
- नारियल बागानों में ब्लैक–हेडेड कैटरपिलर के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन रणनीतियाँ।
- दुग्ध क्षेत्र में सेक्स्ड सीमन प्रौद्योगिकी की सफलता दर को खेत परिस्थितियों में 95% से अधिक करने हेतु उन्नयन।
- श्रम पर निर्भरता कम करने हेतु सोयाबीन, आलू, मूंगफली एवं कपास के लिए कुशल, लघु–स्तरीय कटाई मशीनों की डिजाइन एवं विकास।
- वर्षा–आधारित परिस्थितियों में शुष्क जड़ सड़न के प्रति प्रतिरोधी अरहर किस्मों का विकास।
- मूंग, प्याज एवं अरहर में कसकुटा (Cuscuta) संक्रमण के एकीकृत प्रबंधन का विकास।
- कर्नाटक में मक्का विशेषकर इच ग्रास (रॉट्बोएलिया कोचीनचाइनेन्सिस) के लिए खरपतवार प्रबंधन रणनीतियां।
- कर्नाटक के पहाड़ी क्षेत्रों में कॉफी–आधारित मसाला फसल प्रणाली की व्यवहार्यता और उत्पादकता का मूल्यांकन।
- बेहतर उत्पादकता के लिए एवोकाडो, काली मिर्च, इलायची और धान की जलवायु–सहिष्णु किस्मों का विकास।
- बदलती जलवायु परिस्थितियों में धान की नर्सरी और मुख्य खेत में गॉल मिज प्रकोप का प्रबंधन।
- मिर्च में गंभीर थ्रिप्स और कपास में गुलाबी बॉलवर्म के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन मॉड्यूल।
- सुपारी जैसी बागानी फसलों में पत्ती धब्बा, विषाणु जनित रोग और पोषक तत्व प्रबंधन का एकीकृत प्रबंधन।
- गर्मियों में दूध में कम एसएनएफ/वसा की मात्रा के आकलन और निवारण के लिए रणनीतियाँ।
- नारियल और सुपारी के बागानों में गैनोडर्मा विल्ट और स्पिंडल बग के प्रबंधन हेतु प्रबंधन रीतियों का विकास।
- बड़े पैमाने पर नारियल और सुपारी बागानों में लाल पाम वीविल (गुबरैला) का एकीकृत प्रबंधन।
- तटीय कर्नाटक के लिए अनुकूलित बाढ़–सहनशील धान किस्मों का विकास।
- सहभागितापूर्ण बीज उत्पादन और प्रसंस्करण तंत्र के माध्यम से कंद फसलों का प्रोत्साहन और मूल्य संवर्धन।
- खुले जल निकायों में पिंजरा मत्स्य पालन का पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) और उभरते रोगों के लिए त्वरित निदान उपकरणों का विकास।
- गाय और बकरियों में उप–नैदानिक हीमोप्रोटोजोआन रोगों की निगरानी और प्रबंधन।
- छोटी इलायची, जायफल और काली मिर्च में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी का निदान और सुधार।
- उच्च उपज देने वाली कंद फसल किस्मों की रोपण सामग्री की उपलब्धता और गुणवत्ता सुनिश्चित करना।
- जीआई–टैग प्राप्त एडयूर मिर्च में मिर्च पत्ती कुंचन रोग के प्रबंधन हेतु एक प्रोटोकॉल का विकास।
- 'उमा' किस्म के स्थान पर एक नई धान किस्म का विकास।
- कृषि क्षेत्रों में सतत् और कानूनी रूप से समर्थित, सहभागितापूर्ण जंगली सूअर प्रबंधन प्रणालियों का विकास।

- टिलेपिया मछली के मांस में कीचड़ जैसी गंध के कारणों की पहचान और उनके समाधान, जिससे मछली की बाजार क्षमता पर असर न पड़े।
- मोर, जंगली सूअर, साही आदि द्वारा फसलों को होने वाले नुकसान को रोकने के लिए समग्र वन्यजीव प्रबंधन रणनीतियाँ।
- सुरन (elephant foot yam) में कॉलर रॉट और कसावा में मोजेक रोग के लिए एकीकृत प्रबंधन पद्धतियाँ।
- नारियल और मछली में मूल्य वर्धित उत्पादों की गुणवत्ता सुधारने के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास। घरेलू और निर्यात बाजारों के लिए उपयुक्त समुद्री सजावटी मत्स्य प्रजातियों का व्यापक स्तर पर संवर्धन।

केरल

- केरल की आर्द्र उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों के तहत नारियल, सुपारी और केले के लिए एकीकृत नाशीजीव और रोग प्रबंधन माड्यूल्स का विकास।
- उच्च सघनीय रोपण और यांत्रिकीकरण के लिए उपयुक्त नारियल तथा सुपारी की बौनी और अधिक पैदावार देने वाली किस्मों का प्रजनन एवं मूल्यांकन।
- केरल में प्रमुख कृषि प्रणालियों की उत्पादन लागत का मूल्यांकन और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए रणनीतियों की पहचान।
- मृदा अम्लता पर उच्च वर्षा के प्रभाव पर अध्ययन और स्थान विशिष्ट सुधार तकनीकों का विकास।
- केरल में छोटी तथा विखण्डित कृषिजोत के साथ सुसंगत फार्म मशीनरी की डिजाइन एवं विकास।
- धान जैसी पारम्परिक फसल में उत्पादकता में कमी के रूझान का विश्लेषण और समुचित सस्य विज्ञान तथा किस्मीय हस्तक्षेपों की पहचान।
- जलभराव के प्रति संवेदनशील कृषि क्षेत्रों के लिए प्रभावी जल निकासी और जल प्रबंधन समाधानों का विकास।
- कटाई उपरांत नुकसान को कम करने के लिए बागवानी फसलों हेतु सस्ती, विकेन्द्रीकृत भण्डारण और प्राइमरी प्रसंस्करण तकनीकों का विकास।
- केरल के विभिन्न कृषि पारितंत्र में जैविक और प्राकृतिक खेती रीतियों के लिए उपयुक्त फसल किस्मों की स्क्रीनिंग एवं प्रोत्साहन।

मध्य प्रदेश

- मध्य प्रदेश में जैविक एवं प्राकृतिक खेती परिस्थितियों में उपयुक्त व अच्छा प्रदर्शन करने वाली फसल किस्मों की पहचान एवं विकास।
- प्रमुख फसलों के लिए जैविक और प्राकृतिक खेती प्रणालियों के तहत प्रभावी खरपतवार प्रबंधन रणनीतियों का मूल्यांकन।
- शुष्क जड़ सड़न और बढ़ी हुई उपज स्थिरता के लिए येलो मोजेक वायरस (YMV) के प्रति सहिष्णु सोयाबीन किस्मों का प्रजनन एवं मूल्यांकन।
- सोयाबीन, मसूर और मूंग की खेती के लिए समुचित यांत्रिकीकरण समाधान एवं एकीकृत खरपतवार प्रबंधन तकनीकों का विकास।
- फसल नुकसान को कम करने के लिए कपास, गन्ना और सोयाबीन के लिए उच्च गुणवत्ता वाली और कीट प्रतिरोधी किस्मों का विकास।

- धान की सीधी बीजाई (DSR) वाली खेती के लिए उपयुक्त चावल किस्मों की पहचान और एकल शाकनाशी आधारित खरपतवार नियंत्रण विकल्पों का मूल्यांकन।
- स्थानीय कृषि पारितंत्र के तहत मिश्रित फसलचक्र और विविधीकरण के लिए उपयुक्त फसलों व किस्मों की स्क्रीनिंग व परीक्षण।
- स्थायी एवं स्थान–विशिष्ट कृषि पद्धतियों के समर्थन हेतु मृदा प्रोफाइलिंग के माध्यम से मृदा सूक्ष्मजीव विविधता का आकलन।
- जंगली एवं आवारा पशुओं से फसलों को होने वाले नुकसान के प्रबंधन हेतु एआई–आधारित निगरानी एवं निवारण प्रणालियों (जैसे स्मार्ट बिजूका) का डिजाइन एवं मूल्यांकन।
- समन्वित खरपतवार प्रबंधन पद्धतियों के साथ धान की सीधी बीजाई (DSR) के लिए उपयुक्त उच्च उत्पादकता वाली धान की किस्मों का विकास।
- ग्रीष्मकालीन मूंग एवं उड़द में भारी कीट प्रकोप का नियंत्रण करने हेतु समन्वित कीट प्रबंधन रणनीतियां।
- मूंग/उड़द की शीघ्र कटाई हेतु उपयुक्त हार्वेस्टर की डिजाइन एवं विकास, जिससे पेराक्वाट/ग्लाइफोसेट जैसे सुखाने वाले रसायनों पर निर्भरता समाप्त हो।
- धान में फॉल्स स्मट रोग के प्रभावी प्रबंधन प्रोटोकॉल का विकास एवं प्रमाणीकरण, जिससे उत्पादकता सुरक्षित रहे।
- सोयाबीन में पीला मोजेक विषाणु (YMV), राइजोक्टोनिया वायवीय अंगमारी (एरियल ब्लाइट), एन्थ्रेक्नोज, गर्डल बीटल एवं सेमी–लूपर के नियंत्रण हेतु समन्वित रोग एवं नाशीजीव प्रबंधन रणनीतियों का विकास।
- बुंदेलखंड क्षेत्र के लिए जलवायु–आधारित योजनाओं के अंतर्गत देर से पकने वाली (90–95 दिन) फसलों की किस्मों का प्रजनन एवं मूल्यांकन।
- परिवर्तनशील जलवायु परिस्थितियों में स्थिर उपज के लिए अरहर की जलवायु अनुकूल किस्मों का विकास।
- उत्पादकता और संधारणीयता को बढ़ाने के लिए जड़ सड़न रोग की प्रतिरोधी मूंगफली किस्मों का विकास एवं प्रोत्साहन।

महाराष्ट्र

- सोयाबीन की खेती के लिए समुचित यांत्रिकीकरण समाधानों तथा एकीकृत खरपतवार प्रबंधन रीतियों का विकास।
- रसायनों पर निर्भरता को कम करने के लिए कपास और गन्ना फसल के लिए उच्च गुणवत्ता वाली तथा नाशीजीव प्रतिरोधी किस्मों का प्रजनन एवं मूल्यांकन।
- छोटे और बड़े खेतों के लिए उपयुक्त, कपास चुनने और गन्ना काटने हेतु किफायती और कुशल मशीनों की डिजाइन एवं प्रमाणन ।
- उर्वरकों की गुणवत्ता का त्वरित आकलन करने हेतु कम लागत वाले मोबाइल उपकरणों का विकास, जिससे इनपुट उपयोग दक्षता सुनिश्चित हो सके।
- कपास में गुलाबी सूंडी एवं अन्य प्रमुख कीटों के नियंत्रण के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन तकनीकें।
- फसल उत्पादन और पर्यावरणीय स्वास्थ्य पर असंतुलित उर्वरक और कीटनाशक उपयोग के प्रभाव का आकलन एवं प्रशमन।

- सतत् पोषण एवं अवशेष प्रबंधन के माध्यम से मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार और कार्बनिक कार्बन स्तर की बहाली हेतु तकनीकें।
- फलों, सब्जियों एवं बागवानी उत्पादों में हानि को कम करने हेतु फसल कटाई के बाद प्रबंधन समाधान और भंडारण अवसंरचना।
- सीमांत और लघु किसानों के लिए प्रौद्योगिकी पहुँच मॉडल एवं मशीनीकरण पैकेज।
- जलवायु परिवर्तन से प्रभावित फसल चक्रों को स्थिर करने हेतु अनुकूलनशील फसलचक्र प्रणालियों और अनुकूल किस्मों का विकास।
- केला और आम के लिए निर्यातोन्मुख उत्पादन तकनीकों का विकास, जिसमें गुणवत्ता, अवशेष–मुक्त खेती और प्रमाणन पर ध्यान हो।
- गर्मी में खेती के लिए उपयुक्त, विषाणु–रोधी एवं ऊष्मा–सहनशील टमाटर किस्मों का प्रजनन।
- पर्यावरण अनुकूल तरीकों से आम और सब्जियों में फल मक्खी के एकीकृत प्रबंधन की तकनीकें।
- केला, आम और सब्जियों के लिए फसल कटाई के बाद संभाल और मूल्य संवर्धन तकनीकें, जिससे भंडारण अवधि और विपणन क्षमता बढ़े।
- सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) साधनों का उपयोग करके सब्जियों में नाशीजीव और रोग की वास्तविक समय में भविष्यवाणी एवं शीघ्र चेतावनी प्रणाली का विकास।
- उत्पादकता को बढ़ाने और फसल नुकसान को कम करने के लिए प्रमुख सब्जी फसलों में वायरस प्रतिरोधी जीनप्ररूपों का प्रजनन।
- गन्ने की Co 0265/Co–86032 से आगे ताप, सूखा तथा नाशीजीव दबाव की सहनशीलता वाली जलवायु अनुकूल गन्ना किस्मों का विकास।
- महाराष्ट्र की कृषि जलवायु परिस्थितियों के तहत मक्का की फसल में मुरझान रोग के प्रभावी प्रबंधन के लिए रीति पैकेज।
- रोग मुक्त रोपण सामग्री पर अनुसंधान और जलवायु अनुकूल कृषि प्रौद्योगिकियों का विकास।
- महाराष्ट्र के बारानी इलाकों के लिए उपयुक्त अरहर, उड़द, सोयाबीन और मूंग की सूखा सहिष्णु किस्मों का प्रजनन एवं समावेशन।
- तटवर्ती तथा प्रभावित क्षेत्रों में टिकाऊ क्षमता को बढ़ाने के लिए लवणता और जलभराव सहिष्णु किस्मों का विकास।
- नई जारी की गईं और किसानों द्वारा मांग की गईं फसल किस्मों के प्रजनक और प्रमाणित बीजों की समय से उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए बीज प्रणालियों का सुदृढ़ीकरण।
- फसल उत्पादन में नैनो यूरिया और नैनो डीएपी अनुप्रयोग के लिए वैज्ञानिक मूल्यांकन और क्षेत्र विशिष्ट संस्तुति।
- बारानी प्रणालियों और पछेती बुवाई परिस्थितियों में धान और अरहर की अल्पावधि खरीफ किस्मों का विकास।

ओडिशा

- ओडिशा राज्य में फल उत्पादकता को बढ़ाने के लिए उच्च वर्षा तथा आर्द्र परिस्थितियों के प्रति सहिष्णु आम किस्मों का मूल्यांकन एवं विकास।
- ओडिशा में खरपतवार प्रबंधन पर विशेष बल देते हुए प्राकृतिक खेती प्रणालियों के तहत प्रमुख फसलों के लिए इनपुट उपयोग (बीज, खाद, जैव उर्वरक तथा जैव नाशकजीवनाशी) का परिमाणन एवं अनुकूलनीकरण।

- कृषि परिसम्पत्ति के तौर पर कृषि वानिकी वृक्षों की पहचान करने पर नीतिगत अनुसंधान और वृक्ष आधारित कृषि प्रणालियों को बढ़ावा देने के लिए ऋण सहित वित्तीय इन्स्ट्रूमेन्ट्स की डिजाइनिंग।
- ओडिशा में बारानी कृषि पर आश्रित किसानों की संवेदनशीलता को कम करने के लिए एकीकृत कृषि प्रणालियों की डिजाइन एवं उनका कार्यान्वयन।
- बार–बार प्रभावित होने वाले क्षेत्रों में फसल नुकसान को कम करने के लिए बाढ़ और चक्रवात के प्रति अनुकूल फसलचक्र प्रणालियों और फसल किस्मों का विकास।
- जल उपलब्धता का मूल्यांकन और ओडिशा के सूखा प्रवण क्षेत्रों के लिए स्थान विशिष्ट विशिष्ट जल संचयन और सूक्ष्म सिंचाई प्रौद्योगिकियों का विकास।
- मृदा उर्वरता में गिरावट और विशेषकर सल्फर व जिंक जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी का समाधान करने हेतु मृदा स्वास्थ मानचित्रण और स्थान विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन रणनीतियों का निरूपण।
- धान फसल पर अति निर्भरता को कम करने और आय में स्थिरता को बढ़ाने हेतु वैकल्पिक फसलों की खोज और विविधीकृत फसलचक्र प्रणालियों को प्रोत्साहन।
- ओडिशा में छोटी कृषिजोत के किसानों में यांत्रिकीकरण में सुधार लाने के लिए उनके उपयुक्त लघु एवं मध्यम स्तरीय फार्म मशीनरी एवं टूल्स की डिजाइन एवं प्रसार।
- बीज और कृषि इनपुट आपूर्ति श्रृंखलाओं का मूल्यांकन और निर्णय समर्थित प्रणालियों का विकास ताकि उन्नत बीजों, उर्वरकों और पादप सुरक्षा रसायनों की समय से उपलब्धता को सुनिश्चित किया जा सके।
- ओडिशा में फसल नुकसान को कम करने और मूल्य वर्धन में बढ़ोतरी करने के लिए लागत प्रभावी, विकेन्द्रीकृत कटाई उपरांत प्रबंधन, भण्डारण और प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों का विकास एवं प्रसार।
- ओडिशा के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों के लिए एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन, सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों तथा वर्षाजल संचयन प्रौद्योगिकियों के माध्यम से जल उपयोग प्रभावशीलता का इष्टतमीकरण।
- मृदा स्वास्थ्य मानचित्रण और ओडिशा में कृषि उत्पादकता को बढ़ाने के लिए समस्याग्रस्त मृदाओं (अम्लीय, लवणीय तथा अपघटित भूमि) हेतु सुधार रणनीतियों का विकास।
- उन्नत आजीविका सुरक्षा, संधारणीयता और फसल विविधीकरण के लिए ओडिशा की कृषि पारिस्थितिकी परिस्थितियों के अनुरूप एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल की डिजाइन एवं मूल्यांकन।
- ओडिशा के कृषि क्षेत्र में उत्पादकता को बढ़ाने और श्रम कार्यों में कमी लाने के लिए आर्गोनॉमीकली डिजाइन किए हुए महिला मित्रवत टूल्स सहित जरूरत आधारित फार्म यांत्रिकीकरण समाधानों का विकास एवं प्रोत्साहन।

पंजाब

- प्रभावी एकल शाकनाशी खरपतवार प्रबंधन प्रोटोकॉल के साथ धान की सीधी बीजाई (DSR) के लिए उपयुक्त उच्च उपजशील एवं खरपतवार प्रतिस्पर्धी चावल किस्मों की पहचान एवं विकास।
- किसानों और विस्तार एजेन्टों के लिए उर्वरकों की गुणवत्ता की तेजी से ऑन साइट जांच करने के लिए सस्ता, मोबाइल और उपभोक्ता अनुकूल यंत्र की डिजाइन एवं प्रमाणन।
- येलो मोजेक वायरस (YMV) की प्रतिरोधी *खरीफ* मूंग की किस्मों का प्रजनन और उन्नत बीज प्रणालियों के लिए मूंगफली और अरहर की अल्पावधि तथा जलवायु अनुकूल किस्मों को प्रोत्साहन।
- प्रजनन दक्षता में बढ़ोतरी करने के लिए भैंस में मदकाल की विश्वसनीय पहचान करने हेतु वहनीय और किसान मित्रवत किटों का विकास।

- वित्तीय परिसम्पत्ति के तौर पर मान्यता देते हुए क्रेडिट प्रणाली में कृषि वानिकी वृक्षों को एकीकृत करने पर नीतिगत अनुसंधान करना ताकि किसानों को संस्थागत ऋण उपलब्धता की सुविधा मिल सके।
- परिवर्तनशील जलवायु परिदृश्य के तहत अनुकूलनीय क्षमता में बढ़ोतरी करने हेतु पंजाब के कृषि जलवायु क्षेत्रों के उपयुक्त जलवायु अनुकूल फसल किस्मों का विकास एवं प्रोत्साहन।
- बेहतर भंडारण, प्रबंधन और प्रसंस्करण के माध्यम से अनाज, दलहन और बागवानी फसलों में कटाई उपरांत होने वाले नुकसान को कम करने के लिए प्रौद्योगिकियों का नवाचार और विस्तार।
- पोषक तत्वों के उपयोग की दक्षता बढ़ाने और दीर्घकालिक मृदा उर्वरता बनाए रखने के लिए प्रेसिजन–आधारित मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन रणनीतियाँ और एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन मॉडल।
- नाशकजीवनाशियों के भार को कम करने और फसल सुरक्षा को बढ़ाने के लिए प्रमुख फसलों के लिए स्थान–विशिष्ट, पर्यावरण–अनुकूल एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) मॉड्यूल का विकास।
- कृषि–रसायनों के सुरक्षित और प्रभावी उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए मजबूत नाशीजीवनाशक गुणवत्ता आश्वासन तंत्र की स्थापना और किसान–स्तर पर जागरूकता सृजन।
- पंजाब में जल उत्पादकता में सुधार के लिए स्वचालित समय–निर्धारण, ड्रिप रेट्रोफिटिंग और फसल–विशिष्ट सूक्ष्म–सिंचाई मॉडल जैसे जल की बचत करने वाले सिंचाई नवाचार।

राजस्थान

- राजस्थान के शुष्क और अर्ध शुष्क क्षेत्रों में प्रमुख फसलों के लिए प्राकृतिक खेत के अंतर्गत इनपुट उपयोग और खरपतवार प्रबंधन रीतियों का मूल्यांकन एवं अनुकूलनीकरण।
- किसान स्तर पर उर्वरकों की त्वरित और विश्वसनीय गुणवत्ता जांच के लिए सस्ते और मोबाइल यंत्र की डिजाइन एवं उसका खेत मूल्यांकन।
- पश्चिमी राजस्थान के कम वर्षा वाले और सूखा–प्रवण क्षेत्रों के लिए सूखा अनुकूल फसल किस्मों और संसाधन कुशल कृषि प्रणालियों का विकास।
- लवणीय और क्षारीय परिस्थितियों का प्रबंधन करने के लिए लागत प्रभावी मृदा एवं जल सुधार प्रौद्योगिकियों का विकास एवं अनुप्रयोग।
- वायु अपरदन को कम करने और मृदा–बंधक वनस्पति और जैविक संशोधनों के माध्यम से रेतीली मिट्टी की उर्वरता में सुधार करने के लिए नवीन प्रौद्योगिकियां।
- बारानी खेती पर निर्भरता को कम करने हेतु एकीकृत वर्षा जल संचयन और संरक्षित कृषि प्रणालियों की डिजाइनिंग।
- राजस्थान में सीमांत एवं लघु किसानों के अनुकूल लघु स्तरीय तथा वहनीय यांत्रिकीकरण टूल्स का विकास एवं प्रोत्साहन।
- क्षेत्रों में जल तक पहुंच में भेदभाव को कम करने हेतु सिंचाई की बुनियादी सुविधाओं का स्थानिक मानचित्रण और उनमें सुधार।
- उर्वरक तथा सूक्ष्म पोषक तत्वों (सल्फर एवं जिंक) की कमी का मूल्यांकन एवं स्थान विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन प्रोटोकॉल का विकास।
- वैज्ञानिक फसल नाशीजीव और रोग निदान के लिए डिजिटल टूल्स की डिजाइनिंग और एकीकृत प्रबंधन।
- बढ़ी हुई संसाधन उपयोग प्रभावशीलता और आय विविधीकरण के लिए एकीकृत फसल पशुधन प्रणालियों का विकास।

- जलवायु अनुकूल खेती के लिए प्रमुख फसलों पर चरम जलवायु (लू, ओलावृष्टि, बेमौसमी वर्षा) के प्रभावों की मॉडलिंग एवं पूर्वानुमान।
- भैंस में पुनर्जनन प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए मदकाल का पता लगाने वाली सस्ती, किसान अनुकूल किट का विकास।
- कृषि वानिकी वृक्षों को वित्तीय परिसंपत्तियों के रूप में मान्यता देने और वृक्ष–आधारित कृषि प्रणालियों के लिए ऋण सहायता सक्षम करने पर नीतिगत अनुसंधान।
- लवणीय/सोडियम युक्त मृदाओं और खारे पानी की स्थितियों के लिए कम लागत वाले जैविक और खनिज मृदा सुधारकों का विकास और परीक्षण।
- लवण–सहिष्णु और अल्पावधि फसलों पर ध्यान केंद्रित करते हुए लवणीय मृदाओं और जल के लिए वैकल्पिक फसल प्रणालियों की डिजाइन।
- शुष्क भूमि फसलों में जैविक नाइट्रोजन और फॉस्फोरस की उपलब्धता बढ़ाने के लिए प्रभावी सूक्ष्मजीवी संघों का पृथक्करण और निर्माण।
- बाजरा, मक्का, सोयाबीन और मूंगफली के लिए किण्वित जैविक खाद (FOM) और तरल FOM (LFOM) की इष्टतम अनुप्रयोग दर और समय का निर्धारण।
- प्रमुख नाशीजीवों यथा फॉल आर्मीवर्म (मक्का), पिंक बॉलवर्म (कपास), हेयरी कैटरपिलर (सोयाबीन), पर्णाभता (तिल), व्हाइट ग्रब (मूंगफली), और अंगमारी अथवा मुरझान (जीरा और अनार) के विरुद्ध आईपीएम रणनीतियों का विकास।
- फली कीट (मूंग), फल एवं तना छेदक (बैंगन), तथा अमरूद एवं अनार में सूत्रकृमि प्रबंधन हेतु आईपीएम मॉड्यूल का विकास।
- गुणवत्तापूर्ण इनपुट सुनिश्चित करने हेतु किसानों और विस्तार कार्यकर्ताओं के लिए कम लागत वाले नाशकजीवनाशी एवं कीटनाशक गुणवत्ता परीक्षण किटों की डिजाइन।
- विभिन्न फसल प्रणालियों में कृषि ड्रोन के लिए नाशकजीवनाशी छिड़काव प्रोटोकॉल और खुराक का मानकीकरण।
- शुष्क वातावरण के अनुकूल मूंग, उड़द और भिंडी में पीला मोजेक वायरस (YMV) – प्रतिरोधी किस्मों का प्रजनन एवं प्रोत्साहन।
- राजस्थान की जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल उच्च तेल–सामग्री वाली बौनी सरसों की किस्मों का विकास।
- पश्चिमी राजस्थान और शेखावाटी क्षेत्र के लिए अति–शीघ्र पकने वाली (लगभग 90 दिन) बौनी बाजरा (मोती बाजरा) किस्मों का प्रजनन।
- मूल्यवर्धित प्रसंस्करण के लिए अनार, आलू, टमाटर तथा प्याज की प्रसंस्करण योग्य और उच्च उपजशील किस्मों का विकास।
- विदेशी फलों (ड्रैगन फ्रूट, अंजीर) और ब्रोकली जैसी उच्च मूल्य वाली सब्जियों के लिए कटाई उपरांत देखभाल, पैकेजिंग और परिवहन प्रोटोकॉल का मानकीकरण।
- बागवानी फसलों में समय पर आपूर्ति के लिए प्रमाणित रोपण सामग्री उत्पादन और वितरण प्रणालियों को सुदृढ़ बनाना।
- डेयरी गोपशुओं में स्तनदाह अथवा थनैला के लिए रोग प्रबंधन रणनीतियों का विकास और बकरियों में टीकाकरण, कृत्रिम गर्भाधान और कृमिनाशक के लिए प्रोटोकॉल।

- बकरी पालन के लिए मवेशियों और बकरों के लिए उत्कृष्ट सांडों और वीर्य की आपूर्ति के माध्यम से पशुधन का आनुवंशिक सुधार।
- खारे पानी की सिंचाई और मौसमी अनुकूलनशीलता के लिए उपयुक्त बहु–कटाई, उच्च बायोमास वाली चारा किस्मों का प्रजनन।

तमिलनाडु

- तमिलनाडु में धान की फसल पर अत्यधिक निर्भरता को कम करने के लिए क्षेत्र विशिष्ट फसल विविधीकरण का मूल्यांकन एवं प्रोत्साहन।
- बारानी तथा सिंचित प्रणालियों के लिए सस्ती, मापनीय योग्य नमी संरक्षण प्रौद्योगिकियों का विकास एवं प्रसार।
- तमिलनाडु में सफेद मक्खी और अन्य उभरते नाशीजीवों के बढ़ते प्रकोप का मुकाबला करने के लिए निगरानी और एकीकृत नाशीजीव एवं रोग प्रबंधन रणनीतियां।
- तमिलनाडु में जलवायु अनुकूल कृषि पद्धतियां विकसित करने के लिए फसलचक्र पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर अध्ययन।
- लवणीय और क्षारीय मृदाओं के लिए, विशेष रूप से तमिलनाडु के डेल्टा क्षेत्रों में, सुधार और प्रबंधन रणनीतियाँ।
- प्राकृतिक कृषि प्रणालियों के अंतर्गत विभिन्न फसलों के लिए इनपुट उपयोग का अनुकूलन और प्रभावी खरपतवार प्रबंधन प्रोटोकॉल का विकास।
- तमिलनाडु के कृषि क्षेत्रों में जंगली सूकर से होने वाली फसल क्षति के प्रबंधन हेतु पारिस्थितिकी और तकनीकी समाधान।
- बागवानी फसलों में रूगोज स्पाइरैलिंग व्हाइटफ्लाई को नियंत्रित करने के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) प्रौद्योगिकियों का विकास।
- तमिलनाडु में प्रेसिजन कृषि अनुप्रयोगों के लिए सस्ते, किसान मित्रवत ड्रोन की डिजाइन एवं प्रमाणन।
- चारे की उपलब्धता और पशुधन उत्पादकता बढ़ाने के लिए किफायती साइलेज बनाने की तकनीकों का विकास और प्रोत्साहन ।
- तमिलनाडु में केले के मुरझान और पीला मोजेक वायरस को नियंत्रित करने के लिए प्रजनन और एकीकृत प्रबंधन रणनीतियाँ।
- पर्यावरण–अनुकूल तरीकों का उपयोग करके फलदार और बागानी फसलों में सूटी मोल्ड रोग का एकीकृत प्रबंधन।
- तमिलनाडु में ग्रामीण आय सृजन के लिए कम लागत वाली मशरूम उत्पादन तकनीकों और मूल्य श्रृंखलाओं को बढ़ावा देना।
- तमिलनाडु में दुग्ध उत्पादन और ग्रामीण आजीविका को बढ़ाने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले डेयरी पशुओं की आपूर्ति श्रृंखला को मजबूत करना।

तेलंगाना

- तेलंगाना में कपास के एकल फसलचक्र पर अति निर्भरता को कम करने हेतु फसल विविधीकरण रणनीतियों का मूल्यांकन।

- विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में असमान सिंचाई उपलब्धता का मुकाबला करने हेतु जल संसाधन उपयोग का स्थानिक विश्लेषण एवं इष्टतमीकरण।
- उर्वरकों और नाशकजीवनाशियों के असंतुलित उपयोग को कम करने के लिए एकीकृत पोषक तत्व एवं नाशीजीव प्रबंधन रीतियों का मूल्यांकन।
- पेरिशेबल कृषि उत्पाद के लिए विकेन्द्रीकृत, सस्ती, कटाई उपरांत प्रसंस्करण तथा शीत भण्डारण बुनियादी सुविधा का विकास।
- विभिन्न कृषि जलवायु परिस्थितियों के तहत खरीफ और रबी फसलों के लिए फसल विशिष्ट सर्वश्रेष्ठ प्रबंधन रीतियों का मानकीकरण।
- बारानी और अपघटित इलाकों में भूमि कटाव का प्रशमन करने और मृदा उर्वरता की बहाली के लिए मृदा संरक्षण रीतियों पर अध्ययन।
- प्रमुख फसलचक्र पैटर्न में प्राकृतिक कृषि प्रणालियों के तहत इनपुट उपयोग और खरपतवार नियंत्रण रणनीतियों का इष्टतमीकरण।
- जंगली सूकर प्रबंधन और फसल नुकसान प्रशमन के लिए पर्यावरण अनुकूल और सामुदायिक आधारित दृष्टिकोण।
- प्रमुख बागवानी फसलों में रूगोज स्पाइरलिंग व्हाइटफ्लाई को नियंत्रित करने के लिए एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन (आईपीएम) प्रौद्योगिकियाँ।
- वास्तविक समय पर फसल निगरानी और इनपुट अनुप्रयोग के लिए कम लागत वाले ड्रोन का विकास और खेत प्रमाणन ।
- साल भर चारे की उपलब्धता बढ़ाने के लिए लागत प्रभावी साइलेज बनाने की तकनीकों का विकास।
- तेलंगाना के केला उत्पादक क्षेत्रों में केला मुरझान और पीला मोजेक वायरस को नियंत्रित करने के लिए प्रजनन।
- फलों और बागानी फसलों में सूटी मोल्ड रोग के प्रबंधन के लिए एकीकृत दृष्टिकोण।
- ग्रामीण तेलंगाना में प्रशिक्षण, कम लागत वाले बुनियादी ढाँचे और मूल्य श्रृंखला विकास के माध्यम से मशरूम की खेती को बढ़ावा देना।
- छोटे और सीमांत किसानों के बीच कृषि मशीनीकरण तक पहुँच बढ़ाने के लिए कस्टम हायरिंग केंद्रों (सीएचसी) को मजबूत करना।
- पशुधन उत्पादकता को बढ़ाने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले डेयरी पशुओं की आपूर्ति और आनुवंशिक सुधार के लिए प्रणालियों का विकास।

उत्तर प्रदेश

- उत्तर प्रदेश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त गन्ने की उच्च उपजशील तथा नाशीजीव प्रतिरोधी किस्मों का विकास एवं मूल्यांकन ।
- उत्तर प्रदेश में प्राकृतिक कृषि प्रणालियों के अंतर्गत प्रमुख फसलों में इनपुट उपयोग और खरपतवार प्रबंधन रणनीतियों का अनुकूलन।
- कृषि क्षेत्रों में जंगली और आवारा पशुओं के प्रभावी प्रबंधन हेतु कृत्रिम मेधा (एआई)—आधारित स्वचालित बिजूका प्रणालियों की डिजाइन और परीक्षण।
- बदलते मौसम पैटर्न के अनुकूल आम की जलवायु—प्रतिरोधी, बेमौसमी किस्मों के विकास हेतु प्रजनन और कृषि—संबंधी पद्धतियाँ।

- खेत स्तर पर उर्वरकों के त्वरित और विश्वसनीय गुणवत्ता परीक्षण हेतु कम लागत वाले पोर्टेबल उपकरणों का विकास।
- वर्षा–आधारित और सिंचित क्षेत्रों के लिए कम अवधि वाली अरहर की किस्मों के गुणवत्तापूर्ण बीजों का उत्पादन और समय पर वितरण।
- किसानों के लिए ऋण पहुँच को सुगम बनाने हेतु कृषि वानिकी वृक्षों को वित्तीय परिसंपत्तियों के रूप में मानने हेतु संस्थागत तंत्रों की डिजाइन।
- उत्तर प्रदेश के बाढ़–प्रवण क्षेत्रों में खेती के लिए तिल की जलभराव–सहिष्णु किस्मों का विकास और खेत प्रमाणन।
- पर्यावरण–अनुकूल और लागत–प्रभावी विधियों पर जोर देते हुए आलू में कॉमन पपड़ी रोग के लिए एकीकृत रोग प्रबंधन रणनीतियाँ।
- प्रतिरोधी किस्मों और जैव नियंत्रण के माध्यम से चावल में तना छेदक और फाल्स स्मट रोग का पर्यावरण–अनुकूल और टिकाऊ प्रबंधन।
- Co–0238 को उन्नत गन्ना किस्मों से प्रतिस्थापित करना और लाल सड़न और तना छेदक के लिए जैविक और टिकाऊ समाधानों का विकास।
- बेहतर पोषण, स्वास्थ्य सेवा और प्रजनन पद्धतियों के माध्यम से डेयरी पशुओं में प्रजनन समस्याओं की रोकथाम और कमी हेतु रणनीतियाँ।
- हार्मोनल, पोषण संबंधी और प्रबंधन दृष्टिकोणों के माध्यम से दुधारू पशुओं में बांझपन को कम करने हेतु वैज्ञानिक हस्तक्षेप।
- ग्रीष्म/वसंत और खरीफ की खेती के लिए हरे दानों वाली उड़द और एमवाईएमवी–प्रतिरोधी मूंग की किस्मों का विकास।
- ग्रीष्मध्वसंत और खरीफ मौसम में उत्पादकता बढ़ाने के लिए एमवाईएमवी–प्रतिरोधी मूंग की किस्मों का विकास।
- आम के बागों में लीफ वेबर के प्रभावी और टिकाऊ प्रबंधन के लिए जैव नियंत्रण कारकों का मूल्यांकन।
- आम के फलों में जेली बीज विकार के प्रबंधन के लिए उपयुक्त कृषि और कटाई–उपरांत पद्धतियों का विकास।
- प्रतिरोधी किस्मों और सूक्ष्मजीवी जैव नियंत्रण के माध्यम से अमरूद मुरझान के प्रभावी नियंत्रण हेतु एकीकृत दृष्टिकोण।
- उत्तर प्रदेश के छोटे और सीमांत किसानों के लिए आय–उन्मुख एकीकृत कृषि प्रणाली (आईएफएस) मॉडल की डिजाइन और प्रमाणन।.
- उत्तर प्रदेश के लघु एवं सीमांत किसानों के लिए आय–उन्मुख एकीकृत कृषि प्रणाली (IFS) मॉडल की डिजाइन एवं सत्यापन।
- करेले में फल मक्खी तथा खीरे में मोजेक विषाणु जैसे वायरल रोगों के लिए एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन तकनीकें।
- खीरे में मोजेक विषाणु के प्रबंधन हेतु प्रतिरोधी किस्मों और जैव–नियंत्रण आधारित रणनीतियों का विकास।

उत्तराखण्ड

- पर्वतीय एवं घाटी क्षेत्रों में प्राकृतिक कृषि इनपुट के लिए प्रभावी बाजार सुविधाओं का विकास और इनपुट आपूर्ति श्रृंखला अन्तरालों का मूल्यांकन।
- उत्तराखण्ड़ में फलों व सब्जियों के लिए उत्पादन, प्रसंस्करण और मूल्य श्रृंखला एकीकरण में सुधार लाने के लिए एक मॉडल बागवानी हब का विकास।
- उत्तराखण्ड़ के शीतोष्ण क्षेत्रों में सेब की उत्पादकता को बढ़ाने के लिए उच्च सघनता रोपण आर्कीटेक्चर (HDPA) का मूल्यांकन एवं प्रोत्साहन।
- उत्तराखण्ड़ की कृषि जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल प्रमुख फलों व सब्जियों की रोग प्रतिरोधी किस्मों का विकास एवं प्रसार।
- कटाई उपरांत नुकसान में कमी लाने और पेरिशेबल फसलों के लिए बाजार पहुंच में सुधार लाने के लिए शीत भण्डारण बुनियादी सुविधा और परिवहन लॉजीस्टिक को मजबूती प्रदान करना।
- पहाड़ी कृषि प्रणालियों में जंगली और आवारा पशुओं के प्रबंधन हेतु कृत्रिम मेधा (AI) आधारित स्मार्ट Scarecrow प्रणालियों की डिजाइन और तैनाती।
- परिवर्तित जलवायु परिदृश्यों के संदर्भ में जलवायु–अनुकूल कृषि के लिए जिला–वार आकस्मिक कार्य योजना का निर्माण और कार्यान्वयन।
- उत्तराखंड में विभिन्न ऊँचाइयों के लिए उपयुक्त, जलवायु–अनुकूल श्रीअन्न अथवा मिलेट और बागवानी फसलों की किस्मों का प्रजनन और मूल्यांकन।
- पहाड़ी किसानों में सरकारी योजनाओं के प्रति जागरूकता, पहुंच और उपयोग का आकलन तथा पहुँच सुधारने के लिए रणनीतियों का निर्माण।
- उत्तराखंड में लीची की शेल्फ लाइफ अथवा जीवन काल और विपणन क्षमता बढ़ाने हेतु फसल कटाई के बाद देखभाल और पैकेजिंग में नवाचार।
- पहाड़ी वर्षा–आधारित एवं सिंचित कृषि में जल उपयोग दक्षता बढ़ाने के लिए जल–कुशल सिंचाई तकनीकों और रीतियों का विकास।
- जंगली पशुओं के हमलों के प्रभावी प्रबंधन और रोकथाम के लिए पर्यावरण–अनुकूल और तकनीकी उपकरणों पर आधारित तकनीकों का विकास।
- गुणवत्तापूर्ण बीज एवं रोपण सामग्री की समय पर उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए विकेन्द्रीकृत नर्सरी और बीज उत्पादन केंद्रों की स्थापना।
- दूरस्थ एवं पहाड़ी क्षेत्रों में बीज, उर्वरक और कीटनाशकों की समयबद्ध और पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित करने हेतु इनपुट वितरण प्रणालियों का सरलीकरण।
- दूरस्थ क्षेत्रों में छोटे किसानों और पहाड़ी उत्पादों के समर्थन के लिए सतत और समावेशी विपणन अवसंरचना का विकास।
- किसान उत्पादक संगठन (FPO) और स्वयं सहायता समूहों (SHG) को सशक्त बनाने, बाजार से जोड़ने और किसानों की आय बढ़ाने हेतु अनुसंधान।
- पहाड़ी क्षेत्रों में जंगली पशुओं से फसलों की वास्तविक समय में सुरक्षा हेतु किफायती प्वज आधारित प्रणालियों का विकास।
- खेती क्षेत्रों में जंगली पशुओं का शीघ्र पता लगाने और रोकथाम के लिए लंबी दूरी की निगरानी एवं नियंत्रण–कक्ष आधारित प्रणालियों की डिजाइन और प्रायोगिक परीक्षण।

पश्चिम बंगाल

- पश्चिम बंगाल के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में मृदा पोषक तत्वों की कमी तथा लवणीय/अम्लीय मिट्टी के निदान और सुधार हेतु रणनीतियों का विकास।
- एकीकृत पोषण एवं कीट प्रबंधन पर विशेष ध्यान देते हुए, असंतुलित नाशकजीवनाशी एवं उर्वरक उपयोग के मृदा स्वास्थ्य, फसल उत्पादकता एवं किसान सुरक्षा पर प्रभाव का आकलन।
- धान पर अत्यधिक निर्भरता को कम करने और आय एवं संसाधन स्थिरता बढ़ाने के लिए फसल विविधीकरण रणनीतियों को प्रोत्साहन।
- जल उपलब्धता में भिन्नता वाले जिलों में कुशल जल वितरण के लिए समानता–आधारित सिंचाई अवसंरचना एवं नीतियों का विकास।
- जलवायु परिवर्तन (चक्रवात, बेमौसम वर्षा) का प्रमुख फसल प्रणालियों पर प्रभाव का आकलन तथा शीघ्र चेतावनी एवं अनुकूलन रणनीतियों का विकास।
- फसल कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने और भंडारण व कृषि–प्रसंस्करण अवसंरचना को सुदृढ़ बनाने हेतु तकनीकी हस्तक्षेप एवं मूल्य श्रृंखला दृष्टिकोण का प्रयोग।
- आम, लीची एवं सब्जियों जैसी प्रमुख बागवानी फसलों के लिए पर्यावरण–अनुकूल और प्रेसिजन – आधारित दृष्टिकोणों का उपयोग करते हुए एकीकृत कीट एवं रोग प्रबंधन रणनीतियों का विकास।
- पश्चिम बंगाल के दलदली एवं जलभराव प्रवण क्षेत्रों के लिए क्षेत्र–विशिष्ट कृषि मशीनीकरण उपकरणों की डिजाइन।
- बंटाई प्रणाली (शेयरक्रॉपिंग) का सामाजिक–आर्थिक मूल्यांकन तथा इसका भूमि उपयोग, उत्पादकता और दीर्घकालिक स्थिरता पर प्रभाव का आकलन।
- जल–अभाव एवं जलभराव वाले क्षेत्रों में जलवायु–स्मार्ट कृषि हेतु कुशल सिंचाई एवं जल प्रबंधन तकनीकों का विकास और अंगीकरण ।
- संसाधन संरक्षण तकनीकों, कार्बनिक संशोधनों एवं मृदा कार्बन वृद्धि रणनीतियों के माध्यम से मृदा स्वास्थ्य की बहाली।
- पश्चिम बंगाल के तटीय एवं आंतरिक क्षेत्रों के लिए जलवायु–अनुकूल एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल की डिजाइन।
- किसानों के लिए समावेशी, स्थान–विशिष्ट एवं लैंगिक–संवेदनशील कृषि प्रौद्योगिकियों को अपनाने हेतु प्रशिक्षण मॉड्यूल का निर्माण।
- पश्चिम बंगाल में भूमि स्वामित्व, जलवायु अनुकूलन, विपणन एवं कृषि–पर्यावरणीय परिवर्तन से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए संस्थागत तंत्र की डिजाइन।

पूर्वोत्तर क्षेत्र

- जैविक एवं अजैविक दबाव तथा पोषक तत्व असंतुलन के कारण होने वाले साइट्रस (नींबूवर्गीय) पतन के प्रबंधन हेतु एकीकृत रणनीतियाँ।
- सोफी (मायरिका एस्कुलेन्टा) और सोहियोंग (प्रूनस नेपालेन्सिस) में प्रारंभिक फल झड़ने के शारीरिक एवं पर्यावरणीय कारणों की पहचान तथा वाइन और अचार उद्योगों के लिए फल धारण क्षमता बढ़ाने के उपायों का विकास।
- आर्द्र उपोष्ण कटिबंधीय परिस्थितियों में सुपारी के कली सड़न रोग का हेतुविज्ञान और प्रबंधन।

- पहाड़ी क्षेत्रों में साइट्रस, अनानास, एवोकाडो, स्ट्रॉबेरी, कीवी और लीची की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री के उत्पादन और वितरण हेतु प्रवर्धन प्रोटोकॉल का विकास और मानकीकरण।
- सोफ्लांग, सोफशांग और सोहियोंग जैसे देशी फलों के लिए फसल कटाई के उपरांत संभाल, भंडारण एवं मूल्य संवर्धन तकनीकें, ताकि बाजार मूल्य और भंडारण आयु में वृद्धि हो।
- मेघालय की भौगोलिक परिस्थितियों के अनुरूप तेलताड़ की कटाई हेतु एर्गोनोमिक उपकरण एवं मशीनीकरण विकल्पों का विकास।
- मेघालय में उगाए जाने वाले उच्च–मूल्य वाले स्थानीय फलों से जैव सक्रिय यौगिकों का निष्कर्षण, लक्षण निर्धारण और मूल्य श्रृंखला विकास।
- स्थानीय स्वाद वरीयताओं, विशेष रूप से पारंपरिक चिपचिपे चावल (स्टिकी राइस) प्रकारों के अनुरूप, उच्च उत्पादकता वाली धान एवं मक्का किस्मों का प्रजनन एवं मूल्यांकन।
- झूम (स्थानांतरण) कृषि प्रणालियों के लिए कम इनपुट–उत्तरदायी उच्च उपजशील किस्मों (HYVs) की पहचान एवं पहाड़ी कृषि में खरपतवार प्रबंधन हेतु जैविक खरपतवारनाशकों का विकास।
- ढलान वाली भूमि पर कृषि के लिए पोषक–सघनीय, कम मात्रा वाली जैविक खाद के सूत्रों की डिजाइन और विकास।
- छोटे किसानों के लिए पहाड़ी इलाकों में अनुकूल, कॉम्पैक्ट और भौगोलिक परिस्थितियों के अनुरूप कृषि मशीनरी में नवाचार।
- जैविक कृषि प्रणालियों में मृदा स्वास्थ्य और पौध रोग प्रतिरोधक क्षमता दोनों में सुधार हेतु एकीकृत जैविक इनपुट पैकेज का विकास।
- मेघालय एवं व्यापक पूर्वोत्तर हिमालयी (NEH) क्षेत्र में सूकर पालन को प्रभावित करने वाले अफ्रीकी स्वाइन फीवर (ASF) के लिए वैक्सीन और रोकथाम रणनीतियों पर अनुसंधान एवं विकास।

अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह

- अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह की लवणीय एवं ऊँची भूमि वाली मिट्टियों के लिए धान एवं सब्जी फसलों की कम इनपुट, जलवायु–अनुकूल किस्मों का विकास एवं मूल्यांकन।
- निकोबार द्वीपों में एकीकृत लघुधारक कृषि प्रणालियों के लिए जलवायु–अनुकूल एवं रोग–सहनशील पशुधन नस्लों की सहभागितापूर्ण पहचान एवं प्रोत्साहन।
- द्वीप पारिस्थितिकी तंत्र में पहाड़ी एवं सीढ़ीदार खेती के लिए स्थानीय रूप से अनुकूलनशील, कम लागत वाले कृषि उपकरण एवं औजारों की डिजाइन एवं परीक्षण।
- द्वीपों में जैविक/प्राकृतिक खेती के समर्थन हेतु जैव–इनपुट के उत्पादन और वितरण के विकेन्द्रीकृत मॉडलों का आकलन।
- अंडमान द्वीपों में केला, मसालों एवं अन्य बागवानी फसलों के लिए किफायती, फसल कटाई के बाद संभाल और सौर ऊर्जा आधारित भंडारण तकनीकों का अनुकूलन।
- अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह में आजीविका विविधीकरण हेतु स्थानीय संस्कृति, कृषि विविधता और प्राकृतिक धरोहर को सम्मिलित करने वाले एकीकृत कृषि–पर्यटन मॉडलों का मूल्यांकन।
- अंडमान द्वीपों की प्रमुख फसल प्रणालियों में स्थानीय औषधीय पौधों के सत्व एवं जैव–नियंत्रण एजेंटों का उपयोग करते हुए पर्यावरण–अनुकूल कीट प्रबंधन दृष्टिकोणों का क्षेत्रीय परीक्षण एवं परिष्करण।
- निकोबार द्वीप समूह में आजीविका और खाद्य सुरक्षा हेतु जलवायु–स्मार्ट फसल–पशुधन–मछली पालन संयोजन के साथ एकीकृत कृषि प्रणाली (IFS) की मॉडलिंग।

- द्वीपों के युवाओं के लिए कृषि–आधारित प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन और जैव–उद्यम विकास में विस्तार योग्य इनक्यूबेशन एवं उद्यमिता समर्थन मॉडलों का विकास।

दिल्ली

- दिल्ली के अर्ध–शहरी किसानों में कृषि विभाग की योजनाओं एवं कार्यक्रमों के प्रति जागरूकता, पहुंच एवं क्रियान्वयन की खामियों का आकलन।
- शहरी एवं अर्ध–शहरी क्षेत्रों के किसानों के तकनीकी ज्ञान एवं उद्यमशील कौशल को बढ़ाने हेतु आवश्यकता–आधारित प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण कार्यक्रमों की रूपरेखा तैयार करना एवं उनके प्रभाव का मूल्यांकन।

पुदुचेरी

- पुदुचेरी के परि नगरीय और ग्रामीण इलाकों में फसल नुकसान को कम करने के लिए जंगली सूकर प्रबंधन हेतु प्रभावी एवं पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियों का विकास।
- तटीय कृषि पारितंत्र के तहत बागवानी फसलों में रूगोज स्पाइरैलिंग सफेद मक्खी के प्रकोप की रोकथाम करने के लिए एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन दृष्टिकोण।
- पुदुचेरी में प्रेसिजन कृषि में छोटी कृषिजोत के किसानों के लिए उपयोग हेतु सस्ते एवं हल्के वजन वाले ड्रोन की डिजाइन एवं खेत मूल्यांकन।
- पशु पालकों को वर्षभर हरे चारे की उपलब्धता हेतु वहनीय, लघु स्तरीय साइलेज निर्माण प्रौद्योगिकियों का विकास एवं प्रसार।
- केले के खेती क्षेत्रों में केला मुरझान एवं येलो मोजेक वायरस के लिए प्रतिरोधी किस्मों की पहचान एवं एकीकृत रोग प्रबंधन रणनीतियों का विकास।
- आर्द्र जलवायु में फल एवं बागानी फसलों में सूटी मोल्ड रोग के नियंत्रण हेतु नवोन्मेषी एवं सतत पद्धतियों का विकास।
- ग्रामीण आजीविका एवं पोषण सुरक्षा बढ़ाने हेतु सालभर मशरूम उत्पादन की तकनीक का परिष्करण एवं क्षमता निर्माण।
- पुदुचेरी में छोटे एवं सीमांत किसानों के बीच यंत्रीकरण को बढ़ावा देने हेतु स्थान–विशिष्ट कृषि यंत्रों के साथ कस्टम हायरिंग सेवाओं को सुदृढ़ करना।
- केंद्र शासित प्रदेश में उच्च उत्पादकता एवं रोगमुक्त डेयरी पशुओं की समय पर उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला एवं प्रजनन कार्यक्रमों की स्थापना।

अभियान के अंतर्गत एकत्रित किसान प्रेरित नवाचारों की सूची

- पत्तेदार उपज बढ़ाने हेतु प्याज और धनिया की वैकल्पिक कतारों में अंतःफसली प्रणाली।
- फूलगोभी के बीज की जीवन व्यवहार्यता सुधारने हेतु चौर (Chaur) मिट्टी का उपयोग।
- बहु–फसल कटाई–उपरांत उपयोग के लिए बांस–फ्रेमयुक्त सौर ड्रायर।
- बैटरी चालित बहु–फसल निराई–गुड़ाई यंत्र।
- प्याज की सीधी बुवाई की स्वदेशी विधि।
- नवोन्मेषी विपणन समाधान के माध्यम से पारंपरिक फसलों का संरक्षण।
- जीविकोपार्जन बढ़ाने हेतु मुआवजा फसल के रूप में टमाटर के साथ खीरावर्गीय फसलों एवं फ्रेंचबीन की रिले खेती।
- विविध फसल प्रणालियों के लिए बहुउद्देश्यीय सीड ड्रिल का डिजाइन।
- बहु–फसल उपयोग हेतु हटाने योग्य ब्लेड के साथ खुदाई करने वाला कुदाल अथवा गैती यंत्र।
- आय बढ़ाने के लिए प्लग नर्सरी के माध्यम से फ्रेंचबीन की प्रारंभिक वसंत फसल में रिक्त स्थान भरना।
- ग्लैडियोलस–गन्ना अंतःफसली प्रणाली से बढ़ी हुई दोहरी उपज।
- उठी हुई क्यारियों में समान रूप से बुवाई हेतु घरेलू मैनुअल सीडर।
- कटाई–उपरांत फसल प्रसंस्करण के लिए उन्नत मिर्च थ्रेसर।
- छलनी एवं ब्लोअर तंत्र का उपयोग करके बीज साफ करने का स्वदेशी यंत्र।
- नारियल एवं औषधीय पौधों के साथ नवोन्मेषी अंतःफसली मॉडल।
- टाइन–आधारित 'पट्टा' उपकरण से लघु अनाजों की नवाचारी पंक्ति बुवाई।
- वास्तविक आलू बीज की स्थापना हेतु नवोन्मेषी युग्मित–पंक्ति रोपण रणनीति।
- धान पुआल के प्रबंधन के बाद क्यारियों पर आलू की बुवाई की नवोन्मेषी तकनीक।
- कपास एवं सब्जियों की पौध रोपाई के माध्यम से रिक्त स्थान भरने की नवोन्मेषी तकनीक।
- आय वृद्धि हेतु बगीचे में मटर और शिमला मिर्च की अंतःफसली प्रणाली।
- कपास फसल में पंक्ति प्रबंधन के लिए विशेष रूप से डिजाइन किया गया अंतर–संवर्धन हल।
- जीवित मछली बीज वितरण हेतु कम लागत वाली पैकेजिंग एवं परिवहन प्रणाली।
- नाशपाती के बाग में मटर की अंतःफसली प्रणाली।
- खांचे में उपयोग हेतु गन्ना बीज–काटने का मैनुअल उपकरण।
- हस्तनिर्मित गन्ना बीज सेट कटर।
- पंक्ति/कतार रोपण के लिए मैनुअल मार्किंग उपकरण।
- साल भर सब्जी उत्पादन हेतु रिले फसल पद्धति का मॉडल।
- फसल क्षेत्रों में खरपतवारनाशक छिड़काव हेतु संशोधित साइकिल फ्रेम।
- अंतःफसली प्रणालियों में सूरजमुखी की बुवाई के लिए संशोधित सीड ड्रिल।
- सब्जी नर्सरी पौध उत्पादन हेतु बहु–स्तरीय बांस संरचना।
- सेब के बागानों में तरबूज और खरबूजे की नई अंतःफसली प्रणाली।

- तरबूज की तुडाई अग्रिम करने हेतु नवाचारी रोपाई की नई पद्धति।
- हल्दी की अंतःफसली की नवोन्मेषी तकनीक।
- संसाधन अनुकूलन हेतु प्याजदृपत्ता गोभी की अंतःफसली प्रणाली।
- पंक्ति बुवाई और बीज बचत हेतु पुनः डिजाइन किया गया धान ड्रम–सीडर।
- चट्टान कृषि एवं फसल परिवहन हेतु सुरक्षा रस्सी एवं सीढ़ी प्रणाली।
- खीरावर्गीय फसलों में अंकुरण सुधारने हेतु बीज जैव–प्राइमिंग विधि।
- प्याज के लिए सीड ड्रिल मशीन।
- जैविक खेती के तहत गेहूं की क्यारी रोपाई के लिए सेल्फ डिजाइन के साथ हाथ से चलने वाली सीड ड्रिल।
- चावल की लागत प्रभावी खेती के लिए सरलीकृत पंक्ति रोपण मॉडल।
- सुपारी और अन्य रोपण फसलों के प्रसंस्करण हेतु सौर चालित ड्रायर।
- ट्रेंच रोपित गन्ना की कटाई का उपकरण।
- टमाटर के साथ सूरजमुखी का अंतर–फसलचक्र।
- टमाटर और मिर्च के लिए बीज निकालने वाली नवोन्मेषी मशीन।
- राजमा के साथ टमाटर का अंतर–फसलचक्र।
- रोपण फसलों में हल्दी का अंतर–फसलचक्र।
- रोपण फसलों में पत्ती शीथ पलवार का उपयोग।
- फसल पोषण में पारम्परिक बायो स्टीमुलेन्ट्स 'सिंग की खाद' तथा 'अमृत पानी' का उपयोग।
- बंदगोभी में रैटून फसल की नवीन विधि।
- गेहूं और उड़द की पंक्ति बुवाई के लिए बांस से बने मार्कर का उपयोग।
- बांस सिलेण्डर (चुंगो) में बीज परिरक्षण की स्वदेशी विधि।
- चावल परती भूमि में मटर और गोभीवर्गीय फसलों की शून्य जुताई खेती।
- हल से जुताई वाले खेत में बुवाई के लिए शून्य जुताई मशीन में संशोधन।
- शरीफा बीज से तैयार लोशन के साथ बकरियों में इक्टोपैरासाइट्स का नियंत्रण।
- पहियों पर स्प्रेयर से फसल सुरक्षा की प्रभावशीलता में सुधार ।
- गन्ना (आल–प्याज–हल्दी) में सघन अंतर–फसलचक्र।
- बीज अंकुरण इनहैन्सर तथा जैविक नाशीजीव रिपेलेन्ट।
- बीज उपचार के लिए नीम और लकड़ी की सूखी राख का मिश्रण।
- गन्ना फसल में अंतर–फसल चक्र के लिए स्वचालित बीबीएफ (चौडी क्यारी एवं खांचा) मशीन।
- बांस स्पिलिट्स में चावल पौद को उगाना।
- 'आनंद सागर'–एक स्थिर उच्च उपजशील आम कलम बंधन तकनीक।
- छोटी कृषिजोत में सब्जियों और धान्य फसलों के लिए एडजेस्टेबल पंक्ति मार्कर।
- गुलाब फसल में उत्पादकता को बढ़ाने के लिए वैकल्पिक वर्ष में कटाई छंटाई रणनीति।
- केला और मिर्च को शामिल करते हुए सुपारी आधारित कृषि वानिकी मॉडल।
- संतरा फलों की तुडाई करने के लिए बांस से बना टूल।
- फलदार फसलों में जल प्रबंधन के लिए बांस आधारित ड्रिप सिंचाई।

- अम्लीय मृदाओं में नवीन मृदा सुधार के तौर पर कार्बोनाइज्ड सुपारी छिलका।
- अदरक के तुडाई उपरांत परिरक्षण के लिए क्ले–लेपित बांस भण्डारण चौम्बर।
- नारियल जड़ फीडिंग उर्वरक प्रयोग विधि।
- किसानों की सुविधा और मजदूरी में कमी लाने के लिए नारियल/सुपारी को छीलने वाला टूल।
- बेहतर उपज और गुणवत्ता गुणों के लिए सामुदायिक आधारित भिण्डी चयन।
- विदेशी सब्जियों की अनुबंधीय खेती–सुनिश्चित आय के लिए खेती का नवोन्मेषी तरीका।
- लागत प्रभावी संशोधित ग्लैडिओलस डिगर।
- सब्जी क्यारियों के लिए क्ले पॉट से जल ड्रिप सिंचाई की डिजाइन।
- नारियल का छिलका हटाने वाले सस्ते टूल का विकास।
- किसान प्रेरित चीकू प्रवर्धन की सस्ती तकनीक।
- कुटीर उद्योग के लिए केला स्यूडो स्टेम से रेशा निकालने वाला यंत्र।
- नारियल के ऊंचे वृक्षों पर सुरक्षित चढ़ने के लिए सदुपयोगी डिजाइन।
- सुपारी का संकलन करने के लिए उन्नत पोल हार्वेस्टर।
- संकलन सेपरेटर के साथ एकीकृत सुपारी डि–हस्कर।
- ग्लूकोज घोल द्वारा लीची फल के जीवन काल में बढ़ोतरी।
- हल्दी पॉलीशिंग की नवोन्मेषी तकनीकें।
- खरबूज उत्पादन में प्रौद्योगिकी और कौशल का नवोन्मेषी मिश्रण।
- बढ़े हुए लाभ के लिए नवोन्मेषी एकीकृत केला–गन्ना खेती।
- विदेशी सब्जियों के लिए नवोन्मेषी मार्केटिंग चौनल।
- त्वरित आम पौधा गुणनीकरण के लिए नवोन्मेषी प्रोटोकॉल।
- अल्प–दोहिता फल–भारतीय चेरी में मूल्य वर्धन हेतु नवोन्मेषी तकनीक।
- प्रोट्रे में शाकीय नर्सरी उत्पादन की नवोन्मेषी तकनीक।
- झूलती अथवा लटकती हुई बेल का उपयोग करते हुए टमाटर का नवोन्मेषी वर्टिकल भण्डारण।
- नारियल पानी के विपणन हेतु त्वरित शीतलन प्रणाली।
- नारियल की कटाई एवं छंटाई कार्यों के लिए सीढ़ी–स्थापित मंच।
- आकार–आधारित रोलर्स पर आधारित स्थानीय रूप से निर्मित सब्जी ग्रेडर।
- लघु कृषिजोत वाले किसानों के लिए कम लागत वाली सुपारी ग्रेडिंग प्रणाली।
- कम लागत वाली स्वदेशी ग्लैडियोलस खुदाई मशीन।
- कपास एवं सब्जियों में रिक्त स्थान भरने के लिए कम लागत वाली मशीन।
- नारियल में मृदा नमी संरक्षण हेतु कम लागत वाली मल्चिंग अथवा पलवार बिछाना।
- सेब में परागण हेतु शीत मरुस्थल में मधुमक्खियों का प्रबंधनः प्रवास के बिना शीतकाल में नवोन्मेषी पालन।
- स्व–निर्मित सौर प्रकाश फंदे से सेब के जड़ वेधक का प्रबंधन।
- ग्रामीण क्षेत्रों के लिए मोबाइल फल रस निष्कर्षण एवं बिक्री ईकाई।
- नारियल के ऊँचे पेड़ों के लिए संशोधित डबल–रिंग ट्री क्लाइंबर।
- मोटर चालित नारियल का छिलका हटाने का उपकरण।

- नारियल/सुपारी के पेड़ों के लिए बहुउपयोगी चढ़ाई एवं कटाई उपकरण।
- गर्मियों में अमरूद में अधिक फल सेट हेतु नये मॉडल का कैनोपी प्रबंधन।
- गुलदाउदी में पुष्प उत्पादन बढ़ाने हेतु निपिंग तकनीक।
- गाँव स्तर पर प्रसंस्करण हेतु नवोन्मेषी मोबाइल फल रस निष्कर्षण वैन।
- नारियल की खेती में अरंडी की खली एवं राख का उपयोग करके जैविक कीट प्रतिकारक।
- कम अवधि वाली केला किस्मों के त्वरित पुनर्चक्रण हेतु रैटूनिंग पद्धति।
- नारियल के पेड़ों में लक्षित पोषक तत्व अवशोषण हेतु जड़ पोषण तकनीक।
- मूल पौधे को नुकसान पहुँचाए बिना केला सकर निकालने का उपकरण।
- नारियल के बागानों में परंपरागत कृंतक प्रबंधन।
- सब्जियों में पोटाश अनुपूरण के रूप में बेल–आधारित जैव अपघटक का उपयोग।
- बाजार प्रदर्शन हेतु रोलिंग एवं स्ट्रेचिंग सुविधा वाली सब्जी स्टैकिंग इकाई।
- आय को दोगुना करने के लिए वर्टिकल शाकीय खेती।
- सब्जी फसलों में स्वदेशी पलवार के माध्यम से जल की बचत और खरपतवार नियंत्रण।
- असम में विदेशी 'ऐप्पल बेर' खेती की शुरूआत।
- भुने हुए बैंगन, कपूर तथा नारियल तेल से तैयार लोशन से एफएमडी का प्रबंधन।
- अनार की फसल में रोग प्रबंधन के लिए जैव नाशकजीवनाशी।
- अदरक के भण्डारण नुकसान को कम करने के लिए क्ले–बांस की दीवार संरचना।
- मुरूगेसन का केला रेशा स्पिनिंग यंत्र।
- ड्रिप, सिल्वर पलवार और FIRBS विधि के साथ संकर खरबूज की नवोन्मेषी खेती।
- शीतकालीन सब्जियों के लिए सस्ते अंकुरण बॉक्स का विकास।
- लघु कृषिजोत के लिए सुपारी का छिलका हटाने वाली मशीन।
- हाथ से चालित अदरक–हल्दी स्लाइसर।
- जलवायु परिवर्तन का प्रशमन करने के लिए उठी हुई बांस नर्सरी।
- बांस स्पिलिट्स में धान की नर्सरी तैयार करने की नई विधि।
- अदरक/हल्दी के प्रवर्धन की नवोन्मेषी एकल कली विधि।
- 'अमूल्य अमृत'–किसान का नवाचार–जैविक नाशीजीव एवं रोग नियंत्रण फार्मूलेशन।
- जल दबाव वाले इलाकों में प्रभावी काजू खेती के लिए वैकल्पिक सिंचाई प्रोटोकॉल।
- गाजर धुलाई मशीन।
- डीसी पॉवर्ड गन्ना डि–ट्रेशिंग मशीन।
- सस्ता अंतर्स्थलीय मत्स्य पालन के लिए पर्यावरण अनुकूल बांस ट्रैप।
- बकरियों में खुर एवं ढेंगरी मुंह रोग के लिए स्वदेशी हर्बल उपचार।
- कीट नाशीजीव प्रबंधन के लिए गमला आधारित पीले चिपचिपे ट्रैप।
- टी मॉस्किटो बग के लिए प्राकृतिक जैव नियंत्रण के तौर पर लाल चींटियों की कॉलोनी।
- अरण्डी की खली का उपयोग करके छछूंदर और खेत के कृंतकों को पकड़ने के लिए परिष्कृत फंदा।
- पशुशाला में मक्खी भगाने हेतु चूना–लेपित पुआल का उपयोग।

- पपीते के लेटेक्स–हींग आधारित मिश्रण का उपयोग कीट प्रतिकारक के रूप में।
- कीट समस्या के उन्मूलन हेतु पॉलीहाउस में तुलसी की खेती।
- काकी–स्थानीय बेंत से बना स्वदेशी कृंतक फंदा।
- मिर्च में छाछ और राख का उपयोग कर कीट प्रबंधन।
- दीमक प्रबंधन हेतु हींग का उपयोग।
- मछली और केकड़ा पकड़ने के लिए स्वदेशी बांस का फंदा।
- धान के खेत में कृंतक नियंत्रण हेतु बांस का चूहे का फंदा।
- अचूक – द एंटीपेस्टः 24x7 सौर प्रकाश फंदा।
- 'वलरपिरई मिल्कर': छोटे पशु समूहों के लिए हाथ से चलने वाला दुग्ध दुहने का एक अनोखा उपकरण।
- मत्स्य पालन हेतु काँच के जार का उपयोग कर घरेलू स्तर की हैचरी प्रणाली।
- पशुओं की सुविधा और दक्षता बढ़ाने हेतु उन्नत पशु–जुआ।
- पशुओं की सुरक्षित देखभाल के लिए नियंत्रण प्रणाली के साथ दुग्ध दुहने का उन्नत स्टैंड।
- दूध दुहने के दौरान पशु की गतिविधि को नियंत्रित करने के लिए दुग्ध दुहने का संशोधित स्टॉल।
- पशुओं की प्रजनन क्षमता सुधारने हेतु स्वदेशी एथनो–वैटेरिनरी हर्बल टॉनिक।
- निष्क्रिय रेफ्रिजरेटर को कम लागत वाले पोल्ट्री इनक्यूबेटर में बदलने का नवाचार।
- सूखा प्रबंधन हेतु सामुदायिक चारे के भंडारण की नवोन्मेषी प्रणाली।
- शीत मरुस्थल में चारा उत्पादन की नवोन्मेषी तकनीक।
- डेयरी व्यवसाय में बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकज का नवोन्मेषी एकीकरण।
- पशुओं के लिए प्रोटीन युक्त चारा के रूप में गंधहीन अजोला उत्पादन की नवोन्मेषी तकनीक।
- ईंधन रहित संचालन के लिए साइकिल तंत्र से चलने वाला चारा काटने का नया यंत्र।
- स्वदेशी (देसी) मुर्गी के अंडों के लिए पोर्टेबल इनक्यूबेटर।
- स्व–निर्मित स्वचालित पशु जलपान उपकरण।
- एकीकृत खेती के अंतर्गत छोटी डेयरी इकाइयों के लिए पोर्टेबल प्लास्टिक ड्रम में साइलैज।
- पशुओं में प्राकृतिक कृमिनाशक के रूप में किण्वित हर्बल अर्क का उपयोग।
- झींगा हैचरी में वायु संचार हेतु संशोधित सीलिंग फैन का उपयोग।
- लकड़ी/बांस के शेड में बकरी एवं उसके बच्चों के लिए आश्रय प्रबंधन।
- कम लागत वाली ब्रॉयलर ब्रूडिंग प्रणाली।
- लघु स्तरीय पोल्ट्री हैचिंग के लिए हाथ से निर्मित मैन्युल अण्डा इनक्यूबेटर।
- डेयरी पशुओं के लिए स्वचालित पेयजल सुविधाओं का विकास।
- जैपनीय बटेर की स्वदेशी कार्डबोर्ड बॉक्स हैचरी।
- स्थानीय रूप से उपलब्ध औषधीय हर्ब का उपयोग करके सूकर उपचार का पारम्परिक तरीका।
- मत्स्य पालन के साथ एकीकृत तैरती बत्तख ईकाई।
- 'कोथान्दम की मशीन'–कैजुआरीना स्टबल हटाने वाला कल्टीवेटर।
- ढ़लान वाले भूभाग में एकसमान उर्वरक अनुप्रयोग के लिए बॉस्केट स्प्रेयर एटैचमेन्ट।
- कपास के खेतों के लिए मैन्युल टाइन वीडर की डिजाइन।

- फार्म परिवहन के लिए बहुद्देश्यीय प्लेटफार्म ट्रॉली की डिजाइन।
- श्रम प्रभावशीलता के लिए धान ट्रांसप्लांटर में किसान प्रेरित संशोधन।
- साइकिल पैडल तंत्र से संचालित नारियल गिरी (कोपरा) बनाने की मशीन।
- संशोधित मोटरबाइक संचालित धान थ्रेशर।
- तेजी से मूल्य संवर्धन हेतु हाथ से पकड़कर चलाने वाला सुपारी काटने का स्वदेशी यंत्र।
- कृषि रसायनों की छिड़काव दक्षता बढ़ाने हेतु नवोन्मेषी मोटरसाइकिल–संचालित स्प्रेयर।
- गन्ना कली काटने की नवोन्मेषी मशीन।
- गन्ना फसल के खांचों में निराई हेतु कंघी मैनुअल निराई उपकरण।
- कपास की निराई और गुड़ाई के लिए कम लागत वाली मशीन।
- मैनुअल गन्ना स्ट्रिपर एवं पत्ते हटाने का उपकरण।
- संशोधित डीजल हल।
- पुराने मोटरसाइकिल शॉक एब्जॉर्बर से बनी बहुउद्देश्यीय खुदाई की गैंती।
- बहुउद्देश्यीय रैटून रोपण एवं गड्ढा खोदने का यंत्र।
- रागी, धान और कुल्थी के लिए बहुउद्देश्यीय थ्रेशर।
- सटीक अंतर–संवर्धन कार्यों हेतु रोलर और हुक वाले हाथ से चलने वाले निराई यंत्र।
- धान अवशेष से स्व–निर्मित बहुउद्देश्यीय टुडी बनाने की मशीन।
- स्वचालित संचालित गन्ना कटाई मशीन।
- गन्ना एकत्रित करने एवं पकड़ने वाले उपकरण का विकास।
- गन्ना खाद डालने का नवोन्मेषी उपकरण।
- गन्ना खींचने का नवोन्मेषी उपकरण।
- गन्ना एवं हरी टॉप एकत्र करने का संशोधित उपकरण।
- धान के पुआल संग्रह हेतु ट्रैक्टर–माउंटेड रेक
- ट्रैक्टर–माउंटेड रिड्जर–व–ऊँची क्यारी बनाने का यंत्र।
- बायोमास प्रबंधन हेतु ट्रैक्टर–संचालित कृषि अपशिष्ट श्रेडर।
- बड़े पैमाने के कार्य हेतु ट्रैक्टर–चालित मड़ाई मशीन।
- नवोन्मेषी रिमोट–संचालित गन्ना लोडिंग मशीन।
- कम लागत वाला एवं आसानी से निर्मित घरेलू शहद निष्कर्षक।
- मूंग की फली थ्रेशर के लिए मशीन।
- अनाज एवं पुआल विभाजक के साथ कम लागत वाला कंबाइन हार्वेस्टर।
- कसावा में मूल्य संवर्धन हेतु चिप बनाने की मशीन।
- संशोधित मूंगफली फली स्ट्रिपर।
- पोर्टेबल स्वचालित गन्ना रस निष्कर्षक।
- लोहे का स्वदेशी मैनुअल निराई यंत्र।
- कम लागत वाला लकड़ी का पाम ऑयल निष्कर्षक।
- नवीन स्मार्ट भूसा कटर।

- डीजल से चलने वाला नवोन्मेषी ड्रम टाइप धान थ्रेशर।
- बड़ी इलायची के लिए स्पाइक कटर का विकास।
- नवोन्मेषी अण्डा लेयिंग केबिन।
- नारियल की ग्रेटिंग और शुष्कन के लिए उन्नत हाइब्रिड यंत्र।
- पर्वतीय क्षेत्रों में चावल की स्वदेशी सुगंधित लैण्डरेस अथवा भू–प्रजाति।
- झार करेला–वन्य करेला का एक सेलेक्शन।
- गेहूं किस्म ए 1 तथा धान किस्म महाक्रान्ति के किसान नवाचार।
- 'जिम टेंगा'–किण्वित बांस प्ररोह से खाने के लिए तैयार पारम्परिक उत्पाद।
- 'टोयाटेबट्सू'–एक बहु कार्यशील स्वदेशी फार्म टूल।
- कम्पोस्ट ग्रेडिंग के लिए वहनीय वर्मी कम्पोस्ट छलनी यंत्र।
- नवोन्मेषी नस्ल उन्नयन के माध्यम से आकर्षक आय।
- खेत पर उपयोग हेतु बायोमास–संचालित खाना पकाने का चूल्हा।
- सुरक्षा सुविधाओं सहित सामुदायिक संचालित कसावा स्लाइसिंग ईकाई।
- मूल्य संवर्धन इकाइयों के लिए लघु–स्तरीय सुपारी स्लाइसर का डिजाइन।
- 'क्रांति' का विकासः किसान–नवोन्मेषित स्प्रे पंप।
- सामुदायिक बायोगैस संयंत्र का विकास।
- एकीकृत रोलर अटैचमेंट के साथ डिस्क–प्रकार बांध बनाने के यंत्र का विकास।
- मशरूम कम्पोस्ट के लिए कम लागत वाली यांत्रिक टर्निंग इकाई का विकास।
- सुखाने के यार्ड में कण प्रदूषण को कम करने हेतु पर्यावरण–अनुकूल धूल दमनकारी।
- अनाज को अलग करने हेतु ऊर्जा–रहित मैनुअल मड़ाई उपकरण।
- मध्यम–स्तरीय खेती के लिए उपयुक्त एवं विस्तार योग्य इंजन–चालित स्प्रेइंग ईकाई।
- तेज रोपण तैयारी के लिए एर्गोनॉमिक गन्ना कली कटर्र।
- हलोडू – हाथ से चलने वाला मिनी कल्टीवेटर।
- कैजुआरीना के ठूंठ को हटाने हेतु हाइड्रोलिक लीवर उपकरण।
- लीवर और संतुलन भार का उपयोग करने वाला जल ऊपर उठाने का उन्नत उपकरण।
- टिकाऊ जैव विविधता के लिए मछली पकड़ने की स्वदेशी तकनीकें।
- स्वदेशी गड्ढा–स्तर मृदा एवं उर्वरक मिश्रण टूल।
- सूअर पालन में मैन्जर प्रबंधन हेतु स्वदेशी बहु–हर्बल फॉर्मूलेशन।
- मशरूम स्पॉन उत्पादन में संदूषण रोकने की स्वदेशी तकनीक।
- मोटरबाइक इंजन से संचालित स्वदेशी ऊर्ध्वाधर वृक्ष काटने का उपकरण।
- किसानों में उद्यमिता गुण विकसित करने का नवोन्मेषी दृष्टिकोण।
- मूंगफली की फलियों के मैनुअल डिकॉर्टिकेशन हेतु नवोन्मेषी बॉटमलेस बोरे।
- ब्रश हेड और पाइप से बना नवोन्मेषी कपास बॉल पिकर।
- मृदा परीक्षण प्रयोगशाला के माध्यम से नवोन्मेषी उद्यमिता।
- प्रसंस्कृत वर्मी–कम्पोस्ट के दीर्घकालिक भंडारण का नवोन्मेषी समाधान।

- एफवाईएम (घूरे की खाद) से वेस्ट डीकंपोजर द्वारा कम्पोस्ट तैयार करने की नवोन्मेषी विधि।
- जलवायु–अनुकूल गोदाम हेतु नवोन्मेषी बहु–कक्षीय अनाज भंडारण डिब्बा।
- लकड़ी के लीवर तंत्र का उपयोग करने वाला कम लागत वाला मूंगफली फली तोड़ने का यंत्र।
- शीत मरुस्थल में कम लागत वाली ऑयस्टर (ढींगरी मशरूम) उत्पादन तकनीक।
- पारंपरिक चावल कूटने हेतु कम ऊर्जा वाली जल चक्की।
- पंचगव्य ड्रेंच का उपयोग करके बैंगन के बॉटम रॉट का प्रबंधन।
- परवल में बेहतर उत्पादन हेतु मैनुअल परागण प्रोटोकॉल।
- घरेलू एवं खेत उपयोग के लिए मैनुअल कसावा (टैपिओका) चॉपर।
- कंधे के फ्रेम सपोर्ट वाली बहुउद्देश्यीय ढोने की टोकरी।
- संरक्षित खेती के लिए किफायती शेड नेट हाउस की नवीन डिजाइन।
- पॉली–मल्च्ड बेड में पलवार हटाने का नया उपकरण।
- नूर वेस्ट स्ट्रॉ रीपर द्वारा पराली प्रबंधन।
- धान–मछली एकीकृत खेती एक साथ करने की नवोन्मेषी तकनीक।
- कम लागत वाले ऊर्जा स्रोतों से चलने वाली इलायची सुखाने की पोर्टेबल ईकाई।
- खाद्य उपयोग के लिए किण्वित बांस की कोपलों की प्रसंस्करण तकनीक।
- यांत्रिक खेती के माध्यम से मूंगफली की खेती का पुनरूद्धार।
- जैव उर्वरक की मात्रा को नियंत्रित करने का स्वयं–डिजाइन किया गया नवोन्मेषी तरीका।
- मशरूम उत्पादन में विभिन्न कार्यों के संचालन हेतु पुली चालित पावर लिफ्ट का स्वयं–डिजाइन।
- ग्रामीण क्षेत्रों में हाइड्रोपोनिक तकनीक का प्रचार–प्रसार।
- ग्रामीण खेतों में जल लिफ्टर चलाने हेतु छोटे पैमाने की पवनचक्की।
- सूखे खेतों के लिए मृदा पिसाई रोलर का अनुकूलन।
- सौर ऊर्जा चालित स्वचालित हाइड्रोपोनिक प्रणाली।
- बोर्डो मिश्रण के कुशल अनुप्रयोग के लिए स्प्रे तकनीक में नवाचार।
- गन्ना स्टबल ट्रिमर।
- छोटे व बिखरे खेतों के लिए दोपहिया वाहन पर लगी स्प्रे यूनिट।
- जैविक भोजन उगाने हेतु शहरों में छत पर खेती।
- हांड़ी और सोरिया से मशरूम स्पॉन उत्पादन हेतु चावल/गेहूं के दाने की कम लागत वाली वंध्याकरण तकनीक।
- नवोन्मेषी खरपतवार नियंत्रण बनउ पराली अपघटक।
- टी–कप वॉटरिंग के माध्यम से मिल्की मशरूम बैग में नमी संरक्षण।
- तैयार–खाने और तैयार–पकाने योग्य–मिलेट मूल्य संवर्धन।
- मल्चिंग को आसान बनाने वाला–ग्रो आउट होल पंच करने का औजार।
- हाथियों की समस्या के लिए बुद्धिमान अलार्म प्रणाली का विकास।
- साइलैज बनाने हेतु दबाव तकनीक की नवोन्मेषी विधि।
- कैप्सूल में तकनीक–सीधे बोए गए धान के लिए आकस्मिक उपाय।

- वर्षा जल संचयन की देशी पद्धति।
- कम गुणवत्ता वाले सिंचाई जल के उपचार की नई विधि।
- बायोचार चूल्हे का विकास।
- संसाधन प्रबंधन के लिए कपास में संशोधित कतार दूरी।
- परवल में कृत्रिम परागण।
- चंद्रप्रभा का रेन गन–संशोधित नोजल आकार वाला स्प्रिंकलर सिस्टम।
- जल निकासी बढ़ाने हेतु संशोधित लिफ्ट सिंचाई प्रणाली।
- गन्ने की खांचा खेती के लिए खांचा खोलने वाले औजार में संशोधन द्वारा उन्नत पद्धति।
- मिट्टी में नमी संरक्षण के लिए रेत–मल्चिंग।
- किसान द्वारा डिजाइन किया गया बेर श्रेडर–प्रूनिंग और जैविक रिसाइक्लिंग के लिए एक सस्ता यांत्रिकीकृत समाधान।
- मकाह–झूम भूमि की तैयारी के लिए एक किसान अनुकूल इर्गोनॉमिक टूल।
- स्प्रे सिंचाई के लिए जेट नोजल के तौर पर साइकिल के व्हील पिन का उपयोग करके उन्नत तकनीक।
- झींगा पालन तालाबों में गाद हटाने के लिए फिशबोन डिजाइन में छिद्रित पीवीसी पाइपों का उपयोग।
- मशरूम स्पॉन उत्पादन के लिए सस्ती संरचना का विकास।
- कोयला–चालित दो–शेल्फ बहुउद्देश्यीय सुखाने का ओवन।
- बांस की चटाई को आधार बनाकर परिफाइटन–आधारित जलीय कृषि।
- परंपरागत रूप से संसाधित कुट्टू की भूसी से बने औषधीय तकिए।
- स्मार्ट मक्का ग्राइंडर का विकास।
- नवोन्मेषी सस्ता सौर ड्रायर।
- आलू (टीपीएस) उत्पादन के लिए नवीन वी आकृति वाला लकड़ी से बना दोहरी पंक्ति वाला खांचा।
- बांस से बनी सस्ती आलू भण्डारण संरचना।
- मत्स्य आहार के रूप में तेल ताड़ खली का उपयोग करके नई तकनीक।
- स्वदेशी विधि के माध्यम से चाय प्रसंस्करण।
- केला रेशा का उपयोग करके सजावटी वस्तुएं बनाने का नवोन्मेषी तरीका।
- वॉटर रीड (सिर्पस लैकस्ट्रिस) सह मत्स्य पालन।
- गुड की पैकेजिंग और मार्केटिंग के लिए नवोन्मेषी विधि।
- घर पर प्राकृतिक साबुन बनाने का नवीन तरीका।
- अल्प दोहिता स्वदेशी मशरूम से मूल्य वर्धित उत्पाद तैयार करने हेतु नवोन्मेषी तरीके।
- परिधान तैयार करने के लिए प्राकृतिक रंगों का नवोन्मेषी उपयोग।

“

पिछले साल जब मैं 11 अगस्त को यहां पूसा कैंपस में आया था, तो कहा था कि एग्रीकल्चर टेक्नोलॉजी को लैब से लैंड तक पहुंचाने के लिए प्रयास बढ़ाएं। मुझे खुशी है कि मई–जून के महीने में *विकसित कृषि संकल्प अभियान* चलाया गया। पहली बार देश के 700 से ज्यादा जिलों में वैज्ञानिकों की करीब 2,200 टीमों ने भाग लिया, 60 हजार से ज्यादा कार्यक्रम किए, इतना ही नहीं, करीब–करीब सवा करोड़ जागरूक किसानों के साथ सीधा संवाद किया। हमारे वैज्ञानिकों का ज्यादा से ज्यादा किसानों तक पहुंचने का ये प्रयास बहुत ही सराहनीय है।

”

श्री नरेंद्र मोदी
प्रधानमंत्री, भारत सरकार
एम.एस. स्वामीनाथन शताब्दी अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, नई दिल्ली में संबोधन
7 अगस्त 2025

ISBN:978-81-7164-301-1