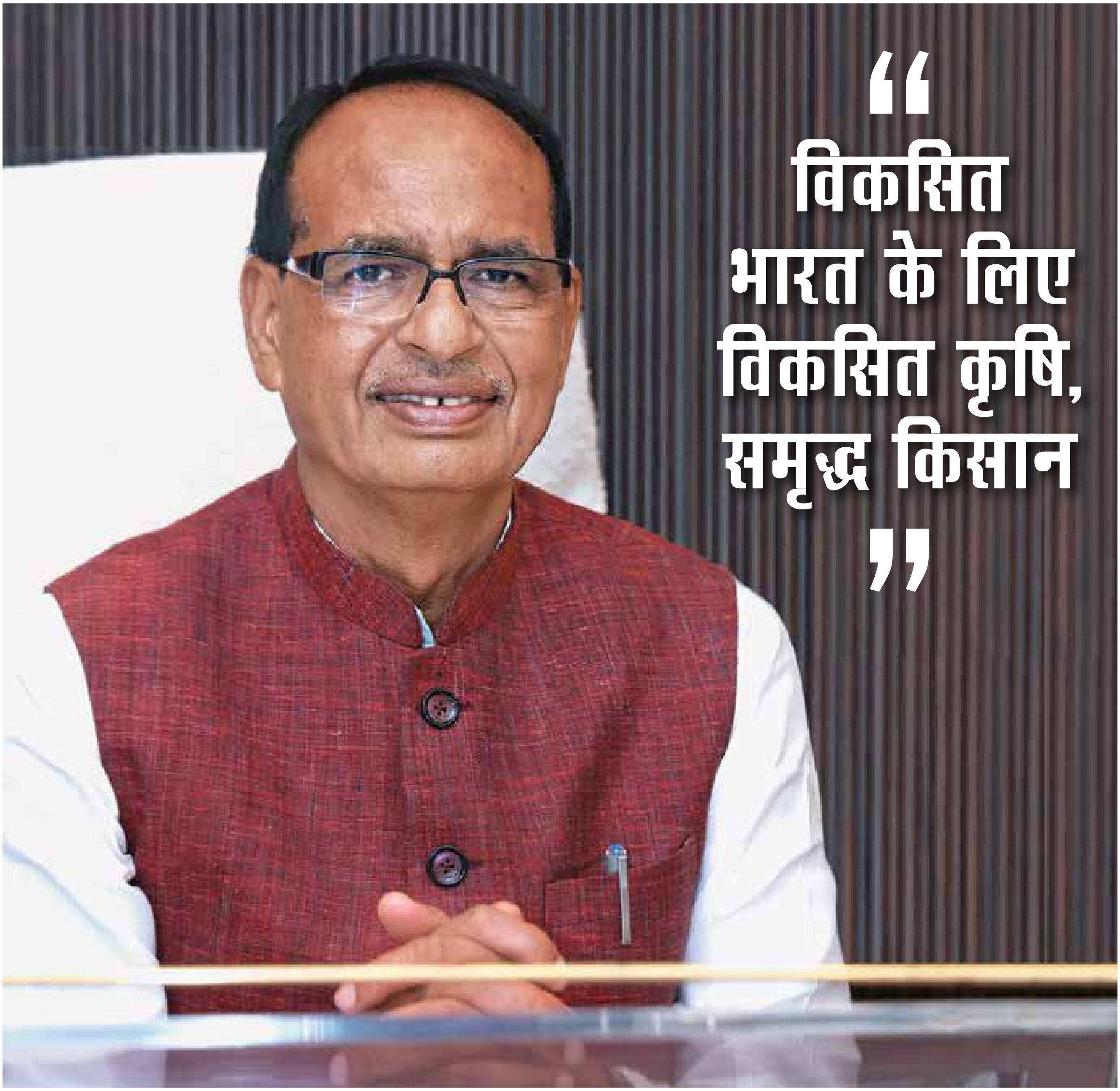
Rural World

A Rural Voice Media Publication

Volume 2, Issue 3
August 2025-October 2025
Price: ₹200



Prosperous Farming for a Developed India

रूरल वर्ल्ड

समृद्ध ग्रामीण भारत की सोच

ruralworld.co.in
www.ruralvoice.in
eng.ruralvoice.in
RNI No: DELBIL/2024/86754

@ruralvoicein
@ruralvoicein
@ruralvoicein
@ruralvoicein

mahyco grow

mahyco® EVERY SEED COUNTS

'Farmer First'- Our Philosophy

Since its beginning in 1964, Mahyco has been a pioneer in agri-research and introduced more than 115 hybrid seeds in over 30 crop species.

For over 50 years, Mahyco's endeavor has been to develop advanced seeds that ensure higher yields, helping farmers to grow crops successfully against biotic and abiotic stresses. With a wide range of products and a network covering the length and breadth of the country, Mahyco brings smile on the face of over 10 million farming families, who are our valued customers.

We at Mahyco firmly believe that all our success stems from one philosophy : Putting "Farmer First".

MAHYCO PRIVATE LIMITED

Email : info@mahyco.com, Website : www.mahyco.com

/MahycoGrow /MahycoGrow /Mahycogrow

Harvir Singh
Editor-in-Chief

From Fields to Future: Agriculture is Powering India's Growth Story

While adversity has tested India before, the Covid-19 crisis was an ordeal unlike any other, straining both society and the economy. It was agriculture and the rural economy that bore the nation's weight during those uncertain times.

Food security never faltered—thanks to resilient farmers and uninterrupted agricultural activity. Abundant food grain reserves allowed the government to extend free provisions to millions, ensuring no one was left behind.

The experience underscored a vital truth: agriculture is no longer just the backbone of survival, but a driver of India's economic trajectory. As the nation aspires to become a five-trillion-dollar economy, a full trillion is projected to emerge from agriculture and allied sectors.

To achieve this, however, status quo policies will not suffice. Structural reforms, greater investment, technological infusion, and accessible resources are essential to unlock the sector's full potential.

Hastening this process is the global trade war unleashed on us by forces beyond our control. These may well force us to lower our tariff guards on many counts, again testing the resilience of India's farmer community as also their spirit of innovation.

It is in this context that the Viksit Krishi Sankalp Abhiyan was launched during the recent Kharif season. Spearheaded by Union Agriculture and Farmers' Welfare Minister Shivraj Singh Chouhan, the initiative seeks to bridge gaps between farmers, scientists, and policymakers, creating a nationwide dialogue.

In its first phase, spread across May and June, the campaign touched nearly 13.5 million farmers in more than 100,000 villages through 60,000-plus programs—covering every agro-climatic zone and major crop. A second phase will follow for the Rabi season in October.

While its impact will take time to materialize, the Abhiyan has already brought grassroots issues to the fore, assuring cultivators that their concerns are being directly heard by policymakers. For the government, it has created a platform to reset priorities.

For farmers, it has opened a channel of confidence. Importantly, since agriculture remains a state subject, the campaign is also knitting closer coordination between the Centre and the states.

Complementing this initiative is another landmark move: the unveiling of the National Cooperative Policy 2025, the first in 23 years. India's cooperative movement has been central to empowering agriculture and the rural economy, giving farmers collective strength as an economic force.

While models like Amul and IFFCO stand as shining successes, the movement has also seen many setbacks. The new policy aims to infuse the sector with transparency, good governance, technological integration, and professional management.

It also envisions primary cooperative societies expanding beyond agriculture into diversified business activities—making cooperatives more attractive to the younger generation.

The true measure of success, however, will depend on effective implementation and the willingness of states to cooperate, since primary cooperative societies fall under their jurisdiction.

In this issue of Rural World, readers will find an in-depth analysis of the new cooperative policy, insights from Devendra Kumar Singh, Chairperson of the Cooperative Election Authority, and an exclusive conversation with Dr. Chandrapal Singh, Chairman of KRIBHCO, on the policy's significance and the International Year of Cooperatives 2025.

Agriculture has always been India's anchor in times of crisis. Now, with renewed policy focus, dialogue, and cooperative strength, it has the potential not just to secure food for the nation—but to propel it firmly into the future.

@harvirpanwar

CONTENTS

कवर स्टोरी

6 खेत-खलिहानों से चलेगी सरकार - शिवराज सिंह चौहान

14 लैब टू लैंड: खेतों में उतर वैज्ञानिकों ने शुरू की नई कृषि क्रांति

16 सहकारिता नीति 2025: सहकार से विकसित भारत का लक्ष्य

Cooperative Policy 2025

49 Expert View: Devendra Kumar Singh Strengthening Cooperatives

52 Interview: Dr. Chandrapal Singh Chairman, KRIBHCO, President, ICA (Asia Pacific)

56 Insight: Dr. A.K. Singh Bio-fertilizers as source for sustainable nutrient supply

58 Expert View: Dr. Renuka Diwan Practising Biostimulants

Volume 2, Issue 3
Quarter (August 2025-October 2025)

Editor
Harvir Singh

Executive Editor
Ajeet Singh

Published and Printed by Harvir Singh on behalf of Rural Voice Media Pvt. Ltd.

Printed at Multi Colour Services, Shed No. 92, DSIDC, Okhla Industrial Area Phase-1, New Delhi 110020. Published from 11-A, Skylark Apartment, DDA SFS Flats, Site-2, Ghazipur, Kalyanpuri, Delhi-110092

Editor: Harvir Singh

Published for the Quarter: August 2025-October 2025
Released on 20 August 2025

Total Number of pages 68 including covers

Website: ruralworld.co.in
Email: contact@ruralvoice.in

COVER DESIGN: DesignInc
COVER PHOTO: Rural World

DISCLAIMER: All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmited in any form, or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior permission of the publisher.

हरवीर सिंह
एडिटर-इन-चीफ

कृषि और किसानों के लिए बड़ी पहल

घरेलू और वैश्विक अर्थव्यवस्था नई चुनौतियों का सामना कर रही है। चुनौतियां पहले भी आईं, लेकिन हाल के वर्षों में कोविड संकट ने ऐसी स्थिति पैदा की थी, जिसने देश की सामाजिक और आर्थिक दोनों मोर्चों पर परीक्षा ली। उस संकट से उबरने में सबसे बड़ी मजबूती कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था ने दी। देश में खाद्य सुरक्षा का कोई संकट नहीं हुआ क्योंकि उस कठिन दौर में भी कृषि उत्पादन और संबद्ध गतिविधियां लगभग सामान्य रहीं। भरे हुए खाद्यान्न भंडारों के चलते सरकार बड़ी आबादी को मुफ्त भोजन उपलब्ध करा सकी।

कृषि क्षेत्र की बढ़ती गतिविधियां यह संकेत देती हैं कि भारत की अर्थव्यवस्था की गति तेज करने में कृषि और संबद्ध क्षेत्रों की भूमिका लगातार अहम होती जा रही है। जब भारत पांच ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने का लक्ष्य साध रहा है, तो उसमें से एक ट्रिलियन डॉलर कृषि और संबद्ध क्षेत्रों से ही आने की उम्मीद है। लेकिन यह मौजूदा स्थिति से संभव नहीं होगा। इसके लिए कृषि और संबद्ध क्षेत्रों को मजबूत करने हेतु नीतिगत सुधार, टेक्नोलॉजी तक पहुंच, निवेश और आवश्यक संसाधनों की उपलब्धता बढ़ानी होगी।

इसी संदर्भ में एक बड़ी पहल हुई है - विकसित कृषि संकल्प अभियान। केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री शिवराज सिंह चौहान ने पहली बार राष्ट्रीय स्तर पर किसानों के साथ सरकार का संवाद स्थापित करने और वैज्ञानिकों, नीति-निर्धारकों और किसानों के बीच की दूरी कम करने के उद्देश्य से इस राष्ट्रव्यापी अभियान की शुरुआत की है। इसका पहला चरण मई-जून में चला, जिसमें 60,000 से अधिक कार्यक्रमों के जरिए एक लाख से अधिक गांवों के 1.35 करोड़ किसानों ने भाग लिया। सभी एग्रो-क्लाइमेटिक जोन और प्रमुख फसलें इस दौरान कवर की गईं। खरीफ सीजन के बाद अब अक्टूबर में रबी सीजन के लिए भी इसी तर्ज पर अभियान चलेगा।

हालांकि इस अभियान के ठोस नतीजे आने में समय लगेगा, लेकिन इसने किसानों को सीधे वैज्ञानिकों और नीति-निर्धारकों से जोड़कर कृषि और किसानों के मुद्दों को जमीनी स्तर से सामने लाने का काम किया है। इससे सरकार को इन विषयों पर प्राथमिकता तय करने का अवसर मिला है। साथ ही, किसानों और सहयोगी क्षेत्रों में यह भरोसा भी पैदा हुआ है कि उनकी समस्याएं और सुझाव सीधे सरकार तक पहुंच रहे हैं। इस तरह, सरकार और किसानों के बीच का जो गैप था, उसे इस अभियान ने कम किया है। साथ ही, उठाए गए मुद्दों पर समाधान और क्रियान्वयन की प्रक्रिया भी शुरू हो चुकी है। कृषि मंत्री की यह पहल निश्चित रूप से कृषि को मजबूती देगी और देश की अर्थव्यवस्था में उसकी अहमियत को स्थापित करेगी। चूंकि कृषि राज्यों का विषय है, इस अभियान ने केंद्र और राज्यों के बीच तालमेल को भी मजबूत करने में मदद की है। कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान की विकसित कृषि संकल्प अभियान के पीछे की सोच और कृषि व किसानों के मुद्दों पर उनके कदमों के बारे में *रूरल वर्ल्ड* ने एक विस्तृत इंटरव्यू किया है जो इस अंक की कवर स्टोरी के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को सशक्त करने की दिशा में दूसरा बड़ा कदम है 23 साल बाद जारी की गई राष्ट्रीय सहकारिता नीति 2025। स्वतंत्रता से पहले शुरू हुए सहकारिता आंदोलन का सबसे बड़ा लाभ अगर किसी क्षेत्र को हुआ है, तो वह है कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था। इसने किसानों की सामूहिक शक्ति को एक मजबूत आर्थिक विकल्प के रूप में प्रस्तुत किया। हमारे पास अमूल, इफको और अन्य सफल उदाहरण मौजूद हैं, लेकिन कई असफलताएं भी सामने आई हैं।

ऐसे में मौजूदा सामाजिक और आर्थिक परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए नई सहकारिता नीति में पारदर्शिता, बेहतर गवर्नेंस, टेक्नोलॉजी का उपयोग और प्रोफेशनल मैनेजमेंट जैसे प्रावधान शामिल किए गए हैं, जो कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को नई मजबूती दे सकते हैं। प्राथमिक सहकारी समितियों को बहुउद्देश्यीय बनाकर कृषि से परे विविध व्यावसायिक गतिविधियों में शामिल करने से नई पीढ़ी को सहकारिता से जोड़ने का रास्ता खुलेगा। हालांकि, इस नीति की सफलता इस बात पर निर्भर करेगी कि इसका क्रियान्वयन कितना प्रभावी होता है और राज्यों द्वारा इसमें कितना सहयोग मिलता है, क्योंकि प्राथमिक सहकारी समितियां राज्यों के अधीन आती हैं।

रूरल वर्ल्ड के इस अंक में नई सहकारिता नीति पर विस्तृत लेख और देश में सहकारिता मंत्रालय बनने पर पहले सहकारिता सचिव रहे तथा मौजूदा समय में कोऑपरेटिव इलेक्शन अथॉरिटी के चेयरमैन देवेंद्र कुमार सिंह का दृष्टिकोण शामिल है। साथ ही, इंटरनेशनल कोऑपरेटिव अलायंस (एशिया पैसिफिक) के प्रेसिडेंट और कृभको के चेयरमैन डॉ. चंद्रपाल सिंह के साथ नई नीति और इंटरनेशनल ईयर ऑफ कोऑपरेटिव्स 2025 पर विशेष बातचीत भी प्रस्तुत की गई है।

मुझे आशा है कि *रूरल वर्ल्ड* का यह अंक हमारे पाठकों के लिए उपयोगी और मार्गदर्शक साबित होगा। @harvirpanwar

अब खेत-खलिहानों से चलेगी सरकार: शिवराज सिंह चौहान

केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण तथा ग्रामीण विकास मंत्री ***शिवराज सिंह चौहान*** *लगातार फील्ड में किसानों के बीच जाकर उनके साथ संवाद कर रहे हैं। इसके लिए 'विकसित कृषि संकल्प अभियान' जैसी अभूतपूर्व पहल की गई। नकली खाद-बीज और कीटनाशकों की बिक्री के खिलाफ उन्होंने कड़ा रुख अपनाया है। साथ ही, खेती की बुनियादी चुनौतियों का हल निकालने के प्रयास किए जा रहे हैं। कृषि और किसानों से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर* ***रूरल वर्ल्ड*** *के एडिटर-इन-चीफ* ***हरवीर सिंह*** *ने केंद्रीय मंत्री शिवराज सिंह चौहान से खास बातचीत की। प्रस्तुत हैं मुख्य अंश:*

प्र *'विकसित कृषि संकल्प अभियान' के तहत आप देश भर में किसानों के बीच गये। कैसा अनुभव रहा और आगे का क्या रास्ता है?*

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के विजन और नेतृत्व में पिछले वर्षों में कृषि क्षेत्र में अद्भुत काम हुआ है। खाद्यान्न उत्पादन में आश्चर्यजनक वृद्धि हुई। देश में अन्न भंडार भरे हुए हैं। लेकिन कुछ चुनौतियां भी हैं। दलहन, तिलहन, कपास के उत्पादन को बढ़ाना है। प्राकृतिक खेती की दिशा में हमें मजबूती से कदम बढ़ाना है। उत्पादन बढ़ाने के साथ-साथ लागत घटाना भी उतना ही जरूरी है, ताकि खेती लाभकारी बन सके। इसलिए वैज्ञानिक शोध और अनुसंधान, जो लैब में होता है, उसको लैंड तक पहुँचाने का निर्णय लिया।

'विकसित कृषि संकल्प अभियान' के माध्यम से हमने वैज्ञानिकों को किसानों के बीच भेजा और लैब को लैंड से जोड़ने का काम किया। यह एक ऐतिहासिक पहल है। वैज्ञानिकों की 2100 से अधिक टीमों ने देश भर में गांव-गांव तक पहुंचकर 1.35 करोड़ से ज्यादा किसानों से सीधा संवाद किया। प्रधानमंत्री के 'लैब टू लैंड' से प्रेरणा लेकर 60 हजार से ज्यादा गांवों तक वैज्ञानिकों की टीमें पहुंचीं।

इस अभियान के जरिए हमें 500 ऐसे विषय मिले हैं जिन पर आज शोध की जरूरत है। अब वैज्ञानिक लैब में, किसानों की जो समस्याएं हैं, उसके आधार पर शोध करेंगे। 300 नवाचार किसानों ने भी किए हैं। उन नवाचारों को भी वैज्ञानिक रूप दिया जाएगा। इस अभियान का उद्देश्य बहुत उपयोगी और व्यापक है। अभियान के जरिए प्राप्त जानकारी से किसानों की जिंदगी बदलेगी, साथ ही देश में अन्न, फल और सब्जियों के भंडार भी भरेंगे।

अभियान के दौरान कई महत्वपूर्ण बातें हमें पता चलीं, जो अब आगे का मार्ग प्रशस्त कर रही हैं। यह अभियान थमेगा नहीं। हम लगातार किसानों के बीच जाकर खेती को उन्नत और किसानों को समृद्ध बनाने का प्रयत्न करते रहेंगे। महत्वपूर्ण बात यह है कि कृषि अनुसंधान की दिशा अब किसानों की आवश्यकता के आधार पर तय होगी। खेती की वर्तमान जरूरत के अनुसार ही वैज्ञानिकों को अनुसंधान करने के निर्देश दिए गए हैं। साथ ही फसलवार और क्षेत्रवार सम्मेलन आयोजित किए जा रहे हैं।

फोटो: रूरल वर्ल्ड

प्र रबी सीजन के लिए विकसित कृषि संकल्प अभियान की क्या तैयारियां हैं?

रबी की फसल के लिए भी 'विकसित कृषि संकल्प अभियान' के तहत वैज्ञानिकों की टीम किसानों के गांव-गांव जाएगी और उन्हें खेती व शोध की सही जानकारी देगी। किसान भाइयों से संवाद का क्रम लगातार जारी है।

प्रधानमंत्री ने कहा है कि सरकार फाइल में नहीं, लोगों की लाइफ में दिखनी चाहिए। इसके लिए हम फिर से ग्राउंड पर निकलने वाले हैं। रबी फसल के लिए 'विकसित कृषि संकल्प अभियान' की दो दिवसीय कॉन्फ्रेंस नई दिल्ली में 15 और 16 सितंबर को आयोजित होगी और अभियान की औपचारिक शुरुआत 3 अक्टूबर, 2025 को विजय पर्व के साथ होगी। अभियान 3 अक्टूबर से 18 अक्टूबर धनतेरस के दिन तक चलेगा। इस संबंध में हम राज्यों के मुख्यमंत्रियों को भी औपचारिक रूप से पत्र लिखेंगे और यह सुनिश्चित करने के लिए कहेंगे कि इस कॉन्फ्रेंस में राज्यों के कृषि मंत्रियों सहित कृषि विभाग के उच्च वरिष्ठ अधिकारी उपस्थित रहें।

अभियान के दौरान किसानों को नए बीज, नई कृषि पद्धतियां, मैकेनाइजेशन के नए सिस्टम, जलवायु के अनुरूप वहां कौन-सी फसल ठीक होगी, मिट्टी में जो पोषक तत्व हैं, उसके हिसाब से कौन-सी फसल, फसल की कौन-सी किस्म वहां पैदा होगी, उसके बारे में एजुकेट करने का प्रयास किया जाएगा।

हमारे हजारों वैज्ञानिक, एग्रीकल्चर डिपार्टमेंट के कर्मचारी, अधिकारी, हमारे प्रगतिशील किसान और खुद कृषि मंत्रीगण फिर किसानों के बीच जाएंगे, ताकि रबी की फसल में हम लोग बेहतर तकनीक अपना सकें। यह सरकार खेतों से चलेगी, खलिहानों से चलेगी और किसानों के साथ बात करके चलेगी।

प्र नकली खाद, बीज और पेस्टीसाइड एक बड़ा मुद्दा है। इस पर कैसे अंकुश लगेगा?

सरकार किसानों को नकली खाद और कीटनाशकों से बचाने के लिए सख्त कदम उठा रही है। जिन कंपनियों के उत्पाद से फसल को नुकसान हुआ है, उनके लाइसेंस रद्द किए जा रहे हैं और दोषियों पर कड़ी कार्रवाई होगी। नकली खाद-बीज व कीटनाशक के नाम पर किसान लुटते रहे और हम देखते रहे, अब ऐसा बिल्कुल नहीं होगा! किसानों को धोखा देने वालों को छोड़ेंगे नहीं, पूरे देश में इसके विरुद्ध अभियान चलाएंगे।

नकली खाद और उर्वरक बनाने वालों के खिलाफ सरकार जल्द ही नया कानून लाकर सख्त कार्रवाई करेगी। राज्यों के साथ मिलकर हम अपने सिस्टम को इतना मजबूत बनाएंगे कि नकली उत्पाद बेचने वालों के खिलाफ कठोरतम कार्रवाई हो। अगर कहीं कुछ गलत हो रहा हो तो किसानों के हित में कड़ी कार्रवाई करना हमारा धर्म है। राज्य सरकारों से इस संबंध में सख्त कार्रवाई करने के लिए कहा गया है। साथ ही किसानों के बीच भी जागरूकता फैलाने के प्रयास किए जा रहे हैं।

नकली खाद, बीज और पेस्टीसाइड पर अंकुश लगाने के लिए कड़ा कानून बनाने की प्रक्रिया पर तेजी से काम चल रहा है। जल्द

"हम फिर से ग्राउंड पर निकलने वाले हैं। रबी फसल के लिए 'विकसित कृषि संकल्प अभियान' की दो दिवसीय कॉन्फ्रेंस नई दिल्ली में 15 और 16 सितंबर को आयोजित होगी और अभियान की औपचारिक शुरुआत 3 अक्टूबर, 2025 को विजय पर्व के साथ होगी।"

फोटो: रूरल वर्ल्ड

> नकली खाद-बीज व कीटनाशक के नाम पर किसान लुटते रहें और हम देखते रहें, अब ऐसा बिल्कुल नहीं होगा। किसानों को धोखा देने वालों को छोड़ेंगे नहीं, पूरे देश में इसके विरुद्ध अभियान चलाएंगे। साथ ही किसानों के बीच भी जागरूकता फैलाने के प्रयास किए जा रहे हैं।

ही ठोस कानून बनाकर ऐसे लोगों के खिलाफ कार्रवाई की जाएगी और दोषियों को जेल भेजा जाएगा।

प्र मध्य प्रदेश में घटिया हर्बिसाइड से सोयाबीन की फसल खराब होने की शिकायतें आई थीं। इसमें क्या कार्रवाई हुई?

मध्य प्रदेश में विदिशा, देवास और धार से सोयाबीन की फसल को एक खरपतवार नाशक से नुकसान होने की शिकायतें प्राप्त हुई थीं। मैंने खुद किसानों के खेतों में जाकर नुकसान का जायजा लिया और अधिकारियों को जांच कर सख्त कार्रवाई के निर्देश दिए। जांच में 20 में से 6 नमूने घटिया पाए गए। डिफॉल्टर कंपनी एचपीएम कैमिकल एंड फर्टिलाइजर्स लि. के विरुद्ध तीन जिलों में एफआईआर दर्ज की गई। विदिशा और देवास जिले के 9 डीलरों के लाइसेंस रद्द किए गए। साथ ही देवास में कंपनी के गोदाम का लाइसेंस भी रद्द किया गया। कृषि मंत्रालय की सिफारिश पर, राजस्थान के लाइसेंसिंग प्राधिकरण ने भी उक्त कंपनी का विनिर्माण लाइसेंस निलंबित कर दिया है।

प्र आपने बायोस्टिमुलेंट को लेकर भी कड़ा रुख अख्तियार किया है। इन्हें लेकर क्या कदम उठाए गये हैं?

बायोस्टिमुलेंट के नाम पर, 30 हजार उत्पाद बिक रहे थे। किसान को पता ही नहीं कि इसका फायदा है या नहीं! इनकी गुणवत्ता क्या है। कई बार ये भी कह दिया कि एक-दो बोरी डीएपी चाहिए तो दो बोतल ये भी लो।

अब यह सुनिश्चित किया जाएगा कि प्रमाणित बायोस्टिमुलेंट ही किसानों तक पहुंचे। यदि कोई खाद के साथ कुछ और दवाई जबर्दस्ती बेचता है, तो यह भी गलत है। जिसके खिलाफ भी सख्त कार्रवाई होगी। राज्यों से भी इस संबंध में कठोर कदम उठाने के लिए कहा गया है।

किसानों के व्यापक हित में बायोस्टिमुलेंट का पंजीकरण 16 जून 2025 के बाद आगे नहीं बढ़ाने का निर्णय लिया है। 17 जून 2025 से सभी अनंतिम पंजीकरण अमान्य हो गए हैं। अब केवल 146 जैव-उत्तेजक उत्पाद ही अनुसूची-VI एफसीओ, 1985 में अधिसूचित किए गए हैं और शेष निर्माताओं/आयातकों को पूरी तरह से गुणवत्ता मानकों का पालन करना होगा। अन्यथा, कोई जैव-उत्तेजक उत्पाद बिक नहीं सकेंगे। इस संबंध में सभी सूचनाएं एवं अधिसूचनाएं कृषि विभाग की वेबसाइट पर "Biostimulants" सेक्शन में पूरी पारदर्शिता के साथ उपलब्ध कराई गई हैं।

हम किसी भी हालत में ऐसी चीजें बिकने नहीं देंगे, जिससे किसानों को कोई फायदा नहीं हो। जब तक आईसीएआर के संस्थान या कृषि विश्वविद्यालय तीन जगह परीक्षण करके यह सिद्ध नहीं कर देते कि उस उत्पाद से किसानों को वास्तविक लाभ होगा, तब तक ऐसे किसी भी उत्पाद की बिक्री की अनुमति नहीं दी जाएगी। तीन स्तर पर आईसीएआर से प्रमाणित हुए बिना, कोई भी बायोस्टिमुलेंट ना बिक पाए इसका प्रावधान किया गया है।

प्र किसानों के साथ संवाद बढ़ने के साथ-साथ उनकी शिकायतें भी आ रही हैं। उनका समाधान कैसे किया जाएगा?

किसानों की समस्याओं के समाधान के लिए किसान कॉल सेंटर टोल-फ्री नंबर 1800-180-1551 जारी किया है। किसान से अनुरोध है कि नकली खाद, बीज या कीटनाशक की तुरंत

शिकायत करें। सभी शिकायतों को तत्काल संबंधित राज्यों और विभागों को भेजकर कार्रवाई की जाती है। सरकार किसानों की हर समस्या पर त्वरित और प्रभावी कार्यवाही हेतु पूरी तरह से प्रतिबद्ध है।

वैज्ञानिक, कृषि विभाग के अधिकारी, किसान एक टीम के रूप में कार्य करें और लगातार खेतों में जाकर किसानों से संपर्क करें।

प्र *कृषि क्षेत्र के लिए आप मुख्य तौर पर किन लक्ष्यों को लेकर चल रहे हैं?*

हमारा लक्ष्य किसानों की आय बढ़ाना, देश की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करना और हिंदुस्तान को विश्व का फूड बास्केट बनाना है। साथ ही पोषणयुक्त अनाज, फल-सब्जियां, पर्याप्त मात्रा में लोगों के लिए उपलब्ध कराना है। धरती को आने वाली पीढ़ियों के लिए भी उपजाऊ बनाए रखना है।

प्रधानमंत्री जी ने लाल किले से कहा कि सरकार फाइल में नहीं, लाइफ में दिखनी चाहिए। हम इसी दिशा में आगे बढ़ने के लिए संकल्पित हैं। प्रगतिशील किसानों, विशेषज्ञों एवं अन्य उपयोगी सुझावों को जोड़ते हुए राज्य सरकारों के साथ मिलकर अगले 5 साल की कृषि का रोडमैप तैयार किया जा रहा है। आशा है कि साझा प्रयासों से कृषि और अधिक उन्नति की ओर अग्रसर होगी।

बीते 10-11 वर्षों में गेहूं का उत्पादन 86.5 मिलियन टन से बढ़कर 117.5 मिलियन टन हो गया है, जो लगभग 44 प्रतिशत की वृद्धि है। यह उपलब्धि उल्लेखनीय है, लेकिन अभी भी हमें प्रति हेक्टेयर उत्पादन को वैश्विक औसत के बराबर लाने की दिशा में काम करना होगा। अब दलहन और तिलहन की उत्पादकता बढ़ाना समय की मांग है ताकि आयात पर निर्भरता घटे।

छोटे और सीमांत किसानों के लिए एकीकृत खेती ही लाभकारी रास्ता है, जिसमें खेती के साथ पशुपालन, मधुमक्खी पालन, मत्स्य पालन और बागवानी को जोड़ना होगा।

प्र *किसानों की शिकायतों के समाधान के लिए क्या व्यवस्था बनाई जा रही है?*

किसानों की जो भी समस्याएं विभिन्न माध्यम से प्राप्त हो रही हैं, उनका उचित निराकरण समय पर करने की व्यवस्था होनी चाहिए। व्यवस्था इतनी मजबूत होनी चाहिए कि जब किसान भाई-बहन हमसे संपर्क करें, तब उन्हें भरोसा हो कि उनकी समस्याओं का निराकरण जरूर हो जाएगा।

पी.एम. किसान पोर्टल, किसान ई-मित्र, किसान कॉल सेंटर सहित विभिन्न प्लेटफार्म के जरिए मिल रही किसानों की समस्याओं और निवारण की क्या व्यवस्था है, उसकी समीक्षा की जा रही है। समय-समय पर किसानों से भी बात करके जानेंगे कि उनकी समस्याओं का समाधान हुआ है या नहीं, ताकि वे पूरी तरह से संतुष्ट हो।

फसलों पर वायरस अटैक की स्थिति में यदि किसानों द्वारा जानकारी साझा की जाएगी या मात्र एक फोटो के जरिए भी सूचना दी जाएगी, तो मदद के लिए वैज्ञानिकों की टीम तुरंत किसानों के पास गांव पहुंचेगी।

प्र *उर्वरकों की उपलब्धता और यूरिया की अतिरिक्त मांग को कैसे सुनिश्चित किया जा रहा है?*

यूरिया की अतिरिक्त मांग की दो मुख्य वजह हो सकती हैं, पहला – अच्छी बारिश के कारण चावल और मक्के सहित बुआई में बढ़ोतरी और दूसरा कारण हो सकता है यूरिया का गैर खेती के कामों में अनुचित इस्तेमाल। यदि खेती की आवश्यकता के लिए यूरिया की मांग है तो निश्चित रूप से यूरिया उपलब्ध करवाया जाएगा, जिसके लिए तत्परता से मंत्रालय में काम चल रहा है। लेकिन यदि यूरिया के गलत इस्तेमाल की आशंका है तो यह एक गंभीर विषय है, जिस संबंध में सख्त कदम उठाए जाएंगे। राज्य के कृषि मंत्रियों से भी आग्रह किया है कि वह यह सुनिश्चित करें कि यूरिया का सही इस्तेमाल ही हो। इस संबंध में निगरानी समितियों का गठन करते हुए तंत्र मजबूत करें।

प्र *अंतरराष्ट्रीय व्यापारिक समझौतों में किसानों के हितों की रक्षा को लेकर सरकार की क्या रणनीति है?*

राष्ट्र को सर्वोपरि रखते हुए प्रधानमंत्री ने साफ कर दिया है कि देश के किसानों के हितों से समझौता नहीं किया जाएगा। इस फैसले ने दुनिया के सामने भारत की मजबूत छवि स्थापित की है। किसान भाई-बहनों के साथ पशुपालकों और मछुआरों के हित भी सुरक्षित रखे जाएंगे। साथ ही प्रधानमंत्री ने स्वदेशी का आह्वान भी किया है।

यूके से हमने समझौता किया है। बिना ड्यूटी के हमारे कृषि उत्पाद अब इंग्लैंड जाएंगे। यह बराबरी का समझौता है। लेकिन कोई यह कहे कि समझौता ऐसा हो जाए जिससे उनके देश का सामान हमारे यहां भर जाए। मक्का आ जाए, सोयाबीन आ जाए, गेहूं आ जाए तो हमारा और उनका कोई मुकाबला नहीं है। ऐसा कोई समझौता हो

जाता तो भारत का किसान मर जाता, सस्ती चीजों की बाढ़ लग जाती। कृषि विभाग ने ताकत के साथ अपनी बात रखी कि कोई ऐसा समझौता नहीं हो जो हमारे किसान के हितों को प्रभावित करे। हमारे किसान, हमारे पशुपालक, भैंस, गाय पालने वाले, हमारे मछुआरे उनके हित सुरक्षित रखे जाएंगे।

भारतीय अर्थव्यवस्था तेजी से बढ़ रही है। हमारा देश 144 करोड़ की आबादी वाला बड़ा बाज़ार है। स्वदेशी ही भारत की असली शक्ति है। प्रधानमंत्री ने स्वदेशी अपनाओ का आह्वान किया है। अगर हम ठान लें कि अपने ही प्रदेश-देश में बनी चीज खरीदेंगे तो हमारे लाखों लोगों को रोजगार मिलेगा। उनकी आमदनी बढ़ेगी तो हमारी अर्थव्यवस्था मजबूत होगी।

प्र *किसानों को उनकी उपज का बेहतर दाम दिलाने के लिए सरकार क्या उपाय कर रही है?*

सरकार द्वारा एमएसपी बढ़ाने का काम किया

फोटोः रूरल वर्ल्ड

गया है। किसानों की लागत में 50 प्रतिशत लाभ जोड़कर ही एमएसपी तय करने का निर्णय लिया गया। अब-तक गेहूं और धान की खरीद के जरिये किसानों के खातों में 43 लाख 87 हजार करोड़ रुपये डाले गए हैं। पीएम-आशा और बाजार हस्तक्षेप योजना (MIP) के तहत भी किसानों की उपज की खरीद हो रही और बेहतर दाम दिलाने के प्रयास किए जा रहे हैं।

प्र *किसानों को मौसम की मार से बचाने के लिए फसल बीमा योजना शुरू की गई थी। इसे बेहतर और प्रभावी बनाने के लिए क्या प्रयास किए जा रहे हैं?*

पहले की सरकार द्वारा फसल बीमा की राशि पूरी तहसील या ब्लॉक की फसल बर्बाद होने के बाद ही दी जाती थी लेकिन प्रधानमंत्री ने पुरानी सारी योजनाओं को निरस्त करते हुए ऐसी बीमा योजना बनाई जिसके अंतर्गत एक गांव क्या एक किसान की भी अगर फसल बर्बाद हुई तो बीमा की राशि दी जाएगी।

केंद्र सरकार ने किसानों के हित में एक नया, आसान क्लेम सेटलमेंट सिस्टम लागू किया है। इसके तहत राज्य के प्रीमियम अंशदान की प्रतीक्षा किए बिना, केवल केंद्रीय अंशदान के आधार पर दावों का आनुपातिक भुगतान किया जाएगा। यदि बीमा कंपनियां निर्धारित समय में क्लेम का भुगतान नहीं करतीं, तो उन्हें 12% ब्याज सहित राशि जमा करनी होगी। इसी तरह, यदि राज्य सरकारें अपना अंश समय पर जमा नहीं करतीं, तो उन्हें भी 12% ब्याज देना होगा, जो सीधे किसानों के खातों में जाएगा।

सरकार इस योजना को पूरी पारदर्शिता के साथ संचालित करने में जुटी है। डिजिटल भुगतान के माध्यम से किसानों तक बीमा की राशि पहुंचे, यह सुनिश्चित हो रहा है। गत 11 अगस्त को 30 लाख से अधिक किसानों को 3,200 करोड़ रुपए से अधिक की फसल बीमा दावा राशि डिजिटल रूप से सीधे उनके बैंक खातों में भेजी गई।

प्राकृतिक आपदा में फसल नष्ट होने से न केवल फसल बर्बाद होती है, बल्कि किसान का जीवन भी प्रभावित होता है। प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना ऐसी परिस्थितियों में किसानों के लिए वरदान साबित हुई है। मात्र एक योजना ही नहीं बल्कि विभिन्न योजनाओं के माध्यम से सरकार किसानों की जिंदगी सुखद बनाने का कार्य कर रही है। पौने चार लाख करोड़ रुपये की धनराशि प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना के तहत सीधे किसानों के खातों में वितरित की जा चुकी है। प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना की 2016 में शुरुआत से अब-तक 2 लाख 12 हजार करोड़ रुपये किसानों को दिए जा चुके हैं। यह सरकार की किसान-हितैषी नीति का प्रतीक है। Rw

कृषि प्रसार को नया विस्तार

'विकसित कृषि संकल्प अभियान' ना सिर्फ अपनी भौगोलिक पहुंच, बल्कि महिला किसानों, आदिवासी इलाकों और आकांक्षी जिलों तक पहुंच बनाने की दृष्टि से मील का पत्थर साबित हुआ

अजीत सिंह

भारत में कृषि से जुड़े ज्ञान-विज्ञान के प्रचार-प्रसार का बड़ा पुराना और मजबूत तंत्र रहा है। लेकिन बदलते दौर के साथ नई चुनौतियां, नई तकनीक और नए लक्ष्य सामने हैं। जलवायु परिवर्तन जैसे संकट के बीच खेती को किसानों के लिए फायदे का सौदा बनाना है। आधुनिक तकनीक, उभरते बाजार और किसानों के बीच की दूरी को मिटाना है।

विज्ञान और किसान के बीच की दूरी पाटने यानी 'लैब टू लैंड' की अवधारणा को धरातल पर उतारने के लिए केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय ने 29 मई से 12 जून 2025 तक खरीफ सीजन के लिए देशव्यापी 'विकसित कृषि संकल्प अभियान' चलाया गया। इसके तहत किसानों को खेती की उन्नत बीज, तकनीक और पद्धतियों की जानकारी दी गई, ताकि खेती की लागत घटाने और उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिल सके।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के 113 संस्थानों, 731 कृषि विज्ञान केंद्रों और वैज्ञानिकों की 2170 टीमों ने गांव-गांव तक पहुंचकर ज्ञान-विज्ञान का अभूतपूर्व प्रसार किया। देश भर में 1.42 लाख गांवों के 1.35 करोड़ से अधिक किसानों की भागीदारी ने इस महाभियान को कृषि प्रसार की ऐतिहासिक मुहिम बना दिया।

केंद्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग के सचिव तथा आईसीएआर के महानिदेशक डॉ. मांगी लाल जाट बताते हैं कि किसानों का जीवन बदलना हमारी सर्वोच्च प्राथमिकता है। 'विकसित कृषि संकल्प अभियान' में हमारे सभी संस्थान, वैज्ञानिक और देशभर के किसान 'एक राष्ट्र-एक कृषि-एक टीम' के रूप में एकजुट हुए। सबके सहयोग से यह अभूतपूर्व अभियान साबित हुआ। किसानों से सीधा संवाद हुआ तो कई बातें पता चलीं। सबसे बड़ी सीख यह है कि रिसर्च के मुद्दे सिर्फ दिल्ली में बैठकर तय नहीं होंगे। शोध की दिशा अब किसानों की आवश्यकता के आधार पर तय की जाएगी।

मेरठ के दबथुवा गांव में कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान ने चारपाई पर बैठकर किसानों से चर्चा की तो गन्ना किसानों की दिक्कतें सामने आईं। मध्यप्रदेश में सोयाबीन के किसानों ने हर्बिसाइड से बर्बाद हुई फसल के बारे में बताया। किसानों ने घटिया खाद-बीज और कीटनाशकों की समस्या सामने रखी। इस तरह किसानों के मुद्दों और समस्याओं के बारे में पता चला, जिनके समाधान के प्रयास किए गये।

आईसीएआर के उप महानिदेशक (फसल विज्ञान) डॉ. देवेंद्र कुमार यादव ने बताया कि यह अभियान किसानों को उन्नत तकनीकों से जोड़ने और कृषि को समृद्ध बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहल साबित हुआ। 15 दिनों तक चले इस अभियान के तहत वैज्ञानिकों ने किसानों के बीच पहुंचकर उनसे सीधा संवाद किया। उस क्षेत्र की जलवायु, पानी, मिट्टी व अन्य बातों का

ध्यान रखते हुए कौन-सी फसल बोनी चाहिए, कौन-सी किस्म होनी चाहिए और खाद का कितना संतुलित उपयोग करना चाहिए, ये सब जानकारियां दी गईं। प्राकृतिक खेती के संबंध में भी किसानों से चर्चा की गई।

महिलाओं की भागीदारी

'विकसित कृषि संकल्प अभियान' के तहत देश भर के 60 हजार से अधिक गांवों में किसानों से संवाद हुआ। अभियान की एक प्रमुख उपलब्धि महिला किसानों की उल्लेखनीय भागीदारी रही। अभियान में शामिल 1.35 करोड़ से अधिक किसानों में 95.7 लाख पुरुष और 39.7 लाख (यानी 29 फीसदी) महिलाएं थीं। विशेषकर असम, ओडिशा, तमिलनाडु, हिमाचल प्रदेश और झारखंड में महिलाओं ने अभियान में बढ़-चढ़कर हिस्सा लिया। पूर्वोत्तर राज्यों की महिलाओं ने अनुपातिक दृष्टि से अभियान में असाधारण भागीदारी निभाई।

आदिवासी जिलों में आयोजन

विकसित कृषि संकल्प अभियान का आयोजन देश के 176 आदिवासी जिलों में भी किया गया। यहां 504 टीमों ने 31,048 गांवों में कुल 15,445 कार्यक्रम आयोजित किए, जिनमें 25.5 लाख से अधिक किसानों ने भाग लिया। इनमें ओडिशा सबसे आगे रहा, जहां 5,093 गांवों में 948 कार्यक्रमों के माध्यम से 5.83 लाख आदिवासी किसानों तक पहुंचा गया। इसके बाद मध्य प्रदेश और झारखंड में आदिवासी किसानों ने भाग लिया।

आकांक्षी जिले

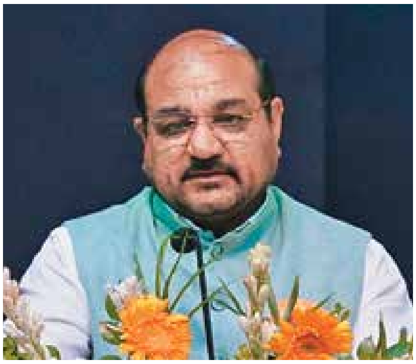
यह अभियान देश के 112 आकांक्षी जिलों में पहुंचकर अपनी सार्थकता साबित करने में कामयाब रहा। आकांक्षी जिलों के लगभग 23 हजार गांवों में 20 लाख से अधिक किसानों से संपर्क हुआ। आकांक्षी जिलों में किसानों तक पहुंच के मामले में उत्तर प्रदेश सबसे आगे रहा जहां 2,936 गांवों में 818 कार्यक्रमों के माध्यम से 2.93 लाख किसानों तक पहुंचा गया। इसके बाद ओडिशा में 3.08 लाख, झारखंड में 2.35 लाख और बिहार में 2.18 लाख किसानों ने भाग लिया।

इस तरह यह अभियान ना सिर्फ अपनी भौगोलिक पहुंच के लिहाज से, बल्कि महिला किसानों, आदिवासी इलाकों और आकांक्षी जिलों तक पहुंच बनाने की दृष्टि से मील का पत्थर साबित हुआ है।

फोलोअप प्लान

विकसित कृषि संकल्प अभियान के बाद आगे की राह के बारे में कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान ने बताया कि अब यह अभियान थमेगा नहीं, बल्कि अलग-अलग फसलों के लिए भी जारी रहेगा। उनका कहना है कि ज्ञान, अनुसंधान व क्षमताओं का जो गैप है, उसे पाटने की कोशिश करेंगे। फसलवार और क्षेत्रवार सम्मेलन आयोजित कर रोडमैप तैयार किया जाएगा।

कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) को हर जिले के लिए नोडल एजेंसी बनाया जाएगा, जो किसानों के हित में कोऑर्डिनेट करेगी। केवीके के वैज्ञानिक अनिवार्य रूप से सप्ताह में तीन दिन खेतों में किसानों के बीच जाएंगे। राज्यवार कृषि के लिए आईसीएआर की तरफ से एक नोडल अफसर तय किया जाएगा जो उस राज्य में सारे वैज्ञानिक प्रयोगों और समस्याओं को वैज्ञानिक दृष्टिकोण से देखकर सलाह और सुझाव देगा।



अभियान के दौरान शोध के लिए लगभग 500 नए विषय उभरकर सामने आए हैं, जो अब शोध की दिशा तय करेंगे। हम 'एक देश-एक कृषि-एक टीम' की भावना से काम करेंगे। किसानों का जीवन बदलना हमारी सर्वोच्च प्राथमिकता है।

डॉ. मांगी लाल जाट
सचिव, डेयर एवं डीजी
आईसीएआर

घटिया खाद-बीज पर शिकंजा

'विकसित कृषि संकल्प अभियान' ने किसानों की कई व्यावहारिक समस्याओं को उजागर किया। खासतौर पर घटिया खाद-बीज और कीटनाशकों की शिकायतें सामने आई हैं। इस मसले पर कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान ने सख्त रुख अपनाते हुए अधिकारियों को कड़ी कार्रवाई के निर्देश दिए हैं। मध्य प्रदेश में हर्बिसाइड से सोयाबीन की फसल को हुए नुकसान और बायोस्टीमुलेंट्स के मामले में कृषि मंत्री ने सख्ती दिखाई है। जिन कंपनियों के उत्पाद से फसल को नुकसान हुआ है, उनके लाइसेंस रद्द किए जा रहे हैं।

किसानों के नवाचार

अभियान के दौरान किसानों के कई नवाचार भी सामने आए, जिन्हें देखकर वैज्ञानिक भी हैरान थे। किसानों ने स्थानीय परिस्थितियों और जरूरत के हिसाब से नए प्रयोग किए हैं। इन नवाचारों को वैज्ञानिक मान्यता दिलाने के लिए प्रयास किए जाएंगे।

किसानों ने ऐसा उपकरण विकसित करने की जरूरत बताई जिससे नकली खाद और कीटनाशक का पता लगाया जा सके। डॉ.एम.एल. जाट ने बताया कि अभियान के दौरान शोध के लिए लगभग 500 नए विषय उभरकर सामने आए हैं, जो अब शोध की दिशा तय करेंगे। दलहन-तिलहन की उत्पादकता बढ़ाने और छोटे किसानों के लिए कृषि यंत्र विकसित करने पर जोर दिया जाएगा।

रबी सीजन में फिर चलेगा अभियान

रबी की फसल के लिए 'विकसित कृषि संकल्प अभियान' फिर से चलेगा। इसके लिए दो दिवसीय सम्मेलन नई दिल्ली में 15 और 16 सितंबर को आयोजित होगा। अभियान की शुरुआत 3 अक्टूबर, 2025 को विजय पर्व के साथ होगी और यह 3 अक्टूबर से 18 अक्टूबर, धनतेरस तक चलेगा। Rw

खेतों में उतर वैज्ञानिकों ने शुरू की नई कृषि क्रांति

विकसित कृषि संकल्प अभियान में 16,000 कृषि विशेषज्ञ 1.35 करोड़ से अधिक किसानों तक पहुंचे

डॉ. राजबीर सिंह

उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), आईसीएआर

बात जून की शुरुआत की है। ओडिशा के एक छोटे से गांव की तपती दोपहरी में 65 वर्षीय किसान धनंजय साहू आम के पेड़ के नीचे बैठे थे। उनके चारों ओर साथी किसान और युवा वैज्ञानिकों की एक टीम थी। वे भाषण देने वाले नहीं, बल्कि श्रोता, अपने काम का प्रदर्शन करने वाले, समस्याओं का समाधान देने वाले लोग थे। उनके पास मृदा परीक्षण किट, उन्नत किस्मों के बीज और सबसे महत्वपूर्ण, उनमें विनम्रता थी।

धनंजय के लिए यह कोई साधारण सरकारी कार्यक्रम नहीं था। उन्होंने कहा, "ऐसा लगा जैसे कोई हमें सिखाने नहीं, बल्कि हमारे साथ खड़ा होने आया है।" यह भावना 1.4 लाख से ज्यादा गांवों में विकसित कृषि संकल्प अभियान 2025 के तहत गूंज रही है। एक शांत, दृढ़ क्रांति जो भारतीय कृषि को नई परिभाषा दे सकती है।

मिट्टी से जुड़ा अभियान

29 मई 2025 को शुरू हुए इस 15-दिवसीय अभियान में 2,100 से अधिक टीमें और लगभग 16,000 कृषि विशेषज्ञ शामिल हुए। ये 728 जिलों के 1.35 करोड़ से ज्यादा किसानों तक पहुंचे। हरियाणा के कपास के खेतों से लेकर छत्तीसगढ़ की आदिवासी बस्तियों तक, आईसीएआर संस्थानों और कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) के वैज्ञानिक खेतों में गए, किसानों के साथ बैठे और उनकी बातें सुनीं।

उन्होंने बताया कि मृदा स्वास्थ्य कार्डों का प्रभावी उपयोग कैसे किया जा सकता है, खरीफ फसलों के लिए बीज उपचार विधियों की व्याख्या की और कम लागत वाले कीट प्रबंधन उपायों पर चर्चा की। लेकिन जानकारी से ज्यादा, वे एकजुटता का संदेश लेकर आए- आप इस सफर में अकेले नहीं हैं। विज्ञान आपके साथ है।

यह एकतरफा प्रसारण नहीं था। किसानों ने इनपुट की घटिया गुणवत्ता, महंगे कीट प्रबंधन, अप्रत्याशित बाजार और जलवायु परिवर्तन की समस्याओं के बारे में कठिन सवाल पूछे। विशेषज्ञों के पास सभी के जवाब नहीं थे, लेकिन उन्होंने सवालों को गंभीरता से लिया।

व्यापक परिदृश्य: कृषि में आत्मनिर्भरता

विकसित कृषि संकल्प अभियान केवल फसल उत्पादकता के बारे में नहीं है। यह भारतीय कृषि को आत्मनिर्भर बनाने की गहन राष्ट्रीय आकांक्षा का हिस्सा है।

दशकों से भारत के किसान देश का पेट भरते आए हैं। लेकिन विडंबना यह है कि भारत अब भी अपने 60% से अधिक खाद्य तेल के लिए आयात पर निर्भर है, दालों की घरेलू मांग को पूरा करने के लिए संघर्ष करता है, और बार-बार इनपुट की गुणवत्ता संबंधी समस्याओं का सामना करता है। यह अभियान किसानों को ज्ञान से सशक्त बनाकर, इनपुट प्रणालियों में सुधार करके और सार्वजनिक विस्तार सेवाओं में विश्वास का पुनर्निर्माण करके इस प्रवृत्ति को उलटने का प्रयास करता है।

कृषि केवल आजीविका के लिए नहीं है, बल्कि गौरव, उद्यम और संप्रभुता का स्रोत भी है। केंद्रीय कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान के शब्दों में, "यह केवल एक सरकारी कार्यक्रम नहीं है। यह एक जन-आंदोलन है। आत्मनिर्भर भारत के लिए जन आंदोलन।"

अभियान से मिशन तक: कृषि विस्तार का उदय

इस अभियान की असली ताकत आगे आने वाली बातों में निहित है। विकसित कृषि संकल्प अभियान (वीकेएसए) 'कृषि विस्तार' का लॉन्च पैड है। एक दीर्घकालिक राष्ट्रीय मिशन

फोटोः कृषि मंत्रालय

जो भारत द्वारा अपने किसानों को सहायता प्रदान करने के तरीके को नए सिरे से परिभाषित करेगा।

कृषि विस्तार कोई साधारण योजना नहीं है। यह एक व्यवस्थित बदलाव है। यह बदलाव ऊपर से नीचे की ओर सलाह देने से लेकर नीचे से ऊपर की ओर सह-निर्माण तक है। यह एक तरफ टुकड़ों में पहुंच से पूर्ण कवरेज तक जाता है, तो दूसरी तरफ आउटपुट मेट्रिक्स से लेकर परिणाम-उन्मुख प्रभाव तक बढ़ता है।

कुछ प्रमुख स्तंभ

- दलहन, तिलहन, बाजरा, कपास और गन्ने पर केंद्रित फसल-विशिष्ट अभियान (जिन्हें "क्रॉप वॉर" कहा जाता है)।
- डिजिटल उपकरणों का उपयोग - एआई-आधारित सलाह, रियल-टाइम पेस्ट अलर्ट, जलवायु डैशबोर्ड और दूर-दराज के खेतों तक पहुंचने के लिए मोबाइल ऐप।
- आईसीएआर, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (एसएयू), गैर-सरकारी संगठनों, कृषि-स्टार्टअप और स्थानीय किसान समूहों को एक समन्वित रणनीति के तहत एक साथ लाना।

वीकेएसए ने भविष्य की एक झलक दिखाई है। किसानों को न केवल सूचित किया गया, बल्कि उन्हें इसमें शामिल भी किया गया। कई कार्यक्रमों का आयोजन एफपीओ के साथ मिलकर किया गया। युवा वॉलंटियर ने कृषि सखियों और कृषि मित्रों के रूप में काम किया। महिला किसानों ने कंपोस्ट खाद बनाने के तरीके और बाजरा से बने व्यंजनों का प्रदर्शन किया। यह विकेन्द्रीकृत और विविध था।

ऐसी कहानियां जो हमारे साथ रहेंगी

सीतापुर में सीमांत किसानों के एक समूह ने कटाई-तुड़ाई के बाद मूल्य संवर्धन का प्रशिक्षण मांगा ताकि वे मिर्च से अधिक कमाई कर सकें। अनंतपुर में एक बुजुर्ग महिला किसान ने शर्माते हुए पूछा कि क्या कोई उसकी जमीन के रिकॉर्ड को डिजिटल बनाने में मदद कर सकता है। लातूर में, नौकरी पाने की नाकाम कोशिश के बाद शहर से लौटे एक युवक ने कहा, "अगर खेती-बाड़ी व्यावहारिक हो गई, तो मैं फिर कभी शहर नहीं जाऊंगा।" लद्दाख में एक महिला ने पूछा, "क्या मेरी खुबानी को सुखाकर अच्छा बाजार मिल सकता है?" पंजाब में एक बुजुर्ग किसान ने मशीनीकृत ट्रांसप्लांटर के बारे में पूछताछ की। अरुणाचल प्रदेश में एक युवा किसान ने पूछा, "क्या मैं अपनी अदरक और अनानास दिल्ली में बेच सकता हूं?"

ये कहानियां नीतिगत टिप्पणियां नहीं हैं। ये वो जीती-जागती हकीकत हैं जिन्हें कृषि संकल्प अभियान ने उजागर किया है, और जिन्हें अब कृषि विस्तार बड़े पैमाने पर संबोधित करना चाहता है।

यह आज क्यों मायने रखता है

आज कृषि केवल भोजन के बारे में नहीं है। यह जलवायु सुरक्षा, रोजगार, निर्यात प्रतिस्पर्धा और ग्रामीण सम्मान के बारे में है।

- भारत के 86% से ज्यादा किसान छोटे और सीमांत हैं। उन्हें सटीक सलाह की जरूरत है, सबके लिए एक जैसी सलाह की नहीं।
- पानी की कमी और मिट्टी के क्षरण के साथ बाजार में अस्थिरता बढ़ती जा रही है। टेक्नोलॉजी मदद कर सकती है, लेकिन तभी जब वह सही हाथों में पहुंचे।

जन-प्रथम दृष्टिकोण न केवल संभव है, बल्कि यह शक्तिशाली भी है।

अलग तरह की हरित क्रांति

अगर पहली हरित क्रांति उत्पादन के बारे में थी, तो यह सहभागिता के बारे में है। अगर अतीत इनपुट से प्रेरित था, तो भविष्य संस्थाओं, समावेशिता और नवाचार से आकार लेगा।

जैसे-जैसे वीकेएसए 2025 का सूर्यास्त हो रहा है, क्षितिज पर एक नया सूर्योदय दिखाई देने लगा है। एक ऐसा सूर्योदय जहां भारत के किसान मदद का इंतजार नहीं कर रहे, बल्कि अपना भाग्य खुद गढ़ रहे हैं। कृषि विस्तार को मार्गदर्शक प्रकाश और आत्मनिर्भरता की भावना को ईंधन बनाकर, भारतीय कृषि जल्द ही न केवल सुधार, बल्कि एक शांत, सम्मानजनक क्रांति का भी गवाह बन सकती है। और इसकी शुरुआत तब हुई जब वैज्ञानिक खेतों में गए और किसानों की बातें सुनने का फैसला किया। RW

(लेख में व्यक्त विचार निजी हैं)

सहकार से विकसित भारत का लक्ष्य

23 साल बाद आई नई नीति में युवा पीढ़ी और नवाचार को साथ लेकर सहकारिता में आमूलचूल बदलाव की क्षमता

अजीत सिंह

देश में संगठित सहकारिता आंदोलन का लगभग सवा सौ वर्षों का सफर उपलब्धियों से भरा है। भारत में इस आंदोलन का सबसे बड़ा उदाहरण अमूल पूरी दुनिया के लिए केस स्टडी बन चुका है। लेकिन समय के साथ सहकारिता में अनेक खामियां पनपीं और नित नई चुनौतियां भी सामने आ रही हैं। अनेक सहकारी समितियों में चुनाव में देरी ने भ्रष्टाचार को जन्म दिया। कुछ समितियों के तो उपनियम ही कामकाज में बाधक बन गए। हम जानते हैं कि बहुराष्ट्रीय कंपनियों का मुकाबला सहकारी क्षेत्र ही कर सकता है। इसी सहकारी क्षेत्र को मजबूती प्रदान करने के लिए 2021 में नया सहकारिता मंत्रालय गठित किया गया और 23 साल बाद नई राष्ट्रीय सहकारिता नीति 2025 जारी की गई। यह नीति सहकारी क्षेत्र को पेशेवर और सशक्त बनाने का खाका प्रस्तुत करती है।

राष्ट्रीय सहकारिता नीति 2025 जारी करते हुए केंद्रीय गृह एवं सहकारिता मंत्री अमित शाह ने कहा कि यह प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के 'सहकार से समृद्धि' के विजन को पूरा करने की दिशा में ऐतिहासिक कदम है। सरकार का लक्ष्य वर्ष 2027 तक भारत को विश्व की तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था बनाना है। शाह के अनुसार, "बीते चार साल में कोऑपरेटिव सेक्टर के लिए कई बड़े कदम उठाए गये हैं। वर्ष 2020 से पहले सहकारिता को मृतप्राय बताने वाले लोग ही आज सहकारिता को भविष्य बताते हैं।"

नई नीति 'सहकार से समृद्धि' के जरिए 2047 तक विकसित भारत के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए सहकारी क्षेत्र के विकास पर केंद्रित है। शाह का कहना है, "140 करोड़ लोगों को साथ रखकर देश के आर्थिक विकास की क्षमता केवल और केवल सहकारिता क्षेत्र में है। इसलिए नई सहकारी नीति बनाते समय यह ध्यान रखा गया कि नीति का केन्द्र बिंदु 140 करोड़ लोग हों। गांव, किसान, युवा, ग्रामीण महिलाएं, दलित और आदिवासी हों।"

सहकारी उर्वरक कंपनी कृषक भारती कोऑपरेटिव लिमिटेड (कृभको) और इंटरनेशनल कोऑपरेटिव अलायंस (एशिया पैसिफिक के प्रेसिडेंट डॉ.चंद्रपाल सिंह ने *रूरल वर्ल्ड* के साथ खास बातचीत *(आगे पढ़ें पूरा इंटरव्यू)* में इसका थोड़ा और विस्तार किया, "हमारा मुख्य उद्देश्य है ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करना, किसान को खुशहाल बनाना, किसान के खेत का उत्पादन बढ़ाना, बैंकों के माध्यम से कम ब्याज दरों पर ऋण उपलब्ध कराना, सही मात्रा, सही कीमत और सही समय पर खाद-बीज उपलब्ध कराना।"

हर गांव में एक सहकारी समिति का लक्ष्य

वर्ष 2021 में सहकारिता मंत्रालय बनने के बाद सितंबर, 2022 में नई सहकारिता नीति बनाने की पहल शुरू हुई थी। इसके लिए पूर्व केंद्रीय मंत्री सुरेश प्रभु के नेतृत्व में 48 सदस्यीय समिति गठित की गई। समिति ने हितधारकों के साथ व्यापक विचार-विमर्श के बाद वर्तमान नीति का मसौदा तैयार करने के लिए कुल 648 सुझाव एकत्र किए।

राष्ट्रीय सहकारिता नीति 2025 सहकारी क्षेत्र को पेशेवर, सशक्त और नवाचार की दिशा में आगे बढ़ाने का खाका प्रस्तुत करती है। सहकारी उद्यमों को पेशेवर, पारदर्शी, तकनीक-सक्षम और जिम्मेदार आर्थिक इकाइयों के तौर पर बढ़ावा देने और प्रत्येक गांव में कम से कम एक सहकारी इकाई स्थापित करने का लक्ष्य रखा

नीति के छह स्तंभ

- **आधार को मजबूत करना:** सहकारी आंदोलन के लिए एक मज़बूत आधार तैयार करना।
- **वाइब्रेंसी को बढ़ावा:** एक जीवंत और आत्मनिर्भर पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना।
- **भविष्य के लिए तैयारी:** सहकारी समितियों को पेशेवर और टिकाऊ आर्थिक संस्थाओं में बदलना।
- **समावेशिता और पहुंच बढ़ाना:** सहकारी नेतृत्व वाले समावेशी विकास और सहकारी समितियों को जन आंदोलन के रूप में बढ़ावा।
- **नए और उभरते क्षेत्रों में प्रवेश:** नए और उभरते क्षेत्रों में सहकारी समितियों के प्रवेश को बढ़ावा देना।
- **युवा पीढ़ी को बढ़ावा देना:** युवा पीढ़ी को प्रेरित करना और उन्हें सहकारी-उन्मुख शिक्षा प्रदान करना जो ग्रामीण सहकारी परिवेश के साथ जुड़ाव विकसित करे।

कानूनी और संस्थागत सुधार

- पारदर्शिता, स्वायत्तता और व्यापार में सुगमता बढ़ाने के लिए राज्यों को सहकारी कानूनों में संशोधन के लिए प्रोत्साहित करना।
- पंजीयक कार्यालयों के डिजिटलीकरण और रियल-टाइम सहकारी डेटाबेस को बढ़ावा देना।

- कमज़ोर सहकारी समितियों को पुनर्जीवित करना।

वित्तीय सशक्तीकरण

- त्रि-स्तरीय प्राथमिक कृषि ऋण समितियों, जिला केंद्रीय सहकारी बैंक, राज्य सहकारी बैंक ऋण संरचना का संरक्षण और संवर्धन।
- सहकारी बैंकों और वृहद संगठनों (जैसे राष्ट्रीय शहरी सहकारी वित्त एवं विकास निगम) को बढ़ावा।
- सहकारी बैंकों को सरकारी कार्य संभालने में सक्षम बनाना।

व्यावसायिक विकास

- बहुउद्देशीय पैक्स के साथ आदर्श सहकारी गांव।
- राज्यों को कम से कम एक आदर्श सहकारी गांव विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करना।
- ग्रामीण आर्थिक समूहों (जैसे, शहद, मसाले, चाय) का विकास करना।
- 'भारत' ब्रांड के अंतर्गत ब्रांडिंग को बढ़ावा देना।

भविष्य की तैयारी और तकनीक

- कृषि-स्टैक और डेटाबेस के साथ एकीकृत एक राष्ट्रीय 'सहकारी स्टैक' विकसित करना।
- डिजिटल कॉमर्स के लिए खुला नेटवर्क (ओएनडीसी) और सरकारी ई-मार्केटप्लेस (जीईएम) प्लेटफ़ॉर्म एकीकरण को बढ़ावा देना।
- सहकारी इनक्यूबेटरों और उत्कृष्टता केंद्रों के जरिए अनुसंधान और नवाचार को प्रोत्साहित करना।

युवा-उन्मुख क्षमता निर्माण

- उच्च शिक्षा संस्थानों (एचईआई) में सहकारी-केंद्रित पाठ्यक्रम विकसित करना।
- एक राष्ट्रीय डिजिटल सहकारी रोजगार कार्यालय का निर्माण करना।
- युवाओं में वित्तीय और डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देना।
- गुणवत्तापूर्ण सहकारी शिक्षकों और व्यक्तियों की भर्ती करना।

गया है। पर्यटन, टैक्सी, बीमा और हरित ऊर्जा जैसे नए क्षेत्रों में उनके कार्यक्षेत्र के विस्तार का सुझाव दिया गया है। सहकार टैक्सी इस दिशा में कदम है। निर्यात, बीज और ऑर्गेनिक उत्पादों की मार्केटिंग को बढ़ावा देने के लिए तीन राष्ट्रीय सहकारी संस्थाओं की भी स्थापना गई है।

डॉ. चंद्रपाल कहते हैं, "हमारा हमेशा प्रयास है कि कोऑपरेटिव की पहुंच एक-एक गांव में हो। देश में आठ लाख कोऑपरेटिव सोसाइटी हैं, और उनके माध्यम से हमारी पहुंच 90-95% गांवों तक है। लेकिन हमें इतनी जागरूकता पैदा करनी है कि उसकी पहुंच एक-एक व्यक्ति तक हो जाए।"

सहकारिता मंत्रालय के मुताबिक, देश में फिलहाल 8.50 लाख से सहकारी समितियां हैं, जिनमें 2 लाख ऋण सहकारी समितियां और 6 लाख गैर-ऋण सहकारी समितियां शामिल हैं जो आवास, डेयरी, मत्स्य पालन आदि क्षेत्रों में फैली हुई हैं। 30 करोड़ से ज़्यादा सदस्यों वाली ये समितियां, खासतौर पर ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत आधार देती हैं। फिर भी इनका योगदान जीडीपी में अपेक्षाकृत कम है। नई नीति इसी अंतर को पाटने का रोडमैप सुझाती है।

सहकारिता क्षेत्र के लक्ष्यों को हासिल करने के लिए छह मिशन स्तंभ और 16 उद्देश्य निर्धारित किए गए हैं।

जीडीपी में योगदान एक दशक में तीन गुना बढ़ाने का लक्ष्य

केंद्र सरकार ने वर्ष 2034 तक सहकारी क्षेत्र का देश की जीडीपी में योगदान तीन गुना बढ़ाने का लक्ष्य रखा है। देश के 50 करोड़ नागरिक, जो वर्तमान में सहकारी क्षेत्र के सक्रिय सदस्य नहीं हैं या सदस्य ही नहीं हैं, उन्हें सक्रिय सदस्य बनाया जाएगा। सहकारी समितियों की संख्या भी 30 प्रतिशत बढ़ाने का लक्ष्य है। प्रत्येक पंचायत में कम से कम एक प्राथमिक सहकारी इकाई होगी, जो प्राथमिक कृषि ऋण समिति (PACS), प्राथमिक डेयरी, प्राथमिक मत्स्य पालन समिति, प्राथमिक बहुउद्देश्यीय पैक्स या अन्य प्राथमिक इकाई हो सकती है। इनके माध्यम से युवाओं के लिए रोजगार के अवसर भी बढ़ाए जाएंगे। पारदर्शिता, वित्तीय स्थिरता और संस्थागत विश्वास बढ़ाने के लिए एक क्लस्टर और निगरानी तंत्र भी विकसित किया जाएगा।

कोऑपरेटिव इलेक्शन अथॉरिटी के चेयरपर्सन और पूर्व सहकारिता सचिव देवेंद्र कुमार सिंह *(आगे पढ़ें उनका आलेख)* बताते हैं, "सरकार की पहल समावेशी रही है और सहकारी समितियों के समूचे पारिस्थितिकी तंत्र को इसमें शामिल किया गया है। इसमें पैक्स (PACS) के लिए आदर्श उपनियम (मॉडल बायलॉज) बनाना भी शामिल है ताकि पारिस्थितिकी तंत्र का आधार मजबूत किया जा सके। यह एक उल्लेखनीय उपलब्धि है कि

इन आदर्श उपनियमों को सभी राज्य सरकारों ने अपनाया है। इन सुधारों ने पैक्स को बहुउद्देश्यीय व्यावसायिक संस्थाओं में बदलने की एक व्यवस्था प्रदान की।"

अब तक 45 हजार नई पैक्स बनाने और उनके कम्प्यूटरीकरण का काम लगभग समाप्त हो चुका है। पैक्स के साथ जोड़े गए 25 नए कामों में से हर काम में कुछ न कुछ प्रगति हुई है। पीएम जनऔषधि केन्द्र के लिए अब तक 4108 पैक्स को स्वीकृति मिल चुकी है। पेट्रोल और डीजल के रिटेल आउटलेट के लिए 393 पैक्स आवेदन कर चुके हैं। एलपीजी वितरण के लिए 100 से अधिक पैक्स ने आवेदन किया है। हर घर नल से जल का प्रबंधन और पीएम सूर्य घर योजना आदि के लिए भी पैक्स काम कर रहे हैं।

सहकारिता नीति में राज्यों को प्रत्येक जिले में कम से कम एक आदर्श सहकारी गांव विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करने का सुझाव दिया गया है, जो बहुउद्देशीय पैक्स पर केंद्रित होगा। जिले के अन्य गांवों को पहले आदर्श गांव के साथ तालमेल बिठाने और फिर राज्य के सर्वश्रेष्ठ गांवों में से एक बनने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। मॉडल सहकारी गांव नाबार्ड की पहल है जिसकी शुरुआत सबसे पहले गांधीनगर में हुई थी। सहकारिता को आत्मनिर्भर भारत के लक्ष्य से जोड़ते हुए केंद्रीय सहकारिता मंत्री का कहना है, "ग्रामीण, कृषि इकोसिस्टम और गरीबों को अर्थतंत्र का विश्वसनीय हिस्सा बनाने का काम इस सहकारिता नीति के माध्यम से करेंगे। हमने हर राज्य में संतुलित सहकारी विकास का भी रोडमैप तैयार किया है। यह सहकारिता नीति दूरदृष्टिपूर्ण, व्यावहारिक और परिणामोन्मुखी है। सहकारिता आंदोलन इस नीति के आधार पर 2047 में देश की आज़ादी की शताब्दी तक आगे बढ़ेगा।"

कैसे लागू होगी नई नीति

पहली राष्ट्रीय सहकारिता नीति 2002 में बनी थी। तब इंटरनेट भी गांवों तक पूरी तरह नहीं पहुंचा था। अब डिजिटल इंडिया है, ई-कॉमर्स है और बाजार से जुड़ने के अवसर खुल रहे हैं। वैश्वीकरण, डिजिटलीकरण और सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन के चलते सहकारी क्षेत्र को नए सिरे से मजबूती देने की जरूरत है। इसके अलावा, सहकारी संस्थाओं की खराब वित्तीय स्थिति, लचर प्रशासन, पारदर्शिता की कमी और राजनीतिक दबाव जैसी कई खामियां सहकारी क्षेत्र के विकास को अवरुद्ध कर रही हैं। इसलिए नई राष्ट्रीय सहकारिता नीति की आवश्यकता महसूस की जा रही थी।

सहकारिता नीति पर प्रभावी अमल के लिए एक बहु-स्तरीय व्यवस्था प्रस्तावित की गई है। इसके लिए सहकारिता मंत्रालय में एक 'कार्यान्वयन प्रकोष्ठ' बनाया जाएगा। केंद्रीय सहकारिता मंत्री की अध्यक्षता में सहकारिता नीति पर राष्ट्रीय संचालन समिति बनाई जाएगी। राज्यों के साथ समन्वय, कार्यान्वयन संबंधी बाधाओं का समाधान, समय-समय पर निगरानी और मूल्यांकन आदि के लिए केंद्रीय सहकारिता सचिव की अध्यक्षता में नीति कार्यान्वयन और निगरानी समिति गठित की जाएगी।

युवा, सहकार और नवाचार

नई नीति के तहत युवाओं को सहकारिता के क्षेत्र में करियर बनाने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। इसके लिए सहकारिता से जुड़े विभिन्न क्षेत्रों में पेशेवर शिक्षा और प्रशिक्षण की व्यवस्था की जाएगी। युवाओं को सहकारी प्रणाली से जोड़ने और उनके प्रशिक्षण के लिए एक राष्ट्रीय शीर्ष संस्था की स्थापना की जाएगी, जो राज्य स्तरीय सहकारी शिक्षा और प्रशिक्षण संस्थानों के साथ समन्वय कर भविष्य के लिए नेतृत्व तैयार करेगी। त्रिभुवन सहकारी यूनिवर्सिटी की स्थापना इसी दिशा में उठाया गया कदम है।

युवाओं को सहकारिता से जोड़ने के महत्व पर डॉ. चंद्रपाल कहते हैं, "कोऑपरेटिव मूवमेंट जवान रहे, इसके लिए आने वाली नई पीढ़ी को हमें जोड़ना है। युवाओं को जोड़ने के लिए त्रिभुवन सहकारी विश्वविद्यालय बनाने का बहुत अच्छा काम हुआ है। वहां से पढ़-लिखकर युवा आएंगे तो कोऑपरेटिव के प्रति उनमें ज्ञान होगा, जागरूकता होगी तो निश्चित रूप से उसका लाभ मिलेगा।"

सहकारी समितियों में पारदर्शी चुनाव

नई नीति में सहकारी समितियों में समय पर चुनाव कराने पर खास जोर दिया गया है। चुनाव प्रक्रिया को पारदर्शी बनाने की भी कोशिश की गई है। जिला कलेक्टर चुनाव की सूचना जारी करते हैं, जिसे संबंधित समिति के कार्यक्षेत्र के समाचार पत्रों में भी प्रकाशित किया जाता है, ताकि सदस्यों को जानकारी मिल सके। चुनाव संबंधी सभी जानकारी समिति को अपनी वेबसाइट पर भी उपलब्ध करानी होती है। मल्टी-स्टेट सोसायटी के सदस्य दो या तीन अलग-अलग राज्यों से संबंधित होते हैं, इसलिए पहले उन्हें अक्सर यह भी पता नहीं होता था कि चुनाव कब हो रहे हैं।

कोऑपरेटिव इलेक्शन अथॉरिटी के चेयरपर्सन देवेंद्र कुमार सिंह कहते हैं, "मल्टी स्टेट कोऑपरेटिव सोसायटी एक्ट की धारा 45 के अंतर्गत एक सहकारी चुनाव प्राधिकरण (सीईए) की स्थापना गवर्नेंस में सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तन है। पहले समितियां स्वयं चुनाव कराती थीं, जिनमें अक्सर पारदर्शिता का अभाव होता था। इस प्राधिकरण की शुरुआत के साथ यह प्रक्रिया कहीं अधिक पारदर्शी हो गई है।"

सहकारिता को मजबूत बनाने के लिए नई नीति में और कई प्रावधान किए गए हैं। इस क्षेत्र में कार्यरत लोगों के प्रशिक्षण और कौशल विकास के लिए एक संगठित तंत्र विकसित किया जाएगा। सहकारी शिक्षा, अनुसंधान और नवाचार के लिए उत्कृष्टता केंद्रों की स्थापना की जाएगी। नए और उभरते क्षेत्रों में सामाजिक उद्यम इनक्यूबेटर स्थापित किए जाएंगे जो ग्रामीण और सामुदायिक स्तर पर उद्यमशीलता को बढ़ावा देंगे।

राष्ट्रीय डिजिटल सहकारी रोजगार एक्सचेंज की स्थापना का सुझाव दिया गया है, जो योग्य उम्मीदवारों और सहकारी संस्थाओं के बीच सीधा और पारदर्शी संपर्क सुनिश्चित करेगा। एक राष्ट्रीय शिक्षक और प्रशिक्षक डेटाबेस भी तैयार किया जाएगा, जिससे नियुक्ति की प्रक्रिया अधिक सुव्यवस्थित हो सकेगी। इसके अलावा, रेफ्रिजरेशन, एक्वाकल्चर, फार्म प्रबंधन जैसे बाजार-उन्मुख कौशलों में प्रशिक्षण कार्यक्रमों की शुरुआत की योजना है। अब जरूरत बस सही नीयत से नीति पर अमल की है। Rw

सुधारों के माध्यम से सहकारिता को मजबूत बनाने की पहल

तमाम चुनौतियों के बावजूद राष्ट्रीय सहकारिता नीति 2025 नए अवसर और संभावनाओं के रास्ते खोलती है

देवेंद्र कुमार सिंह

चेयरपर्सन, कोऑपरेटिव इलेक्शन अथॉरिटी

संविधान के 97वें संशोधन अधिनियम, 2011 ने सहकारी समितियों को संवैधानिक दर्जा प्रदान किया, जो 15 फरवरी 2012 से लागू हुआ। इसमें तीन प्रमुख प्रावधान किए गए। ये हैं: (क) संविधान के भाग III के अनुच्छेद 19(1)(ग) में 'सहकारी समितियां' शब्द जोड़कर सहकारी समितियां बनाने के अधिकार को मौलिक अधिकार बनाया गया, (ख) सहकारी समितियों को बढ़ावा देने के लिए राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत के रूप में संविधान के भाग IV में अनुच्छेद 43बी जोड़ा गया और (ग) सहकारी समितियों के गठन, नियमन और उन्हें बंद करने के प्रावधानों के साथ भाग IXबी मे 'सहकारी समितियां' जोड़ा गया।

इसे कानूनी चुनौती का भी सामना करना पड़ा। गुजरात उच्च न्यायालय ने 22 अप्रैल 2013 के अपने फैसले में कहा कि संविधान (97वां) संशोधन अधिनियम, 2011 द्वारा अनुच्छेद 243जेडएच से 243जेडटी वाले भाग IXबी को सम्मिलित करना संविधान के अनुच्छेद 368(2) के कारण अधिकारों से परे है। इस अनुच्छेद के तहत संशोधन को ज्यादातर राज्य विधानसभाओं की मंजूरी आवश्यक है। फैसले में यह भी स्पष्ट किया गया कि यह निर्णय संविधान (97वां) संशोधन अधिनियम, 2011 के अन्य भागों को प्रभावित नहीं करेगा। हालांकि, एक विशेष अनुमति याचिका पर सुनवाई करते हुए सुप्रीम कोर्ट ने 20 जुलाई 2021 को अपने बहुमत निर्णय में माना कि भारत के संविधान का भाग IXबी केवल मल्टी-स्टेट सहकारी समितियों से संबंधित है। यह निर्णय मोदी सरकार द्वारा 'सहकार से समृद्धि' के विजन को साकार करने के लिए 6 जुलाई 2021 को एक नए सहकारिता मंत्रालय के गठन के ठीक बाद आया।

नए मंत्रालय के गठन से सहकारी क्षेत्र में सुधारों पर ध्यान केंद्रित हुआ। सरकार की पहल समावेशी रही है और सहकारी समितियों के समूचे पारिस्थितिकी तंत्र को इसमें शामिल किया गया है। इसमें पैक्स (PACS) के लिए आदर्श उपनियम (मॉडल बायलॉज) बनाना भी शामिल है ताकि पारिस्थितिकी तंत्र का आधार मजबूत किया जा सके। यह एक उल्लेखनीय उपलब्धि है कि इन आदर्श उपनियमों को सभी राज्य सरकारों ने अपनाया है। राष्ट्रीय सहकारिता नीति 2025 में भी फाउंडेशन को मजबूत बनाना पहला रणनीतिक मिशन स्तंभ है। इन सुधारों ने पैक्स को बहुद्देश्यीय व्यावसायिक संस्थाओं में बदलने की एक व्यवस्था प्रदान की। मंत्रालय पैक्स के दरवाजे तक उत्पादों (जैसे अनाज भंडारण, मेडिकल स्टोर, एलपीजी वितरण आदि) और सेवाओं (सीएससी, अतिरिक्त शाखाएं खोलना) का एक विविध पोर्टफोलियो लेकर आया। इस तरह उन्हें अपने गांवों की भौगोलिक सीमाओं से परे सोचने के लिए प्रेरित किया गया और उन्हें जीईएम (GEM) प्लेटफॉर्म पर लाकर तथा कई ई-बाजारों से जोड़कर संभावनाओं की एक नई दुनिया के साथ जोड़ा गया। नेशनल कोऑपरेटिव एक्सपोर्ट्स लिमिटेड (NCEL) और नेशनल कोऑपरेटिव ऑर्गेनिक्स लिमिटेड (NCOL) जैसे राष्ट्रीय फेडरेशन प्राथमिक समितियों के उत्पादों को वैश्विक बाजारों में भी ला सकते हैं।

इसके बाद मल्टी-स्टेट कोऑपरेटिव सोसायटीज एक्ट, 2002 में संशोधन के माध्यम से व्यापक सुधार किए गए, जिसे केंद्र सरकार ने 3 अगस्त 2023 को औपचारिक रूप से अधिसूचित किया। मल्टी-स्टेट कोऑपरेटिव सोसायटीज (संशोधन) एक्ट 2023 ने बहु-राज्य सहकारी समितियों में गवर्नेंस को मजबूत करने, पारदर्शिता बढ़ाने, जवाबदेही बढ़ाने और चुनावी प्रक्रिया में सुधार आदि के प्रावधान किए। बहु-राज्य सहकारी समिति नियम 2002 में भी संशोधन किया गया और संशोधित नियमों को 4 अगस्त 2023 को अधिसूचित किया गया। ये बदलाव सुधारों के प्रति सरकार की गहरी प्रतिबद्धता को दर्शाते हैं। समय के साथ सहकारी समितियों में गवर्नेंस काफी कमजोर हो गया था। इसलिए इन सुधारों का मुख्य फोकस गवर्नेंस में सुधार और जवाबदेही लाना है ताकि सहकारी सदस्यों को अधिकतम लाभ मिल सके।

सहकारी चुनाव प्राधिकरण का गठन सबसे बड़ा गवर्नेंस सुधार

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 243के में विधि प्रदत्त किसी प्राधिकरण या निकाय द्वारा सहकारी चुनाव के संचालन में मतदाता सूची तैयार करने के अधीक्षण, निर्देशन और नियंत्रण के लिए प्राधिकरण की स्थापना की परिकल्पना की गई है। बहु-राज्य सहकारी समितियों के लिए एमएससीएस अधिनियम की धारा 45 के अंतर्गत एक सहकारी चुनाव प्राधिकरण (सीईए) की स्थापना गवर्नेंस में सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तन रहा है। इस प्राधिकरण का गठन एक बड़ा परिवर्तनकारी कदम है। यह प्राधिकरण

कोऑपरेटिव सोसाइटी के बोर्ड का कार्यकाल पहले तीन से पांच वर्षों के बीच होता था, जिसे अब अधिनियम के तहत समान रूप से पांच वर्ष निर्धारित कर दिया गया है। यह एकरूपता बोर्ड के कामकाज में स्थिरता लाने और सुचारू बनाने में मदद करती है।

एक बहु-सदस्यीय निकाय है, जिसे बहु-राज्य सहकारी समिति अधिनियम के तहत पंजीकृत समितियों के चुनाव कराने का कार्य सौंपा गया है। इसकी भूमिका में सदस्यों की सटीक मतदाता सूची बनाए रखना और समय पर चुनाव सुनिश्चित करना शामिल हैं। पहले समितियां स्वयं चुनाव कराती थीं, जिनमें अक्सर पारदर्शिता का अभाव होता था। इस प्राधिकरण की शुरुआत के साथ यह प्रक्रिया कहीं अधिक पारदर्शी हो गई है। संशोधित अधिनियम ने बोर्ड में दो महिलाओं और एक अनुसूचित जाति/जनजाति के सदस्य के लिए आरक्षण का भी प्रावधान किया है। इससे निर्णय लेने की प्रक्रिया में सामाजिक समावेशन और कमजोर वर्ग की भागीदारी सुनिश्चित होती है।

सहकारी समितियों में चुनाव में पारदर्शिता

नई व्यवस्था के तहत प्रत्येक चुनाव कार्यक्रम को प्राधिकरण की वेबसाइट पर प्रकाशित किया जाता है। जिला कलेक्टर रिटर्निंग ऑफिसर नियुक्त किए जाते हैं, और उनके साथ एक या एक से अधिक सहायक रिटर्निंग ऑफिसर (एआरओ) होते हैं, जो राज्य सहकारी विभाग के अधिकारी होते हैं। कलेक्टर चुनाव संबंधी एक सूचना जारी करते हैं, जिसे समिति के कार्यक्षेत्र के समाचार पत्रों में भी प्रकाशित किया जाता है, ताकि सदस्यों को जानकारी मिल सके। इसके अतिरिक्त, चुनाव संबंधी सभी जानकारी समिति को अपनी वेबसाइट पर उपलब्ध करानी होती है। बहु-राज्यीय समितियों के सदस्य दो या तीन अलग-अलग राज्यों से संबंधित होते हैं, इसलिए पहले उन्हें अक्सर यह भी पता नहीं होता था कि चुनाव कब हो रहे हैं। यह पारदर्शी प्रक्रिया चुनाव में लोकतंत्र और भागीदारी को बढ़ावा दे रही है। प्राधिकरण की प्रमुख गतिविधियों पर प्रकाश डालने वाला एक मासिक नोट केंद्रीय रजिस्ट्रार की वेबसाइट (https://crcs.gov.in) पर भी उपलब्ध है।

कोऑपरेटिव सोसाइटी के बोर्ड का कार्यकाल पहले तीन से पांच वर्षों के बीच होता था, जिसे अब अधिनियम के तहत समान रूप से पांच वर्ष निर्धारित कर दिया गया है। यह एकरूपता बोर्ड के कामकाज में स्थिरता लाने और सुचारू बनाने में मदद करती है। एक और महत्वपूर्ण संशोधन यह है कि बोर्ड का कार्यकाल समाप्त होने के बाद वह अगला चुनाव होने तक बना नहीं रह सकता। इस तरह अब नए चुनाव अनिवार्य हो गए हैं। पहले कई समितियां कई वर्षों तक बिना चुनाव के काम कर रही थीं। कुछ सोसाइटी में तो आखिरी चुनाव नौ साल पहले हुए थे। अब चुनाव अनिवार्य हो जाने से जवाबदेही बढ़ी है। सदस्य अपने प्रबंधन से सवाल पूछने लगे हैं, जिससे शासन व्यवस्था में भी मजबूत आ रही है।

अधिनियम के प्रावधानों को लागू करने में चुनौतियां

इसमें तीन प्रमुख चुनौतियों का सामना करना पड़ा है:

(क) सोसाइटी के उपनियमों में संशोधन में देरी - जब 2023 में संशोधन अधिनियम लागू हुआ, तो सभी सोसाइटियों को छह महीने के भीतर उसके मुताबिक अपने उपनियमों में संशोधन करना आवश्यक था। लेकिन दो साल बाद भी कई सोसाइटियां ऐसा करने में विफल रही हैं। अनुपालन सुनिश्चित करना पहली बड़ी चुनौती है।

(ख) अधिकृत शेयर पूंजी - किसी सहकारी संस्था में सदस्यता के लिए शेयर धारण करना आवश्यक है। शेयरधारक ही मतदान कर सकते हैं या चुनाव लड़ सकते हैं। नॉमिनल सदस्य, जिनके पास शेयर नहीं भी हो सकते हैं, वे समिति की सेवाओं का लाभ तो उठा सकते हैं, ऐसे सदस्यों को चुनाव लड़ने और मतदान का अधिकार नहीं होता। दूसरे, सहकारिता के सिद्धांतों के अनुसार सदस्यों को समान रूप से योगदान देना और पूंजी को लोकतांत्रिक तरीके से नियंत्रित करना आवश्यक है। निर्धारित नियमों या स्थापित सिद्धांतों से अलग चलना कठिनाइयां पैदा करता है।

(ग) उपनियमों में अस्पष्टताएं - कई समितियों के उपनियमों में निम्नलिखित महत्वपूर्ण पहलुओं पर स्पष्टता का अभाव है:

(i) निर्वाचित होने वाले निदेशकों की संख्या: कुछ उपनियमों में न्यूनतम सात और अधिकतम 21 निदेशकों की अनुमति है। उपनियमों में निदेशकों की संख्या की एक रेंज बताने वाले ऐसे प्रावधान चुनावों के दौरान जटिलताएं पैदा करते हैं, क्योंकि चुनाव अधिसूचना में एक निश्चित संख्या की आवश्यकता होती है। ऐसी अस्पष्टताओं को दूर करने के लिए ऐसे उपनियमों में संशोधन आवश्यक है।

(ii) निदेशक पद के लिए पात्रता: निर्वाचन अधिकारियों द्वारा नामांकन को अनावश्यक रूप से अस्वीकार किए जाने से बचने के लिए चुनाव लड़ने के स्पष्ट मानदंड या योग्यताएं निर्दिष्ट की जानी चाहिए।

(iii) निर्वाचन क्षेत्र का गठन और मतदान प्रक्रियाएं: यदि इन्हें स्पष्ट रूप से परिभाषित नहीं किया गया या निर्वाचन क्षेत्र का गठन न्यायसंगत नहीं है, तो चुनाव के दौरान विवाद उत्पन्न हो सकते हैं। ये प्रावधान स्पष्ट होने चाहिए, क्योंकि निर्वाचन अधिकारी अक्सर ऐसे प्रश्न उठाते हैं जिनका उत्तर समितियां संतोषजनक ढंग से नहीं दे पाती हैं।

(iv) न्यूनतम स्तर के उत्पादों या सेवाओं का उपयोग: सदस्यों के लिए न्यूनतम स्तर की सेवाओं का लाभ उठाना आवश्यक है। इसे स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट किया जाना चाहिए क्योंकि इसकी अवहेलना करने पर समिति की सदस्यता समाप्त हो सकती है। कई उपनियमों में अक्सर इसका अभाव देखा गया है।

(घ) चुनाव अनुरोध प्रस्तुत करने में देरी - बोर्ड के कार्यकाल की समाप्ति से छह महीने पहले चुनाव अनुरोध प्रस्तुत करना सोसाइटी के सीईओ और चेयरमैन की संयुक्त जिम्मेदारी है। लेकिन अक्सर इसमें देरी हो जाती है, जिससे चुनाव प्रक्रिया पूरी न होने के कारण बोर्ड के न होने की स्थिति उत्पन्न

हो सकती है। कई मामलों में केंद्रीय रजिस्ट्रार को आम सभा की वार्षिक आम बैठक (एजीएम) बुलाने के लिए हस्तक्षेप करना पड़ता है। किसी सदस्य की मृत्यु, इस्तीफा, अयोग्यता या बोर्ड से हटाए जाने या अन्य किसी कारण से होने वाली आकस्मिक रिक्ति की स्थिति में सीईओ से अपेक्षा की जाती है कि वह एक सप्ताह के भीतर प्राधिकरण को सूचित करें। जवाबदेही तय करने के लिए ऐसी समय-सीमा निर्धारित की गई है।

चुनाव संचालन में प्रगति

11 मार्च 2024 को सहकारी चुनाव प्राधिकरण (सीईए) की अधिसूचना जारी होने के बाद से लगभग 160 चुनाव सफलतापूर्वक संपन्न हो चुके हैं, जबकि लगभग 60 समितियों में चुनाव अभी जारी हैं। अनुमान है कि आने वाले समय में प्राधिकरण को एक वर्ष में 250-300 समितियों के चुनाव कराने पड़ सकते हैं। हालांकि प्राधिकरण के बारे में सदस्यों में जागरूकता लगातार बढ़ रही है। चुनाव संचालन के लिए आवश्यक विवरण और फैक्टशीट प्रदान करने के लिए समितियों से पत्रों और ईमेल के माध्यम से संपर्क किया जा रहा है। इन सुधारों से गवर्नेंस में उल्लेखनीय सुधार होने की उम्मीद है।

सहकारिता में पेशेवरों की आवश्यकता

सहकारिता क्षेत्र को सही कौशल और दृष्टिकोण वाले पेशेवरों की आवश्यकता है। कॉरपोरेट व्यवस्थाओं के विपरीत, सहकारिता में सहयोग और सामूहिक विकास की भावना की आवश्यकता होती है। इस मानसिकता को पोषित करने के उद्देश्य से समर्पित पेशेवर तैयार करने के लिए सरकार ने त्रिभुवन सहकारी विश्वविद्यालय की स्थापना की है। कोऑपरेटिव मैनेजमेंट इंस्टीट्यूट के फैकल्टी सदस्यों को भी प्रशिक्षण की आवश्यकता है। सोसाइटी के सचिवों, कोषाध्यक्षों, निदेशकों और पदाधिकारियों के लिए गहन प्रशिक्षण का प्रस्ताव रखा गया है। उदाहरण के लिए, प्रत्येक निदेशक को अपनी जिम्मेदारियों को बेहतर ढंग से समझने के लिए अनिवार्य रूप से 15-दिवसीय इंडक्शन कार्यक्रम से गुजरना होगा।

सहकारी संरचना के सभी स्तरों के लिए प्रशिक्षण अब आवश्यक है ताकि लोगों में अवसरों की उचित व्यावसायिक समझ हो, सफलता के लिए उचित मार्गदर्शन मिले और सहकारी व्यवसायों का सफल प्रबंधन सुनिश्चित हो सके। पैक्स का डिजिटलीकरण और डेटा को एक ही प्लेटफॉर्म पर स्थानांतरित करने से दक्षता आती है, लेकिन साइबर सुरक्षा के पहलुओं से निपटने और उचित सुरक्षा उपाय बनाने आदि के लिए मैनपावर की आवश्यकता हो सकती है।

निर्यात में बढ़ती रुचि के साथ सहकारी समितियां भी इस दिशा में आगे बढ़ रही हैं। हालांकि, निर्यात के लिए कड़े अंतरराष्ट्रीय मानकों और निर्यात प्रोटोकॉल का ज्ञान आवश्यक है। उदाहरण के लिए, यदि केले या आम का निर्यात करना है तो सहकारी समिति को आयातक देश की फाइटो-सैनिटरी आवश्यकताओं को समझना होगा और उसके अनुसार कृषि पद्धतियां अपनानी होंगी। त्रिभुवन विश्वविद्यालय के विशेष पाठ्यक्रम इस प्रकार का प्रशिक्षण प्रदान कर सकते हैं। सहकारी बैंकिंग और ऋण समितियों को जोखिम प्रबंधन, नकदी प्रवाह प्रबंधन और अधिशेष निधि के निवेश में भी विशेषज्ञता की आवश्यकता है। इसके लिए राज्यों के सभी सहकारी संस्थानों को एक छत्र के नीचे आना होगा, विश्वविद्यालय से संबद्ध होना पड़ेगा, मानक पाठ्यक्रमों का पालन करना होगा और देश भर में एक समान कौशल विकास प्रणाली स्थापित करनी होगी।

सहकारिता को एक नई दिशा

एक समय ऐसा भी था जब सहकारिता के विकास की गति काफी धीमी पड़ गई थी। हालांकि नए मंत्रालय के गठन के साथ, प्रधानमंत्री और सहकारिता मंत्री के नेतृत्व में, कम समय में ही बहुत प्रगति हुई है। सहकारिता क्षेत्र को अब नई दिशा और गति मिली है। साथ ही, सदस्यों की अपेक्षाएं भी बढ़ी हैं। सहकारी समितियों में सकारात्मकता की भावना बढ़ रही है और सदस्यों को विश्वास है कि वे और भी बड़े लक्ष्य हासिल कर सकते हैं। मुख्य ध्यान आर्थिक विकास पर है। यदि सहकारी सदस्यों की आय में मामूली वृद्धि भी हो सके तो यह राष्ट्र की प्रगति में एक बड़ा योगदान होगा। RW

(लेख में व्यक्त विचार निजी हैं)

सहकारी संरचना के सभी स्तरों के लिए प्रशिक्षण अब आवश्यक है ताकि लोगों में अवसरों की उचित व्यावसायिक समझ हो, सफलता के लिए उचित मार्गदर्शन मिले और सहकारी व्यवसायों का सफल प्रबंधन सुनिश्चित हो सके।

कोऑपरेटिव की पहुंच हर गांव, हर व्यक्ति तक हो: डॉ. चंद्रपाल सिंह

*देश की दूसरी सबसे बड़ी सहकारी उर्वरक उत्पादक और विपणन संस्था कृभको के चेयरमैन और इंटरनेशनल कोऑपरेटिव अलायंस (आईसीए) के एशिया-पैसिफिक प्रेसिडेंट **डॉ. चंद्रपाल सिंह** का कहना है कि कोऑपरेटिव की पहुंच हर व्यक्ति तक होनी चाहिए। बहुराष्ट्रीय कंपनियों का मुकाबला करने के लिए भी सहकारी संस्थाओं को मजबूत करना जरूरी है। डॉ. यादव ने **रूरल वर्ल्ड** के एडिटर-इन-चीफ **हरवीर सिंह** के साथ नई सहकारिता नीति 2025, अंतरराष्ट्रीय सहकारिता वर्ष और कृभको के डायवर्सिफिकेशन के बारे में लंबी बातचीत की। मुख्य अंश -*

***प्र** आप इंटरनेशनल कोऑपरेटिव एलायंस (आईसीए) में एशिया पैसिफिक के प्रेसिडेंट हैं। पहली बार कोई भारतीय इस पद पर है। आईसीए में आप भारतीय सहकारिता क्षेत्र को किस तरह का एक्सपोजर दे पाए? खासतौर से आईसीए के विश्व की कोऑपरेटिव क्षेत्र की सबसे महत्वपूर्ण संस्था होने के नाते।*

सिर्फ हिंदुस्तान में नहीं, बल्कि पूरे एशिया क्षेत्र में हमने इंटरनेशनल ईयर ऑफ कोऑपरेटिव्स, 2025 (आईवाईसी, 2025) के कार्यक्रम आयोजित किए और उनके प्रभाव की समय-समय पर समीक्षा की। हाल ही हमारे बोर्ड ऑफ डायरेक्टर्स की मीटिंग चीन के ग्वांग्झाउ में हुई। वहां हमने विस्तार से इस बात पर चर्चा की कि किस देश में क्या कार्यक्रम हुए, वहां की सरकार के सपोर्ट से क्या हासिल हुआ और आम लोगों पर उसका क्या प्रभाव रहा? इस आधार पर हमने पूरे क्षेत्र की समीक्षा की है।

यह तो बात हुई एशिया क्षेत्र की। हमारा सौभाग्य था कि आईवाईसी, 2025 की शुरुआत हमारे प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत में की। हिंदुस्तान से उनका संदेश लेकर पूरी दुनिया के लोगों ने साल भर कार्यक्रम आयोजित किए। विभिन्न देशों की सरकारों ने यह प्रयास किया कि सहकारिता आंदोलन को बेहतर बनाया जाए, उसे समृद्ध बनाया जाए। इन सब के लिए हमारे यहां से संदेश लेकर के पूरी दुनिया में लोग गए। दुनिया भर के लोगों ने इस पर काम किया है और इसके परिणाम आने वाले समय में निश्चित रूप से हमारे सामने आएंगे।

***प्र** जैसा कि आपने जिक्र किया, कि संयुक्त राष्ट्र के इंटरनेशनल ईयर ऑफ कोऑपरेटिव्स 2025 की शुरुआत हमारे देश से हुई। यह हमारे लिए भी महत्वपूर्ण है। इसका पूरे देश में जो मैसेज गया, क्या उससे कोऑपरेटिव सेक्टर ज्यादा समृद्ध होगा और इससे लोगों के बीच जागरूकता और सहकारिता में गतिविधियां बढ़ेंगी?*

हां। हमारा मुख्य मिशन ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करने का है। पिछले दिनों नेफेड ने एक कार्यक्रम आयोजित किया था मुंबई में। वहां केंद्रीय गृहमंत्री, कृषि मंत्री, महाराष्ट्र के मुख्यमंत्री तथा अन्य मंत्री थे। सबके विचार सामने आए। कार्यक्रम में शिरकत करने वाले भी कोऑपरेटिव से जुड़े बड़े लोग और बड़े किसान थे। वहां मंत्री जी ने बताया कि सरकार की तरफ से किसानों के लिए क्या काम किए जा रहे हैं। लोगों की समस्याओं पर सवाल-जवाब भी हुए।

हमारा मुख्य उद्देश्य है ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करना, किसान को खुशहाल बनाना, किसान के खेत का उत्पादन बढ़ाना, बैंकों के माध्यम से कम ब्याज दरों पर ऋण उपलब्ध कराना, इफको-कृभको के माध्यम से सही मात्रा में, सही कीमत पर और सही समय पर खाद-बीज उपलब्ध कराना। क्वालिटी के मामले में आजकल भरोसा सहकारी संस्थाओं पर है। इन सब बातों पर विस्तार से विचार विमर्श किया गया।

> **जीडीपी में बड़ा योगदान कोऑपरेटिव मूवमेंट से जुड़े हुए लोगों का ही है। आज ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के लिए, किसान को आर्थिक रूप से खुशहाल बनाने के लिए कोऑपरेटिव मूवमेंट के माध्यम से पूरे देश में प्रयास हो रहे हैं।**

ऐसे ही इफको ने कार्यक्रम किया। कृभको ने भी इंदौर में कार्यक्रम आयोजित किया था। बैंकिंग फेडरेशन ने अलग कार्यक्रम आयोजित किया।

डॉ.चंद्रपाल सिंह
चेयरमैन, कृभको
प्रेसिडेंट, आईसीए, एशिया-पैसिफिक

ये संस्थाएं जिस उद्देश्य के लिए बनी हैं, उस उद्देश्य को पूरा करने के लिए उन्होंने लोगों के समक्ष अपना रोडमैप प्रस्तुत किया और लोगों से सहभागिता की अपील की।

***प्र* सहकारिता आंदोलन के लिए वर्ष 2025 की अपनी अहमियत है। वर्ष 2002 के बाद 2025 में नई सहकारिता नीति आई। नई नीति को आप किस तरीके से देखते हैं? देश में सहकारिता आंदोलन के उद्देश्यों को हासिल करने में नई नीति के प्रावधानों को आप किस तरह से देखते हैं?**

देखिए, यह हमारे लिए बहुत खुशी की बात है कि 23 साल बाद राष्ट्रीय स्तर पर नई कोऑपरेटिव पॉलिसी तैयार की गई है। वैसे तो कोऑपरेटिव स्टेट का सब्जेक्ट होता है, राज्य सरकारें अपना कार्यक्रम तय करती हैं। लेकिन हम लंबे समय से यह देख रहे हैं कि राज्यों में भी सहकारी विभाग उपेक्षित रहा है। जिस तरीके से काम होना चाहिए, वह नहीं हो पाता।

जीडीपी में बड़ा योगदान कोऑपरेटिव मूवमेंट से जुड़े हुए लोगों का ही है। आज ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के लिए, किसान को आर्थिक रूप से खुशहाल बनाने के लिए कोऑपरेटिव मूवमेंट के माध्यम से पूरे देश में प्रयास हो रहे हैं। हमारा हमेशा प्रयास रहा है कि कोऑपरेटिव की पहुंच एक-एक गांव में हो। देश में आठ लाख कोऑपरेटिव सोसाइटी हैं, और उनके माध्यम से हमारी पहुंच 90-95% गांवों तक है। लेकिन, हमें इतनी जागरूकता पैदा करनी है कि उसकी पहुंच एक-एक व्यक्ति तक हो जाए। कोऑपरेटिव की अच्छाइयों के बारे में सब लोगों को जानकारी हो।

पॉलिसी के माध्यम से प्राइमरी कोऑपरेटिव सोसाइटी को बहुद्देशीय बना दिया गया है। जैसे, किसान को अपनी उपज मार्केट में बेचने के लिए सहकारी संस्थाएं अहम भूमिका निभा सकती हैं। इनके लिए प्रोफेशनल लोगों की जरूरत है। प्रोफेशनल नहीं होगा तो विश्वसनीयता नहीं होगी। सहकारी संस्थाओं की विश्वसनीयता गांव-गांव तक, एक-एक व्यक्ति तक होनी चाहिए। कामकाज के पुराने तरीके से विश्वसनीयता का ह्रास हुआ है। जब कोई प्रोफेशनल आदमी बैठेगा, वह संस्था के सदस्यों द्वारा लगाई गई शेयर पूंजी के व्यवसाय से उसका घाटा और मुनाफा जुड़ा होगा, तो निश्चित रूप से वह बेहतर ढंग से काम करेगा।

***प्र* यह सहकारिता का सिद्धांत ही है कि आप सामूहिक रूप से क्रिएट करते हैं और सामूहिक रूप से मुनाफे को साझा करते हैं। सहकारिता का मंत्र सहकार से समृद्धि है। आप नई पॉलिसी**

> महिलाएं कोऑपरेटिव मूवमेंट से कम जुड़ी हैं। उनके छोटे ग्रुप बनाकर, आगे उनको कोऑपरेटिव सोसाइटी का रूप देकर, उन्हें कोऑपरेटिव मूवमेंट के बारे में जागरूक करके मूवमेंट से जोड़ना है। उनकी ऊर्जा का सदुपयोग करना है।

के और कौन से महत्वपूर्ण प्वाइंट हाईलाइट करना चाहेंगे?

हमारे देश की महिलाएं कोऑपरेटिव मूवमेंट से कम जुड़ी हैं। उनके छोटे-छोटे ग्रुप बनाकर, आगे चलकर उनको कोऑपरेटिव सोसाइटी का रूप देकर, उन्हें कोऑपरेटिव मूवमेंट के बारे में जागरूक करके मूवमेंट से जोड़ना है। उनकी ऊर्जा का सदुपयोग करना है। अभी उनकी ऊर्जा का पूरा सदुपयोग देश के निर्माण में हो नहीं पा रहा है।

दूसरा, कोऑपरेटिव मूवमेंट जवान रहे, इसके लिए आने वाली नई पीढ़ी को हमें जोड़ना है। युवाओं को जोड़ने के लिए त्रिभुवन सहकारी विश्वविद्यालय बनाने का बहुत अच्छा काम हुआ है। वहां से पढ़-लिखकर जो युवा आएंगे तो कोऑपरेटिव के प्रति उनमें ज्ञान होगा, जागरूकता होगी तो निश्चित रूप से उसका लाभ मिलेगा।

आज पढ़ लिखकर नौजवान केवल रोजगार के लिए घूमता है। लेकिन वह इस बात को भी महसूस कर सकता है कि पढ़-लिखकर अगर 50 लोगों को जोड़कर एक कोऑपरेटिव सोसाइटी बनाएंगे तो बेहतर काम कर सकते हैं। उत्पादक को लाभ पहुंचा सकते हैं और उपभोक्ता को सही कीमत में सही सामान भी उपलब्ध करा सकते हैं। आज इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी का जमाना है, उसे नए लोग ही आगे बढ़ा सकते हैं। हमने मांग की है कि हाई स्कूल और इंटरमीडिएट के पाठ्यक्रम में भी एक चैप्टर कोऑपरेटिव पर रखा जाए। पॉलिसी में यह बात रखी गई है। कोऑपरेटिव का एक विषय रखने पर लोगों में जागरूकता पैदा होगी। युवा खुद समृद्ध होने के साथ गांव के दूसरे लोगों और किसानों को भी समृद्ध बनाने में अपनी ऊर्जा का सदुपयोग करेंगे।

प्र ***स्वायत्तता और पारदर्शिता के साथ लोगों में प्रोफेशनलिज्म लाने में यह नीति कितनी कारगर होगी?***

मैं कह सकता हूं कि इसमें जो चमत्कारिक बात है उससे इसके परिणाम आएंगे।

प्र ***नई नीति में कोऑपरेटिव इलेक्टोरल सिस्टम को भी बदलने की बात की गई है, जिससे पारदर्शिता रहे।***

ट्रांसपेरेंसी के लिए इलेक्शन अथॉरिटी और इलेक्टोरल रोल बनाने की बात कही गई है। लोग ही शेयरहोल्डर हैं, उन्हीं में से किसी को

आना चाहिए, लोकतांत्रिक व्यवस्था मजबूत रहनी चाहिए। यह सारी बातें पॉलिसी में हैं। पॉलिसी में और भी कई बेहतर चीजें हैं, लेकिन उनका क्रियान्वयन किस तरीके से होता है वह महत्वपूर्ण है।

प्र ***सहकारी संस्था लोगों की अपनी संस्था है। जिन लोगों की शेयर होल्डिंग है उनकी स्वायत्तता का इस पॉलिसी में कितना ख्याल रखा गया है?***

बिल्कुल होना चाहिए। पॉलिसी में कहा भी गया है कि स्वायत्तता का ध्यान रखा जाए। लेकिन देखना है कि इस पर कितना अमल होगा। देखिए, मल्टीनेशनल कंपनियों का मुकाबला प्राइवेट लोग तो नहीं कर पाएंगे। मैं विश्वास के साथ कह सकता हूं, कि अगर सहकारी संस्थाएं मजबूत होंगी तो इन मल्टीनेशनल कंपनियों के साथ प्रतिस्पर्धा में मजबूती के साथ खड़ी दिखाई देंगी।

प्र ***सहकारिता राज्यों का विषय है। मल्टी स्टेट कोऑपरटिव सोसाइटी तो केंद्रीय रजिस्ट्रार के तहत चलती हैं, लेकिन प्राइमरी कोऑपरटिव सोसाइटी राज्यों के एक्ट के तहत चलती हैं। क्या आपको लगता है कि जो अंब्रेला पॉलिसी बनी है, उसे राज्यों को उसी तरीके से एडॉप्ट करना चाहिए?***

राज्यों को इस पॉलिसी को अपने यहां लागू करना चाहिए। अगर वे इस पॉलिसी को बेहतर कर सकते हैं तो उसमें कोई दिक्कत भी नहीं है। लेकिन अगर आप इस पॉलिसी के तहत काम करेंगे तो केंद्र सरकार आर्थिक रूप से भी मदद करेगी। मूवमेंट को चलाने में ट्रेनिंग, एजुकेशन, रिसर्च इन सब कार्यक्रमों के लिए केंद्र सरकार मदद दे रही है। चाहे किसी भी पार्टी की सरकार हो वह क्रियान्वयन करे और बेहतर चीजों को एडॉप्ट करके अपने यहां लागू करे।

प्र ***दोनों के तालमेल से अच्छे परिणाम मिलेंगे।***

हम यही कह रहे हैं कि कोऑपरेटिव राजनीति से ऊपर उठ कर है। इसमें जाति, धर्म, संप्रदाय, पार्टी कुछ नहीं, सब बराबर के शेयर होल्डर हैं। प्रॉफिट हो या नुकसान, सबके हिस्से में जाएगा।

प्र ***सरकार ने अलग सहकारिता मंत्रालय बनाया और उसकी जिम्मेदारी पावरफुल कैबिनेट मिनिस्टर अमित शाह को दी। इसका सहकारिता आंदोलन पर कितना असर देखते हैं?***

नया मंत्रालय बनने के बाद उसके कामकाज पर जोर देना ही पड़ा। क्योंकि एक तो

> **राज्यों को नई पॉलिसी को अपने यहां लागू करना चाहिए। अगर वे इस पॉलिसी को बेहतर कर सकते हैं तो उसमें कोई दिक्कत भी नहीं है। लेकिन अगर आप इस पॉलिसी के तहत काम करेंगे तो केंद्र सरकार आर्थिक रूप से भी मदद करेगी।**

यह राज्यों का विषय है, और दूसरा, यह काफी उपेक्षित विषय रहा है। यह दो तरीके से उपेक्षित है। एक तो बहुत से लोगों को कोऑपरेटिव सोसाइटी के लाभ-हानि का पता नहीं लगता क्योंकि उनमें जागरूकता नहीं है। जागरूकता नहीं होगी उसका लाभ नीचे तक पहुंच ही नहीं पाएगा। (त्रिभुवन) यूनिवर्सिटी बनने के बाद नौजवान कोऑपरेटिव की तरफ आकर्षित हुआ है। यूनिवर्सिटी से वह एक अच्छा पेशेवर बनकर निकलेगा। उसे अच्छा रोजगार मिलेगा, वह अच्छा व्यवसाय भी कर सकता है।

प्र ***सहकारी संस्थाएं चलाने का आपका लंबा अनुभव है। सहकारिता की बाकी बड़ी संस्थाओं के बोर्ड में भी आप रहे हैं। आप नेशनल कोऑपरेटिव यूनियन ऑफ इंडिया (एनसीयूआई) के अध्यक्ष रहे, कृभको का नेतृत्व लंबे समय से कर रहे हैं। यह देश की दूसरी सबसे बड़ी उर्वरक सहकारी संस्था है और लगातार ग्रोथ भी कर रही है। आपके नेतृत्व में किस तरह से कृभको को देखें?***

हमने संस्था को मजबूत करने का काम किया है। जब मैं 1999 में कृभको का चेयरमैन था, तब इसका उत्पादन 16 से 18 लाख टन के बीच में था। हमने उत्पादन बढ़ाया। आज उसी प्लांट में 24-25 लाख टन उत्पादन होता है। हमने 11 लाख उत्पादन क्षमता वाली इकाई ओसवाल से खरीदी। उस समय पीएसयू का विनिवेश हो रहा था, लेकिन हमने प्राइवेट कंपनी को खरीदा। फिर, ओमान में कृभको, आरसीएफ और ओमान ने साझा प्लांट लगाने की शुरुआत की। हम कोऑपरेटिव की संस्थाएं हैं और कोऑपरेटिव में काम करने में ज्यादा सहूलियत है। पीएसयू के काम करने का तरीका अलग होता है। आरसीएफ के पीछे हटने के बाद उस प्लांट में इफको को शामिल किया। इफको और कृभको ने मिलकर ओमान में प्लांट लगा दिया।

हमने एथनॉल के तीन प्लांट लगाए। हमने निर्यात के लिए कृभको एग्री बिजनेस शुरू किया। हमने कहा कि किसानों को कैसे फायदा मिले, इसके लिए हमें काम करना है। हमने कई तरीके से किसानों को लाभ पहुंचाने के लिए काम किया।

प्र ***कृभको का लगातार विस्तार हुआ। यह मुनाफे में भी है। इसके शेयर होल्डर को कितना लाभ देते हैं?***

एक्ट में प्रोविजन है कि अधिकतम 20% डिविडेंड दे सकते हैं, और जब से मैं चेयरमैन हूं हम 20% डिविडेंड दे रहे हैं।

प्र ***कृभको को डायवर्सिफाई करने के लिए क्या कर रहे हैं?***

जैसा मैंने बताया, हमने एथनॉल के प्लांट लगाए। ये ग्रेन बेस्ड एथनॉल प्लांट नेल्लोर, हजीरा और करीमनगर (तेलंगाना) में हैं। ये सब एग्री बेस्ड प्लांट हैं। यहां हम किसानों का मक्का, ब्रोकन राइस इस्तेमाल करेंगे और उससे एथनॉल बनाएंगे।

प्र ***आपकी और भी कोई विस्तार योजना है?***

शाहजहांपुर में पोटैटो प्रोसेसिंग प्लांट लगा रहे हैं। वह यूरोप की मल्टीनेशनल कंपनी फार्म फ्राइ को सप्लाई के लिए है। वह पूरी दुनिया में फ्रेंच फ्राई सप्लाई करती है। हमने उसके साथ एक एग्रीमेंट किया है कि भारत में भी वे जहां किसानों को सीड उपलब्ध करा के आलू उत्पादन कराएंगे और उनका आलू खरीदेंगे और प्रोसेस करके हम पूरी दुनिया में बेचेंगे।

देश में उर्वरकों की कमी को देखते हुए हमने शाहजहांपुर फर्टिलाइजर प्लांट में नई यूनिट लगाने का प्रस्ताव दिया है। हमने शाहजहांपुर में रेल लाइन भी बनाई। हमने क्रिल (कृभको इंफ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड) बनाया जिसमें चार कंटेनर डिपो थे। लेकिन उसमें हमारी विशेषज्ञता नहीं थी, इसलिए हम उसमें बेहतर नहीं कर पा रहे थे। इसलिए डीपी वर्ल्ड को उसमें ज्यादा शेयर दे दिया। वे वहां बेहतर काम कर रहे हैं। Rw

जैव उर्वरक: फसलों में स्थायी पोषक तत्व आपूर्ति के स्रोत

आईएआरआई तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के शोध से तैयार जैव उर्वरक सहजता से उपलब्ध

डॉ. ए.के. सिंह

पूर्व निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई) नई दिल्ली के माइक्रोबायोलॉजी डिवीजन, अन्य आईसीएआर संस्थानों तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में जैव उर्वरकों (बायो फर्टिलाइजर) पर दशकों के शोध ने यह सिद्ध कर दिया है कि जैव उर्वरक फसलों के लिए नाइट्रोजन (N), फॉस्फोरस (P) और पोटाश (K) जैसे प्रमुख पोषक तत्वों की अनुशंसित मात्रा का 25% आसानी से स्थिर (फिक्स) या गतिशील कर सकते हैं। विभिन्न संस्थानों की तरफ से विकसित ऐसे प्रोडक्ट उत्पादन बढ़ाने के लिए सहज उपलब्ध हैं।

पोषक तत्वों की आपूर्ति में जैव उर्वरकों की क्षमता: सभी जैव उर्वरक प्रति हेक्टेयर 20-30 किलोग्राम नाइट्रोजन प्रदान कर सकते हैं, उपज में 12-20% की वृद्धि कर सकते हैं और मिट्टी की उर्वरता में उल्लेखनीय सुधार कर सकते हैं। विशेष रूप से पूसा माइकोराइजा, 30-35% फास्फोरस की पूर्ति करके एक स्थायी समाधान प्रदान करता है। इससे रासायनिक उर्वरकों की आवश्यकता कम होती है और नर्सरी में उगाई जाने वाली फसलों से लेकर विविध फसलों तक, पर्यावरण-अनुकूल कृषि पद्धतियों को बढ़ावा मिलता है। इन जैव उर्वरकों के उपयोग से रासायनिक उर्वरकों की खपत में अनुमानित 10-25% की कमी संभव है, जिससे किसानों की लागत में उल्लेखनीय बचत होगी।

क्या किया जाना चाहिए?

1. जैव उर्वरकों को प्राकृतिक/जैविक खेती का अभिन्न अंग बनाया जाना चाहिए: प्राकृतिक/जैविक खेती में पोषक तत्वों की आपूर्ति बीजामृत, जीवामृत, घनजीवामृत आदि के रूप में सूक्ष्मजीवों की शक्ति का दोहन करने की धारणा पर आधारित है। हालांकि इनमें से कोई भी उत्पाद वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित नहीं है। इसके विपरीत, विभिन्न संस्थानों द्वारा विकसित जैव उर्वरक दशकों के शोध पर आधारित हैं और प्रकृति में उपलब्ध मिट्टी, गोबर और मूत्र आदि स्रोतों से प्राप्त सर्वाधिक प्रभावी सूक्ष्मजीवों का उपयोग करते हैं। इसलिए जैविक/प्राकृतिक खेती में इन जैव उर्वरकों का उपयोग कहीं अधिक प्रभावी होगा।
2. जैव उर्वरकों को अकार्बनिक कृषि प्रणाली का अभिन्न अंग बनाया जाना चाहिए: जैव उर्वरक पोषक तत्वों की 25% पूर्ति करने में सक्षम हैं, इसलिए उन्हें अकार्बनिक कृषि प्रणाली का भी अभिन्न अंग बनाया जाना चाहिए। अनुशंसाओं के बावजूद जैव उर्वरकों का व्यवहार में बड़े पैमाने पर उपयोग नहीं हुआ है। विभिन्न आईसीएआर संस्थानों और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में शोध से तैयार कई जैव उर्वरक उपलब्ध हैं, जिनमें से कुछ का विवरण नीचे दिया गया है।

पूसा जैव उर्वरक

आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली के माइक्रोबायोलॉजी डिवीजन का 1980 के दशक के आरंभ से जैव उर्वरक अनुसंधान एवं विकास में लंबा और विशिष्ट इतिहास रहा है। इस विभाग ने ठोस वाहक आधारित, सिंगल बैक्टीरियल इनोकुलेंट सहित जैव उर्वरकों की एक विस्तृत श्रृंखला के विकास में अग्रणी भूमिका निभाई है। इनमें दालों के लिए राइजोबियम, सब्जियों और अनाज के लिए एजोटोबैक्टर, अनाज और बाजरा के लिए एजोस्पिरिलम जैसे शुरुआती इनोवेशन शामिल हैं। इस विभाग ने धान की खेती के लिए विशेष रूप से डिजाइन किए गए साइनोबैक्टीरिया-आधारित जैव उर्वरक भी विकसित किए हैं।

पिछले कुछ वर्षों में इस विभाग ने विविध फसलों के लिए उपयुक्त बहु-सूक्ष्मजीव/बहु-पोषक, मल्टी-फंक्शनल, करियर-आधारित और तरल फॉर्मूलेशन तैयार करके उल्लेखनीय प्रगति की है। ये न केवल पौधों/उपज को मजबूत बनाते हैं, बल्कि स्थूल एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों की उपलब्धता भी बढ़ाते हैं। साथ ही, पौधों की वृद्धि और उपज को उल्लेखनीय रूप से प्रोत्साहित करते हैं। इसके प्रमुख उदाहरणों में बहु-पोषक तत्व प्रदान करने वाले उत्पाद शामिल हैं, जैसे:

1. **पूसा सम्पूर्ण:** एनपीके (नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटेशियम) प्रदान करने वाले लाभकारी सूक्ष्मजीवों का एक कंसोर्टियम।
2. **पूसा बायोफर्ट:** देसी बैक्टीरिया का एक कंसोर्टियम, साथ ही एजोस्पिरिलम, एजोटोबैक्टर के नए फॉर्मूलेशन और फास्फोरस, पोटेशियम तथा जिंक जैसे आवश्यक पोषक तत्वों को घुलनशील बनाने वाले फॉर्मूलेशन।
3. **पूसा माइकोराइजा:** पोषक तत्वों और पानी का अवशोषण बढ़ाने, मिट्टी की संरचना में सुधार

तमिलनाडु एग्रीकल्चर यूनिवर्सिटी भी ऐसे कई उत्पाद लेकर आई है जो निम्न हैं:

सूक्ष्म जीव	मेकैनिज्म	फसलें	पोषक तत्व की दक्षता (kg/ha)
राइजोबियन	N2 फिक्सेशन	पत्ते	25 kg N/ha
एजोस्पिरिलम	N2 फिक्सेशन	बिना पत्ते के	10-15 kg N/ha
एजोला	N2 फिक्सेशन	चावल (दोहरी फसल)	35-40 kg N/ha
गलूकोनेसेटोबैक्टर	N2 फिक्सेशन	गन्ना	20-25 kg N/ha
एजेटोबैक्टर	N2 फिक्सेशन	सभी फसलें	10-15 kg N/ha
फॉस्फोबैक्टीरिया	P घुलनशील	सभी फसलें/सभी तरह की मिट्टी	8-10 kg P2O5/ha
K घुलनशील बैक्टीरिया	K रिलीज	सभी फसलें	25 kg K/ha
Zn घुलनशील बैक्टीरिया	Zn घुलनशील	सभी फसलें	8-10kg Zn/ha
माइकोरिजा	P मॉबिलाइजेशन	प्लांटेशन फसलें	10-15 kg P2O5/ha
सल्फर बैक्टीरिया	S ऑक्सिडेशन	सभी फसलें (तिलहन)	35-40 kg S/ha

करने और रोगों तथा पर्यावरणीय दिक्कतों के प्रति पौधों का लचीलापन बढ़ाने के लिए एक माइकोराइजल जैव उर्वरक।

4. **पूसा साइनोन्यूट्रिकॉन, पूसा साइनोफोर्ट, पूसा साइनोबायोकॉन:** फलियां, सब्जियां, कपास, गेहूं, मक्का जैसी विभिन्न फसलों में उपयोग के लिए नए मल्टी-फंक्शनल, साइनोबैक्टीरियल फॉर्मूलेशन भी विकसित किए गए हैं और विविध कृषि-पारिस्थितिकी में परीक्षण किया गया है। ये ऑर्गेनिक कार्बन में सुधार करते हैं, मिट्टी में नाइट्रोजन और सूक्ष्म पोषक तत्वों की उपलब्धता तथा पौधों में उनका स्थानांतरण बेहतर बनाते हैं, साथ ही प्रति हेक्टेयर 25-30 किलोग्राम नाइट्रोजन की बचत भी करते हैं।

तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय ने भी ऐसे कई उत्पाद तैयार किए हैं, जिनका विवरण नीचे दिया गया है।

इसी प्रकार अन्य आईसीएआर संस्थानों और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के पास दशकों के अनुसंधान से विकसित जैव उर्वरकों की एक श्रृंखला है, जिनका उत्पादन संबंधित संस्थानों द्वारा छोटे पैमाने पर किया जा रहा है। इनमें से कुछ के उत्पादन के लिए छोटी कंपनियों को लाइसेंस भी दिया गया है।

बाधाएं: उचित मूल्य पर और आवश्यक मात्रा में गुणवत्तापूर्ण जैव उर्वरकों की अनुपलब्धता उनके उपयोग की प्रमुख बाधाएं हैं। इसका कारण यह है कि जैव उर्वरकों का उत्पादन और इनकी आपूर्ति मोटे तौर पर अवांछित लोगों के हाथों में रही है। उनके पास शोध आधारित जैव उर्वरकों की उत्पादन सुविधा नहीं है, उत्पादन, भंडारण और परिवहन की स्थिति और आपूर्ति श्रृंखला अच्छी तरह से विकसित नहीं है। अक्सर जैव उर्वरकों को बिना किसी गुणवत्ता नियंत्रण के सब्सिडी के तहत खरीदा जाता है और फिर इनकी आपूर्ति की जाती है। कई बार तो पैकेट में केवल राख (करियर) होती है जिसमें जीवित सूक्ष्मजीव नहीं होते। यह जैव उर्वरकों के प्रभावी न होने के सबसे महत्वपूर्ण कारणों में से एक रहा है।

क्या किया जाना चाहिए: सख्त गुणवत्ता नियंत्रण वाली छोटी कंपनियों के अलावा, एक समग्र आपूर्ति श्रृंखला के साथ जैव उर्वरकों के उत्पादन की प्रमुख जिम्मेदारी इफको, कृभको, एनएफएल, नागार्जुन फर्टिलाइजर्स जैसी प्रमुख उर्वरक कंपनियों को दी जानी चाहिए। यह अनिवार्य किया जाना चाहिए कि ये कंपनियां अपने कुल पोषक उत्पादन का 25% जैव उर्वरकों के रूप में उत्पादित करें। उन्हें इसके लिए अपने सीएसआर फंड का उपयोग करने की अनुमति दी जा सकती है।

प्रभाव: जैव उर्वरकों के उपयोग को बढ़ावा देने से रासायनिक उर्वरकों के उपयोग में 25% की कमी आएगी और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन भी इसी अनुपात में कम होगा। भारत में कृषि से कुल नाइट्रोजन ऑक्साइड उत्सर्जन 3 लाख टन है, जिसमें से 20% सिंथेटिक उर्वरकों से होता है। जैव उर्वरकों के उपयोग से उत्सर्जन में 20% के 25% यानी 15,000 टन नाइट्रोजन ऑक्साइड की कमी आएगी, साथ ही किसानों की खेती की लागत भी कम होगी। जैव उर्वरकों के प्रति किसानों का विश्वास बढ़ाने के लिए उनके खेतों पर इन उत्पादों का बड़े पैमाने पर प्रदर्शन भी आवश्यक है। Rw

(लेख में व्यक्त विचार लेखक के निजी हैं, इनका किसी संस्थान से कोई संबंध नहीं है। विभिन्न जैव उर्वरकों के बारे में प्रयुक्त जानकारी सार्वजनिक डोमेन में है।)

उचित मूल्य पर और आवश्यक मात्रा में गुणवत्तापूर्ण जैव उर्वरकों की अनुपलब्धता उनके उपयोग की प्रमुख बाधाएं हैं। इनका उत्पादन और इनकी आपूर्ति मोटे तौर पर अवांछित लोगों के हाथों में रही है। अक्सर इन्हें बिना गुणवत्ता नियंत्रण के सब्सिडी के तहत खरीदा जाता है।

पर्यावरण अनुकूल खेती में मददगार बायोस्टिमुलेंट

किसानों के लिए कम लागत में अधिक उत्पादकता सुनिश्चित करने और कार्बन फुटप्रिंट घटाने में सहायक बायोस्टिमुलेंट

डॉ. रेणुका दीवान

सह-संस्थापक और चीफ एक्जीक्यूटिव ऑफिसर, बायोप्राइम

बायोस्टिमुलेंट इन दिनों गलत कारणों से चर्चा में हैं। नियामक के बढ़ते दबाव और फंडिंग में कमी ने किसानों, कंपनियों और नीति निर्माताओं के सामने जवाबों से ज्यादा सवाल खड़े कर दिए हैं। कुछ के लिए ये चमत्कारी इलाज हैं, तो कुछ के लिए मार्केटिंग का दिखावा। फिर भी इस शोर के पीछे एक साधारण सी सच्चाई छिपी है- बायोस्टिमुलेंट कोई रामबाण इलाज नहीं हैं। ये व्यावहारिक, विज्ञान-आधारित टूल हैं जो किसानों की क्षमता बढ़ाने, पोषक तत्वों के उपयोग की दक्षता में सुधार लाने और उत्पादों के कार्बन फुटप्रिंट को कम करने में मदद कर सकते हैं।

इस लेख में यह समझाने का प्रयास किया गया है कि बायोस्टिमुलेंट क्या हैं, उनकी श्रेणियां, सक्रिय तत्व, नवाचार, भारत में उनका उपयोग, बाजार की संभावनाएं क्या हैं। यह सभी को स्वयं उत्तर खोजने के लिए कुछ दिशा प्रदान करता है।

बायोस्टिमुलेंट क्या हैं?

बायोस्टिमुलेंट कोई नई बात नहीं है। इनके उपयोग का एक लंबा और समृद्ध इतिहास है। मध्यकालीन आयरलैंड, नॉरमैंडी और चैनल द्वीप समूह में 12वीं शताब्दी से ही सूखे समुद्री शैवाल, जिसे अक्सर "रैक" कहा जाता है, के उपयोग का वर्णन मिलता है। इसका उपयोग खेतों में मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने के लिए किया जाता था, खासकर पोषक तत्वों की कमी वाली मिट्टी पर। आधुनिक समय में 1947 में मैक्सीक्रॉप कंपनी ने पहला औद्योगिक तरल समुद्री शैवाल उर्वरक पेश किया, जिससे कृषि में समुद्री शैवाल-आधारित बायोस्टिमुलेंट की औपचारिक शुरुआत हुई।

पौधों और मृदा स्वास्थ्य में सुधार के लिए पंचगव्य, जीवामृत, बीजामृत जैसे पादप और सूक्ष्मजीवी मिश्रणों का उपयोग भारत में कोई नई बात नहीं है। सुरपाल (लगभग 10वीं शताब्दी ई.) द्वारा रचित वृक्षायुर्वेद बीज के चयन, मृदा की तैयारी, सिंचाई और पोषण सहित पादप जीवन का एक समग्र दृष्टिकोण प्रदान करता है। इसमें फसल स्वास्थ्य, "मृदा को जागृत करने" और "बीज शक्ति" में सुधार के लिए कुणापजला का वर्णन किया गया है।

उर्वरक नियंत्रण आदेश (एफसीओ) गाइडलाइंस (2021) बायोस्टिमुलेंट को ऐसे पदार्थ या सूक्ष्मजीवों के रूप में परिभाषित करते हैं, जिनमें पोषक तत्व और कीटनाशक शामिल नहीं हैं, जो पोषक तत्वों के अवशोषण, पोषक तत्वों के उपयोग की दक्षता, अजैविक (एबायोटिक) स्ट्रेस के प्रति सहनशीलता और फसल की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए प्राकृतिक पादप प्रक्रियाओं को स्टिमुलेट करते हैं। यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि ये सीधे कीटों को नियंत्रित नहीं करते या उर्वरक के रूप में कार्य नहीं करते हैं। इसके बजाय ये बेहतर प्रदर्शन के लिए पादप और मृदा विज्ञान के साथ मिलकर काम करते हैं।

एआई (सक्रिय तत्व) आज और कल

जैविक उत्पाद तेजी से बढ़ रहे हैं और बायोस्टिमुलेंट सबसे तेजी से बढ़ते क्षेत्रों में से एक हैं। जैसे-जैसे पौधों और मृदा स्वास्थ्य का महत्व बढ़ रहा है, वैश्विक स्तर पर इनोवेशन में तेजी आ रही है। हालांकि विशिष्ट बायोस्टिमुलेंट पेटेंट के आंकड़े सीमित हैं, फिर भी एग्रीटेक पेटेंट एक मजबूत परिदृश्य प्रस्तुत करता है। अमेरिका अब भी इसमें अग्रणी बना हुआ है, लेकिन वहां वृद्धि दर धीमी होने लगी है, जबकि भारत और चीन में इनका तेजी से विकास हो रहा है। (डब्ल्यूआईपीओ एग्रीफूड टेक पेटेंट लैंडस्केप रिपोर्ट)।

वर्तमान प्रमुख सक्रिय तत्व

- समुद्री शैवाल के अर्क से पॉलीसैकेराइड और हार्मोन
- प्रोटीन हाइड्रोलाइजेट से अमीनो एसिड और पेप्टाइड
- मृदा कार्बनिक पदार्थों से ह्यूमिक और फुल्विक एसिड
- सूक्ष्मजीव इनोक्युलेंट (जैसे बैसिलस, ट्राइकोडर्मा, स्यूडोमोनास)
- पौधों की प्रतिरक्षा के लिए चिटोसन

उभरती अगली पीढ़ी के सक्रिय तत्व

- टारगेटेड सिग्नलिंग के साथ सेकंडरी मेटाबोलाइट्स (फेनोलिक्स, एल्कलॉइड, टरपेनॉइड)
- विशिष्ट पादप रक्षा तरीकों को सक्रिय करने वाले पेप्टाइड
- मल्टी स्ट्रेस रेजिलिएंस के लिए डिजाइन किए गए इंजीनियर्ड माइक्रोबियल कंसोर्टिया
- उपज में वृद्धि के लिए फसल-विशिष्ट सिग्नलिंग मॉलीक्यूल

यह क्यों महत्वपूर्ण है: परिभाषित सक्रिय तत्वों की ओर बढ़ने से यांत्रिक स्पष्टता, अधिक सुसंगत परिणाम और नियामक स्वीकृति में आसानी होती है।

भारत में बायोस्टिमुलेंट्स की वृद्धि दर बेहद अच्छी है। जलवायु संबंधी मुद्दों, कार्बन फुटप्रिंट और स्वच्छ एवं पौष्टिक भोजन की उपभोक्ता मांग के प्रति बढ़ती जागरूकता के कारण इस वृद्धि को और बल मिलने की उम्मीद है। उच्च-मूल्य वाली बागवानी फसलों के उत्पादक, जो अच्छी-गुणवत्ता वाली फसलें चाहते हैं, इन्हें सबसे तेजी से अपना रहे हैं। अन्य लोग पोषक तत्व-उपयोग दक्षता (एनयूई) में सुधार की आवश्यकता को देखते हुए इसे अपना रहे हैं।

इनोवेशन के अवसर क्या हैं?

इनोवेशन-केंद्रित कंपनियां सक्रिय अवयवों के साथ-साथ फॉर्मूलेशन की रीइमेजिंग पर ध्यान केंद्रित कर रही हैं। हम फिलहाल कम "बड़े दावों" और अधिक सटीकता की उम्मीद कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, "अम्लीय मिट्टी में फॉस्फोरस अवशोषण में 20% की वृद्धि" बनाम "पौधों की वृद्धि में सुधार"।

1. परिभाषित सक्रिय तत्व: कार्य के स्पष्ट तरीकों के साथ मानकीकृत मेटाबोलाइट-आधारित बायोस्टिमुलेंट।
2. हाइब्रिड उत्पाद: सूक्ष्मजीवी और बायोकेमिकल सक्रिय तत्वों का संयोजन।
3. फसल और मृदा-विशिष्ट फॉर्मूलेशन: मृदा स्वास्थ्य पर आधारित डेटा-संचालित पर्सनलाइजेशन।
4. डिजिटल कृषि के साथ एकीकरण: सटीक खुराक के लिए बायोस्टिमुलेंट के उपयोग को उपग्रह/आईओटी आधारित निगरानी से जोड़ना।

किसानों और उपभोक्ताओं को क्या जानने की जरूरत है?

किसानों के लिए: बायोस्टिमुलेंट अच्छे कृषि-विज्ञान का विकल्प नहीं हैं, वे केवल संवर्द्धक हैं। न ही वे उर्वरकों या कीटनाशकों की जगह लेने के लिए हैं। किसानों को प्रमाणित आंकड़ों के आधार पर उत्पादों का चयन करना चाहिए। बायोस्टिमुलेंट के प्रकार को फसल और समस्या (स्ट्रेस, पोषक तत्वों का अवरोध, गुणवत्ता) के अनुसार चुनने की जरूरत है।

उपभोक्ताओं के लिए: बायोस्टिमुलेंट सिंथेटिक इनपुट लोड को कम कर सकते हैं, जिससे संभावित रूप से खाद्य पदार्थों के पर्यावरणीय प्रभाव को कम किया जा सकता है। वे डिफॉल्ट रूप से "ऑर्गेनिक" नहीं होते, वे "बायोलॉजिकल" या "बायो-आधारित" होते हैं। ये दो अलग अवधारणाएं हैं।

भारत में बायोस्टिमुलेंट्स का उपयोग कैसे किया जा रहा है?

पैमाना	अनुमान
बाजार का आकार (2024)	35.5-40 करोड़ डॉलर
सीएजीआर (2024-2030)	10-12%
वैश्विक तुलना	वैश्विक स्तर पर 4.5-5 अरब डॉलर, 2027 तक 7.5 अरब डॉलर से अधिक अनुमानित
अपनाई जाने वाली फसलें	फल (अंगूर, अनार, केला, नीबू), सब्जियां, गन्ना, आलू, मसाले
अपनाने वाले प्रमुख क्षेत्र	महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, गुजरात, पंजाब

स्रोत: मोर्डोर इंटेलिजेंस, फॉर्च्यून बिजनेस इनसाइट्स, एपीडा क्रॉप डेटा

इनोवेशन क्षेत्र	उदाहरण	प्रभाव
सेकंडरी मेटाबोलाइट बायोस्टिमुलेंट	पौधों की प्रतिक्रियाओं को बेहतर बनाना	उच्च विशिष्टता और दक्षता
इंजीनियर्ड माइक्रोबियल मिश्रण	नाइट्रोजन फिक्सिंग सूक्ष्मजीव	कई तरह के लाभ का लचीलापन
सिग्नल मॉलीक्यूल स्प्रे	जैस्मोनेट एनालॉग्स, ओलिगोसेकेराइड	टार्गेटेड स्ट्रेस ट्रिगर
बायोस्टिमुलेंट-सिंथेटिक रासायनिक संयोजन	बायोएक्टिव युक्त फोर्टिफाइड रसायन	एकीकृत पोषक तत्व और जैव प्रदर्शन

उद्योग के लिए क्या?

परिभाषित सक्रिय तत्वों के लिए यांत्रिक अनुसंधान एवं विकास में निवेश करें। अतिरेक दावों से बचें और मापने योग्य परिणामों पर ध्यान केंद्रित करें। बाजार और जलवायु परिवर्तनों से हेजिंग के लिए पोर्टफोलियो में विविधता लाएं। कृषि वैज्ञानिकों और डीलरों को मिट्टी और फसल की स्थिति के आधार पर बायोस्टिमुलेंट की सिफारिश करने के लिए प्रशिक्षित करें। किसानों में विश्वास बनाने के लिए प्रमुख कृषि-क्लस्टर में प्रदर्शनी लगाएं।

निष्कर्ष: बायोस्टिमुलेंट कोई हाइप नहीं, ये किसानों के लिए एक जरूरी औजार हैं। आने वाले समय में वैश्विक स्तर पर नियामकीय जरूरतें कड़ी होंगी, लेकिन यह कोई मौत की घंटी नहीं है। यह क्षेत्र धीरे-धीरे जेनरिक, "मी-टू" उत्पादों से आगे बढ़कर लक्षित, परिभाषित और उच्च-प्रभाव वाले समाधानों की ओर बढ़ेगा। किसानों के लिए ये कम लागत में उच्च उत्पादकता का मार्ग प्रस्तुत करते हैं। कृषि-इनपुट उद्योग के लिए ये ऊंचे ग्रोथ वाला विविधीकरण हैं। नीति निर्माताओं के लिए ये जलवायु, खाद्य सुरक्षा और सस्टेनेबिलिटी के लक्ष्यों को प्राप्त करने का आवश्यक साधन हैं। RW

(लेख में व्यक्त विचार निजी हैं)

कोयला देगा खाद्य सुरक्षा को ऊर्जा

कोयले से उर्वरक बनाना इस क्षेत्र में आत्मनिर्भरता हासिल करने की कुंजी साबित हो सकता है

डॉ. धर्मवीर सिंह राणा

उर्वरक एवं पौध पोषण विशेषज्ञ, CIMMYT, IRRI, ICRISAT के सलाहकार

डॉ. पद्मा शांति जगदभि

बायोएनर्जी विशेषज्ञ, पीएचडी, बायोएनर्जी (प्रोसेस टेक्नोलॉजी) यूनिवर्सिटी ऑफ युवास्किला, फिनलैंड

दुनिया के कुछ सबसे बड़े कोयला भंडार (लगभग 378.2 अरब टन) के साथ भारत के पास एक ऐसा संसाधन है जिसे लंबे समय से जलवायु परिवर्तन का एक प्रमुख कारण माना जाता रहा है। लेकिन सही तकनीक के साथ, यह काला पत्थर देश की सबसे जरूरी चुनौतियों में से एक, उर्वरक क्षेत्र में आत्मनिर्भरता हासिल करने की कुंजी साबित हो सकता है।

भारत का कोयला क्षेत्र तलचर के 38.65 अरब टन से लेकर झरिया के 19.4 अरब टन कोकिंग कोल तक फैला है। यह संसाधन अस्थिर वैश्विक बाजारों में घरेलू सुरक्षा कवच प्रदान करता है। वर्ष 2024-25 में कोयला उत्पादन 104.77 करोड़ टन तक पहुंच गया। एक समय इस संसाधन को इसके प्रदूषणकारी प्रभाव के लिए उपहास का पात्र बनाया जाता था, वहीं आज इसे रेजिलिएंस के एक आधार के रूप में फिर से परिकल्पित किया जा रहा है।

उर्वरक: खाद्य सुरक्षा की कमजोर कड़ी

दुनिया में दूसरा सबसे बड़ा उर्वरक उपभोक्ता होने के बावजूद भारत दूसरों पर निर्भर है। किसानों का प्रिय यूरिया अब भी लगभग 20% आयात पर निर्भर है, डीएपी के मामले में निर्भरता 50-60% तक है। हमारी मिट्टी के लिए जरूरी पोषक तत्व, एमओपी का तो हम 100% आयात करते हैं। इस तरह उर्वरक के मामले में देश हर मोड़ पर असुरक्षित है।

लगभग 150 लाख टन उर्वरक की मांग घरेलू उत्पादन से पूरी नहीं हो पा रही है। इससे भी बदतर स्थिति यह है कि पोषक तत्व उपयोग की दक्षता मात्र 35-40% के आसपास है। बाकी पर्यावरण में नष्ट हो जाता है जिससे उत्सर्जन और मृदा क्षरण बढ़ता है। सरकार का सब्सिडी बिल 2023-24 में 1.88 लाख करोड़ रुपये था जो केंद्रीय बजट का लगभग 4% था। यह इस सच्चाई को उजागर करता है कि उर्वरक असुरक्षा अब केवल एक कृषि चुनौती नहीं, एक राष्ट्रीय संकट है।

कोयले से उर्वरक: एक क्रांतिकारी बदलाव

एक समाधान कोयले को उर्वरक के फीडस्टॉक में बदलना हो सकता है। कोयले को संश्लेषण गैस (सिनगैस) में गैसीकृत करके और फिर अमोनिया और यूरिया का उत्पादन करके, भारत आयात कम कर सकता है, सब्सिडी कम कर सकता है और किसानों को वैश्विक मूल्य के झटकों से बचाया जा सकता है।

तो इसमें बाधा क्या है? भारत के कोयले में राख की मात्रा अधिक होने के कारण पारंपरिक रूप से इसका गैसीकरण भरोसेमंद नहीं है। इसके लिए ट्रांसपोर्ट इंटीग्रेटेड गैसिफिकेशन (TRIG) का प्रयोग किया जा सकता है। यह अमेरिकी तकनीक है जिसे विशेष रूप से निम्न-श्रेणी और अधिक राख वाले कोयले के लिए डिजाइन किया गया है। भारत के लिए यह टेक्नोलॉजी न केवल उर्वरकों के लिए, बल्कि मेथनॉल, रसायन और स्वच्छ ऊर्जा उत्पादन के लिए भी कोयले का उपयोग बढ़ा सकती है।

सरकार अगले एक दशक में सालाना 10 करोड़ टन कोयले को गैसीफाई करने के लिए चार लाख करोड़ रुपये निवेश की योजना पहले ही घोषित कर चुकी है। यह दुनिया के सबसे बड़े औद्योगिक बदलावों में से एक होगा।

- **भारत के लिए:** इसका अर्थ है आत्मनिर्भर भारत को आगे बढ़ाना, मेक इन इंडिया मैन्युफैक्चरिंग को बढ़ावा देना, खाद्य सुरक्षा की दिशा में आगे बढ़ना और उच्च गुणवत्ता वाली नौकरियां पैदा करना।
- **अमेरिका के लिए:** इसका अर्थ है प्रौद्योगिकी लाइसेंसिंग और संयुक्त उद्यम, जो गैसीफिकेशन में नवाचार के क्षेत्र में अग्रणी के रूप में उसकी भूमिका को और मजबूत करेगा।

कोयला लंबे समय से अंतर्राष्ट्रीय वार्ताओं में मतभेद का कारण रहा है। इसे अक्सर एक उज्जवल और स्वच्छ भविष्य की राह में एक बाधा के रूप में देखा जाता है। लेकिन अब एक नई सुबह आ रही है जो हमारे दृष्टिकोण को बदल सकती है। 'कोयले से उर्वरक तक' का अर्थ केवल रसायनों और ऊर्जा तक सीमित नहीं; यह आशा और संभावना की क्रांति है।

कल्पना कीजिए जब कोयले का उपयोग बोझ के रूप में नहीं, बल्कि खाद्य सुरक्षा के उत्प्रेरक के रूप में किया जाएगा, तो इसका कितना गहरा प्रभाव पड़ेगा। भारत में इसके विशाल भंडार को अमेरिकी नवाचार की असीम क्षमता से जोड़ा जा सकेगा। यह इंजीनियरिंग से कहीं बढ़कर है। यह ऐसा गठबंधन होगा जो राष्ट्रों को जोड़ेगा, किसानों का उत्थान करेगा, उद्योगों को सशक्त बनाएगा और सीमा पार श्रमिकों के सम्मान की रक्षा करेगा।

भारत का कोयला टिकाऊ कृषि का अप्रत्याशित आधार और सुदृढ़ मित्रता का प्रतीक बनने की असाधारण क्षमता रखता है। यह परिवर्तन की एक कहानी हो सकती है, जहां विज्ञान विश्वास का मार्ग प्रशस्त करता है, और बाधाएं साझा प्रगति तथा आशा के बंधन में परिणत होती हैं। यह टिकाऊ कृषि और एक मजबूत अमेरिका-भारत गठबंधन की आधारशिला है Rw

(लेख में व्यक्त विचार लेखकों के हैं)

SUBSCRIPTION FORM

Rural World
AN IDEA FOR A PROSPEROUS RURAL INDIA

रूरल वर्ल्ड पत्रिका कृषि नीति, किसानों के मुद्दों, नई तकनीक, एग्री-बिजनेस और नई योजनाओं से जुड़ी तथ्यपरक जानकारी देती है। हर अंक में किसी अहम मुद्दे पर विशेषज्ञों के लेख, इंटरव्यू, ग्राउंड रिपोर्ट और समाचार होते है।

सब्सक्राइब करें

त्रैमासिक शुल्क	वार्षिक सब्सक्रिप्शन
200 रुपये	~~800 रुपये~~

ऑफर प्राइस 700 रुपये

नाम ____________________

पद ____________________ संस्थान ____________________

पता ____________________

____________________ पिन: ______ ईमेल: ______ मोबाइल नंबर: ______

चेक/ड्राफ्ट संख्या. ______ तिथि: __ __ ____ चेक/ड्राफ्ट इस नाम पर बनाएं: **Rural Voice Media Pvt. Ltd.**

चेक/ड्राफ्ट के साथ सब्सक्रिप्शन फॉर्म इस पते पर भेजें: **Rural Voice Media Pvt. Ltd. 11-A, Skylark Apartment, Dda Sfs Flats, Site-2, Ghazipur, Kalyanpuri, Delhi-110092**

तिथि: ____________ हस्ताक्षर: ____________

@ruralvoicein @ruralvoicein @ruralvoicein @ruralvoicein

कृषि आय और पोषण बढ़ाने में मददगार हो सकते हैं कोल्ड रूम

भारत को अब ज्यादा उपज की जरूरत नहीं, इनकी बर्बादी रोकना कई समस्याओं का समाधान

वृंदा सिंह

रिसर्च एसोसिएट
इंफ्राविजन फाउंडेशन

प्रियंका बैंस

रिसर्च एसोसिएट
इंफ्राविजन फाउंडेशन

भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा फल और सब्जी उत्पादक है। यहां बागवानी उत्पादन 2024-25 में रिकॉर्ड 36.77 करोड़ टन तक पहुंच गया। हालांकि फसल तैयार होने के बाद का नुकसान इस रिकॉर्ड को कमतर कर देता है। जिस क्षण किसी फल या सब्जी की कटाई-तुड़ाई होती है, उसी क्षण समय के साथ उसकी दौड़ शुरू हो जाती है। अपर्याप्त भंडारण, परिवहन और रखरखाव के कारण हर फसल का 16 प्रतिशत से अधिक हिस्सा बाजार पहुंचने से पहले ही नष्ट हो जाता है। नतीजतन किसानों को अक्सर उसे औने-पौने दामों पर बेचने के लिए मजबूर होना पड़ता है। कोल्ड स्टोरेज की कमी का सबसे ज्यादा असर छोटे और सीमांत किसानों पर पड़ता है। भारत के 86 प्रतिशत किसान पहले से ही गरीबी और कर्ज से जूझ रहे हैं।

वर्ष 2020 और 2022 के बीच उचित कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं के अभाव के कारण भारत को हर साल अनुमानित 1.53 लाख करोड़ रुपये (18.5 अरब अमेरिकी डॉलर) का नुकसान हुआ। मौजूदा कोल्ड चेन इन्फ्रास्ट्रक्चर का 90-95% हिस्सा निजी कंपनियों के स्वामित्व में है, लेकिन ज्यादातर भारतीय किसान इन सुविधाओं का खर्च वहन नहीं कर सकते। विडंबना यह है कि भारत में बड़े कोल्ड चेन की परिचालन लागत लगभग 60 डॉलर प्रति घन मीटर प्रति वर्ष है। यह पश्चिमी देशों की तुलना में लगभग दोगुनी है। सार्वजनिक वित्त पोषित अधिकतर कोल्ड चेन सुविधाएं पुरानी हैं और अपर्याप्त कनेक्टिविटी से जूझ रही हैं। इसलिए उनका पूरा इस्तेमाल नहीं हो पाता है। जब-तब कटने वाली बिजली और बैकअप जनरेटर की आवश्यकता लागत को और बढ़ा देती है।

आर्थिक विकास महानगरीय केंद्रों से जुड़ा है, जहां सेवा क्षेत्र की नौकरियों के साथ श्रम बाजार सघन होते हैं। इनके अलावा छोटे-मझोले शहरों, खेतों और कृषि लॉजिस्टिक्स व प्रसंस्करण केंद्रों का संयोजन भी है। यहां स्थानीय आबादी खेती के साथ मैन्युफैक्चरिंग, व्यापार, परिवहन और लॉजिस्टिक्स गतिविधियों में भी शामिल होती है। महानगरों में खाद्य आपूर्ति श्रृंखलाएं आम तौर पर बड़ी कंपनियां चला रही हैं। लेकिन जिन जिलों में नई मांग निकल रही है, वहां इस तरह की सेवा का अभाव है।

कोल्ड रूम नेटवर्क में निवेश

एकीकृत क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था का लाभ उठाने के लिए भारत हाइपर-लोकल कोल्ड रूम नेटवर्क में निवेश कर सकता है, जिनका संचालन बिजनेस के रूप में हो। यह मौजूदा नेटवर्क का व्यवस्थित रूप से विस्तार करेगा। उदाहरण के तौर पर ऑपरेशन फ्लड के माध्यम से बना कोल्ड चेन इन्फ्रास्ट्रक्चर, 1974 से दिल्ली में मदर डेयरी और सफल बूथ और अन्य राज्य-विशिष्ट फ्रेंचाइजी को लिया जा सकता है।

कोल्ड रूम नेटवर्क किसानों और किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) को क्षेत्रीय बाजारों तक पूर्ण और सीधी पहुंच प्रदान करेगा, साथ ही स्थानीय उपभोक्ताओं को ताजा और पौष्टिक भोजन की आपूर्ति करेगा। उचित तापमान बनाए रखने पर कोल्ड रूम फसल के पोषक तत्वों और ताजगी को संरक्षित रखते हैं। यह सुनिश्चित होता है कि उपभोक्ताओं, विशेष रूप से कम आय वाले परिवारों को पौष्टिक उत्पाद मिलें। यह सीधे तौर पर भारत के कुपोषण के साथ-साथ खाद्य अधिशेष के विरोधाभास की समस्या का समाधान करता है (हम ग्लोबल हंगर इंडेक्स पर 127 में से 105वें स्थान पर हैं)।

सौर ऊर्जा से चलने वाले 5 से 30 मीट्रिक टन क्षमता के कोल्ड रूम, जिन्हें ग्रामीण-शहरी या रूर्बन बुनियादी ढांचा माना जाता है, किसान और विक्रेता को बाजार के जोखिम से बचा सकते हैं। इससे किसान अपनी उपज का सर्वोत्तम मूल्य प्राप्त करने के लिए समय का इंतजार कर सकते हैं, बजाय इसके कि वे फसल कटाई के बाद औने-पौने दाम में अपनी उपज बेच दें। कोल्ड रूम किसानों और एफपीओ के लिए घर-घर आपूर्ति और खाद्य प्रसंस्करण व्यवसायों में विविधता लाने के लिए एक मंच के रूप में काम कर सकते हैं। ये

खुदरा मूल्य में उतार-चढ़ाव के प्रभाव और खाद्य महंगाई को कम करके ग्रामीण आय को भी बढ़ावा दे सकते हैं। इसके अतिरिक्त, ये कार्बन उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीलापन बढ़ाने में मददगार साबित होंगे।

कोल्ड रूम के सफल परीक्षण

भारत के कई राज्यों में कोल्ड रूम का प्रायोगिक परीक्षण किया जा चुका है। वर्ष 2023 में बिहार सरकार को राज्य में 15 सौर ऊर्जा चालित कोल्ड स्टोरेज इकाइयां स्थापित करने के लिए यूएनडीपी और जापान सरकार का सहयोग प्राप्त हुआ था। इन इकाइयों के शुरू होने के बाद से करीब 5,000 महिलाएं इस तरह के समूहों में शामिल हो चुकी हैं। उन्होंने 300 टन उपज का भंडारण किया और लगभग 25,000 डॉलर मूल्य की उपज को खराब होने से बचाया है। मेघालय सरकार ने भी अपने बेसिन मैनेजमेंट और रिन्यूएबल ऊर्जा कार्यक्रमों के तहत कई स्थानों पर सौर ऊर्जा चालित कोल्ड रूम स्थापित किए हैं।

वर्ष 2021-22 में राउरकेला नगर निगम को ब्लूमबर्ग फिलैंथ्रोपीज के ग्लोबल मेयर चैलेंज से स्थानीय महिला विक्रेताओं और स्वयं सहायता समूहों के लिए मदद मिली। यह मदद स्थानीय बाजारों में 5 मीट्रिक टन क्षमता वाला सौर ऊर्जा चालित कोल्ड रूम स्थापित करने के लिए थी, ताकि किसानों की आजीविका में सुधार हो सके। पहले वर्ष खाद्य अपव्यय में 31 प्रतिशत की कमी आई, जबकि भाग लेने वाले किसानों की औसत आय में 26 प्रतिशत की वृद्धि देखी गई। ये कोल्ड रूम 3 रुपये प्रति 15 किलोग्राम के न्यूनतम शुल्क पर संचालित होते हैं। इन्होंने आय के स्रोतों के विविधीकरण के जरिए स्वयं सहायता समूहों का राजस्व 62 प्रतिशत बढ़ाने में मदद की। इनसे विभिन्न संस्थानों और घरों में फलों और सब्जियों की थोक आपूर्ति सुनिश्चित की जा सकी। इसके परिणामों से उत्साहित होकर शहर में इस तरह के पांच और केंद्र स्थापित करने का निर्णय लिया गया है।

कोल्ड रूम आर्थिक विकास, किसानों की बेहतर आय और लचीली खाद्य प्रणाली जैसी राष्ट्रीय प्राथमिकताओं में भारत की खाद्य आपूर्ति श्रृंखला को नए सिरे से परिभाषित करने का अवसर प्रदान करते हैं। कोल्ड रूम का व्यावहारिक अर्थशास्त्र छोटे और सीमांत किसानों को गुणवत्तापूर्ण छोटे कोल्ड स्टोरेज तक बेहतर पहुंच प्रदान करने के उपयुक्त है। यह उन्हें बाजारों से जोड़ता है। उन्नत एआई-संचालित कृषि-तकनीक और कृषि-वित्त समाधान भारत में व्यापक रूप से प्रचलित हुए हैं, लेकिन लघु-स्तरीय कृषि इन्फ्रास्ट्रक्चर उतना व्यापक नहीं हो पाया है। भारत बड़े पैमाने पर कोल्ड रूम के

फोटो: इंफ्राविजन फाउंडेशन

वित्तपोषण के लिए इन्फ्रास्ट्रक्चर फंड, जलवायु और हरित निधि, इम्पैक्ट बांड, सार्वजनिक-निजी भागीदारी, कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) और नए खाद्य-प्रसंस्करण उद्यमों जैसे विभिन्न स्रोतों से धन जुटा सकता है।

कोल्ड रूम केवल रेफ्रिजरेटेड बॉक्स नहीं हैं, बल्कि लचीली खाद्य प्रणाली के सूक्ष्म केंद्र कहे जा सकते हैं, जो निरंतर गुणवत्तापूर्ण आपूर्ति, मूल्य में स्थिरता और स्थानीय व्यापार बढ़ाने में मदद करते हैं। ये सतत ग्रामीण-शहरी विकास के तत्व हैं, जो महिलाओं द्वारा संचालित स्वयं सहायता समूहों की आय में सुधार ला सकते हैं और कम आय वाले परिवारों को पोषण प्रदान कर सकते हैं। कोल्ड रूम दिखाते हैं कि कैसे छोटा सा बुनियादी ढांचा भारतीय किसानों की किस्मत बदल सकता है। Rw

(लेख में व्यक्त विचार लेखकों के हैं)

कोल्ड रूम नेटवर्क किसानों और एफपीओ को क्षेत्रीय बाजारों तक सीधी पहुंच प्रदान करेगा, साथ ही स्थानीय उपभोक्ताओं को ताजा और पौष्टिक भोजन की आपूर्ति करेगा।

न्यूज राउंडअप

पंजाब में विवादित लैंड पूलिंग पॉलिसी वापस

किसानों के भारी विरोध के चलते पंजाब सरकार ने विवादित लैंड पूलिंग पॉलिसी 2025 को वापस ले लिया। इस नीति के तहत किए गए सभी संशोधन वापस ले लिए गये।

इससे पहले पंजाब और हरियाणा हाई कोर्ट ने लैंड पूलिंग पॉलिसी के क्रियान्वयन पर चार सप्ताह के लिए अंतरिम रोक लगा दी थी। हाईकोर्ट ने नीति के कानूनी औचित्य, पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन और पुनर्वास को लेकर सवाल उठाए थे।

राज्य भर में किसान संगठन और राजनीतिक दल भगवंत मान सरकार की लैंड पूलिंग पॉलिसी का विरोध कर रहे थे। कई पंचायतों ने स्पष्ट शब्दों में भूमि देने से इनकार करते हुए विरोध दर्ज कराया था।

लैंड पूलिंग पॉलिसी को वापस लिए जाने को शिरोमणि अकाली दल के अध्यक्ष सुखबीर सिंह बादल ने जनता की जीत बताया। कांग्रेस नेता प्रताप सिंह बाजवा ने कहा कि किसानों और विपक्ष के लगातार दबाव के कारण आप सरकार को लैंड पूलिंग पॉलिसी वापस लेने पर मजबूर होना पड़ा। यह सिर्फ़ नीति वापसी नहीं है—यह उस सरकार के अंत की शुरुआत है जिसने बार-बार किसानों और पंजाब के लोगों के हितों के खिलाफ काम किया है।

यूरिया का आयात मूल्य 530 डॉलर पर पहुंचा

देश में यूरिया के स्टॉक में पिछले साल के मुकाबले भारी गिरावट आई है। इसके चलते कई राज्यों में किसान यूरिया की उपलब्धता के संकट से जूझ रहे हैं। उधर, अंतरराष्ट्रीय बाजार में यूरिया की कीमतें बढ़ने से देश में आयातित यूरिया की लागत 530 डॉलर प्रति टन पर पहुंच गई है जो मई में 400 डॉलर के आसपास थी।

डाईअमोनियम फॉस्फेट (डीएपी) की किल्लत का सामना कर रहे किसानों के सामने यूरिया की कमी ने बड़ा संकट खड़ा कर दिया है। कृषि मंत्रालय के आंकड़ों के मुताबिक, 1 अगस्त 2025 को देश में यूरिया का क्लोजिंग स्टॉक 37.19 लाख टन था जो पिछले साल के मुकाबले 49.24 लाख टन कम है। एक अगस्त, 2024 को देश में यूरिया का क्लोजिंग स्टॉक 86.43 लाख टन था। इस तरह यूरिया का स्टॉक पिछले साल के मुकाबले आधे से भी कम है। पिछले दिनों राज्यों के कृषि मंत्रियों ने यूरिया की कमी का मुद्दा उठाते हुए केंद्र सरकार से अतिरिक्त यूरिया की मांग की थी।

इस साल देश में बेहतर मानसून के चलते रिकॉर्ड क्षेत्रफल में खरीफ की बुआई हुई है। बुवाई क्षेत्र में सबसे अधिक बढ़ोतरी धान और मक्का में हुई है और इन दोनों फसलों में यूरिया की अधिक खपत होती है। जबकि कम यूरिया की जरूरत वाली फसलों जैसे तिलहन और कुछ दालों का क्षेत्रफल कम हुआ है। इस स्थिति ने यूरिया की मांग को बढ़ा दिया है।

कपास पर इंपोर्ट ड्यूटी खत्म, रिकॉर्ड आयात के आसार

केंद्र सरकार ने 19 अगस्त से कॉटन पर आयात शुल्क खत्म कर दिया। कॉटन पर इंपोर्ट ड्यूटी और इंफ्रास्ट्रक्चर सेस मिलाकर कुल 11 फीसदी ड्यूटी लगती थी। हालांकि, यह छूट 19 अगस्त से लेकर 30 सितंबर, 2025 की अवधि के लिए दी गई है। नई फसल आने से पहले सरकार के इस फैसले से कपास किसानों को झटका लगा है। किसान संगठन इस फैसले का विरोध कर रहे हैं। कॉटन कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया ने कॉटन के दामों में 1,100 रुपये प्रति कैंडी की कटौती कर दी। इस साल देश में रिकॉर्ड 40 लाख गांठ आयात होने का अनुमान है।

ट्रंप टैरिफ की मार से जूझ रहा देश का टेक्सटाइल उद्योग कॉटन पर आयात शुल्क हटाने की मांग कर रहा था। भारत सरकार का यह कदम अमेरिका के साथ व्यापार तनाव कम करने की दिशा में भी देखा जा रहा है। इससे अमेरिका के साथ बातचीत के नए रास्ते खुल सकते हैं। लेकिन ड्यूटी फ्री कॉटन के आयात से देश में कॉटन की कीमतों में गिरावट आ सकती है जिसका असर आगामी फसल और किसानों पर पड़ेगा। चालू खरीफ सीजन में कपास का रकबा तीन लाख हेक्टेयर से अधिक घट गया है जो बढ़ते कपास संकट का संकेत है।

एनसीईएल की चौथी वार्षिक आम बैठक

देश की शीर्ष सहकारी निर्यात संस्था, राष्ट्रीय सहकारी निर्यात लिमिटेड (NCEL), की नई दिल्ली में चौथी वार्षिक आम बैठक (AGM) 11 अगस्त को आयोजित की गई। हाइब्रिड प्रारूप में आयोजित इस बैठक में देशभर से सदस्य सहकारी संस्थाओं ने प्रत्यक्ष और ऑनलाइन दोनों माध्यमों से भाग लिया।

एजीएम में एनसीईएल की अब तक की प्रगति, निर्यात को बढ़ावा देने के उपायों और भावी रणनीतियों पर विचार-विमर्श हुआ। एनसीईएल ने वित्त वर्ष 2024–25 में एनसीईएल ने 4,283 करोड़ रुपये का कारोबार दर्ज किया और 28 देशों में निर्यात किया। बैठक में सदस्य सहकारी संस्थाओं को 20% लाभांश वितरित करने को मंजूरी दी गई।

एनसीईएल नेतृत्व ने प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के "सहकार से समृद्धि" के विज़न और केंद्रीय गृह एवं सहकारिता मंत्री अमित शाह द्वारा प्रस्तुत सहकार के 5पी के सिद्धांत पर आगे बढ़ने की प्रतिबद्धता दोहराई।

एनसीईएल ने पिछले दो वर्षों में विभिन्न क्षेत्रों की 10,000 से अधिक सहकारी संस्थाओं को अपने साथ जोड़ा है। इन्हें निर्यात के लिए तैयार करने, क्षमता निर्माण और बाजार तक पहुंच दिलाने के प्रयास किये जा रहे हैं।

चीनी उत्पादन में 45 लाख टन की गिरावट

चीनी सीजन 2024-25 के दौरान देश में 295 लाख टन चीनी का सकल उत्पादन होने जा रहा है। यह इस्मा के प्रारंभिक अनुमान के मुकाबले 38 लाख टन (11.41%) और 2023-24 के 340 लाख टन सकल चीनी उत्पादन से 45 लाख टन (13.2%) कम है।

इथेनॉल के लिए 34 लाख टन चीनी डायवर्जन के बाद चालू सीजन 2024-25 में कुल चीनी उत्पादन 261 लाख टन रहेगा, जो पिछले सीजन के 319 लाख टन कुल चीन उत्पादन से करीब 18 फीसदी कम है। चीनी उत्पादन में इतनी बड़ी गिरवाट, समूचे चीनी उद्योग के लिए चिंताजनक है। पिछले साल उत्तर प्रदेश में रेड रॉट के प्रकोप और महाराष्ट्र व कर्नाटक में मौसम की वजह से गन्ने की फसल अप्रत्याशित रूप से प्रभावित हुई। जिसका असर चीनी उत्पादन पर पड़ा है।

इस्मा ने आगामी चीनी सीजन 2025-26 के लिए प्रारंभिक अनुमान जारी करते हुए, सकल चीनी उत्पादन 18 प्रतिशत बढ़कर 349 लाख टन तक पहुंचने की संभावना जताई है। उत्पादन में बढ़ोतरी को देखते हुए इस्मा ने सरकार से "समय" रहते 20 लाख टन चीनी के निर्यात और इथेनॉल के लिए 50 लाख टन चीनी के आवंटन का आग्रह किया है।

दुबई पहुंचा गढ़वाली सेब

उत्तराखंड के पौड़ी गढ़वाल में खिर्सू के आस-पास उगने वाला सेब अपने कुरकुरेपन, स्वाद और मिठास के लिए प्रसिद्ध है। उत्तराखंड से कृषि निर्यात को बढ़ावा देने के लिए कृषि एवं प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा) ने 1.2 टन गढ़वाली सेब की पहली परीक्षण खेप दुबई के लिए रवाना की।

देहरादून में आयोजित कार्यक्रम में केंद्रीय वाणिज्य सचिव सुनील बर्थवाल ने दुबई के लिए गढ़वाली सेब (किंग रोट

किस्म) की पहली परीक्षण खेप को हरी झंडी दिखाकर रवाना किया। इस परीक्षण खेप के जरिए कोल्ड स्टोरेज मैनेजमेंट, लॉजिस्टिक ढांचे को बेहतर बनाने के लिए महत्वपूर्ण अनुभव प्राप्त होंगे।

उत्तराखंड से निर्यात को बढ़ावा देने के लिए देहरादून में एपीडा का क्षेत्रीय कार्यालय खुलेगा। पटना और रायपुर में भी एपीडा के ऑफिस खोले जाएंगे। एपीडा गढ़वाली सेब जैसे विशिष्ट उत्पादों के जरिए देश की कृषि-निर्यात में विविधता लाने का प्रयास कर रहा है।

इस अवसर पर एपीडा के चेयरमैन अभिषेक देव, उत्तराखंड सरकार की अपर सचिव झरना कमठान, सेंटर फॉर एरोमैटिक प्लांट्स के निदेशक डॉ. नृपेंद्र चौहान और सेब उत्पादक किसान शामिल हुए।

Lab-to-Land Drive to Transform Indian Agriculture: Shivraj Singh Chouhan

Union Minister for Agriculture and Farmers' Welfare and Rural Development, **Shivraj Singh Chouhan**, *has been continuously engaging with farmers in the field. To this end, an unprecedented initiative like the 'Viksit Krishi Sankalp Abhiyan' has been launched. He has taken a strong stand against the sale of spurious and sub-standard fertilizers, seeds, and pesticides. Efforts are also being made to solve the fundamental challenges of farming.* **Harvir Singh,** *Editor-in-Chief of* **Rural World**, *had an exclusive conversation with Union Minister Shivraj Singh Chouhan on various issues related to agriculture and farmers. Main excerpts:*

Q Under the 'Viksit Krishi Sankalp Abhiyan,' you visited farmers across the country. What was your experience, and what is the way forward?

Under the vision and leadership of Prime Minister Narendra Modi, incredible work has been done in the agriculture sector in recent years. Foodgrain production has increased astonishingly, and the country's granaries are full. However, there are still some challenges. We need to increase the production of pulses, oilseeds, and cotton. We must take strong steps towards natural farming. Along with increasing production, it is equally important to reduce costs to make farming profitable. Therefore, we have decided to bring scientific research from the lab to the land.

Through the 'Viksit Krishi Sankalp Abhiyan,' we sent scientists to farmers and connected the lab to the land. This is a historic initiative. More than 2,100 teams of scientists reached villages across the country and had direct conversations with over 1.35 crore farmers. Inspired by the Prime Minister's 'Lab to Land' vision, these teams reached more than 60,000 villages.

This campaign has identified 500 subjects that require research today. Scientists will now conduct research in labs based on the problems faced by farmers. Farmers have also made 300 innovations, which will be given a scientific transformation. The objective of this campaign is very useful and comprehensive. The information gathered from it will change the lives of farmers and fill the country's stores with foodgrains, fruits, and vegetables.

During the campaign, we learned many important things that are now paving the way forward. This campaign will not stop. We will continue to visit farmers and strive to make farming advanced and farmers prosperous. The important thing is that the direction of agricultural research will now be determined by the needs of the farmers.

Scientists have been instructed to conduct research according to the current needs of farming. Additionally, crop-wise and region-wise conferences are being organized.

Q What are the preparations for the 'Viksit Krishi Sankalp Abhiyan' for the Rabi season?

For the Rabi crop, the 'Viksit Krishi Sankalp Abhiyan' will also send teams of scientists to villages to provide farmers with accurate information about farming and research. The dialogue with farmers will continue without interruption.

The Prime Minister has said that the government should be visible in people's lives, not just in files. We are again going to the ground for this. The two-day conference for the Rabi season 'Viksit Krishi Sankalp Abhiyan' will be held in New Delhi on September 15 and 16, and the campaign will officially begin on October 3, 2025, with 'Vijay Parv.' The campaign will run from October 3 to October 18, which is Dhanteras. We will also formally write to the Chief Ministers of the states, asking them to ensure that their Agriculture Ministers and senior officials from the Agriculture Department attend this conference.

During the campaign, we will try to educate farmers about new seeds, new farming practices, new systems of mechanization, and crops suitable for the climate. They will also be guided on crop varieties to grow based on the nutrients in their soil.

Our thousands of scientists, agriculture department employees and officials, progressive farmers, and the Agriculture Ministers themselves will go back to the farmers to adopt better techniques for the Rabi crop. This government will no longer be run from Krishi Bhawan. It will be run from the fields, from the threshing floors, and by talking to the farmers.

Q Spurious and sub-standard fertilizers, seeds, and pesticides are a big issue. How will this be curbed?

The government is taking strict measures to protect farmers from spurious and sub-standard fertilizers and pesticides. Licenses of companies whose products have damaged crops are being revoked, and strict action will be taken against the culprits. We will not tolerate farmers being cheated in the name of fake fertilizers, seeds, and pesticides. We will not spare those who deceive farmers and will run a campaign against them throughout the country.

The government will soon introduce a new law to take strict action against those who manufacture spurious and sub-standard fertilizers. In collaboration with the states, we will strengthen our system to ensure the strictest action against those selling such products. If something wrong is happening anywhere, it is our duty to take strict action in the interest of the farmers. State governments have been asked to take strict action in this regard. Efforts are also being made to spread awareness among farmers.

The process of creating a strict law to curb spurious and sub-standard fertilizers, seeds, and pesticides is underway. Soon, a solid law will be enacted to take action against such people and send the culprits to jail.

Q There were complaints in Madhya Pradesh about soybean crops being damaged by a poor-quality herbicide. What action has been taken?

In Madhya Pradesh, we received complaints from Vidisha, Dewas, and Dhar about soybean crops being damaged by herbicide. I personally visited the farmers' fields to assess the damage and instructed officials to investigate and take strict action.

Photo: Rural word

> The government would now function from "fields and threshing floors" instead of offices, stressing farmer-centric policies and direct engagement through the Viksit Krishi Sankalp Abhiyan to strengthen rural India.

The investigation found that 6 out of 20 samples were substandard. FIRs were registered against the defaulting company, HPM Chemicals & Fertilizers Ltd., in three districts. The licenses of 9 dealers in Vidisha and Dewas districts were revoked, and the company's warehouse license in Dewas was also cancelled. On the recommendation of the Ministry of Agriculture, the licensing authority in Rajasthan also suspended the manufacturing license of the said company.

Q You have also taken a strong stance on bio-stimulants. What steps have been taken?

In the name of bio-stimulants, 30,000 products were being sold. Farmers had no idea if these were beneficial or not, or what their quality was. Sometimes, farmers were told to buy two bottles of bio-stimulants if they wanted one or two sacks of DAP.

Now, it will be ensured that only certified bio-stimulants reach farmers. If someone forcibly sells another product along with fertilizer, that is also wrong and will lead to strict action. The states have also been asked to take strong steps in this regard.

In the larger interest of farmers, it has been decided not to extend the registration of bio-stimulants after June 16, 2025. All provisional registrations became invalid from June 17, 2025. Now, only 146 bio-stimulant products have been notified in Schedule-VI FCO, 1985, and the remaining manufacturers/importers must fully comply with quality standards. Otherwise, no bio-stimulant products will be sold. All information and notifications in this regard have been made available with full transparency in the "Bio-stimulants" section on the website of the Department of Agriculture.

We will not allow the sale of anything that does not benefit farmers. Until ICAR institutes or agricultural universities prove through three tests that a product provides a real benefit to farmers, the sale of such products will not be allowed. A provision has been made to prevent the sale of any bio-stimulant without being certified by ICAR at three levels.

Q With the increased dialogue with farmers, their complaints are also coming in. How will they be addressed?

A toll-free number, 1800-180-1551, has been issued for the Kisan Call Centre to address farmers' problems. We request farmers to report sub-standard fertilizers, seeds, or pesticides immediately. All complaints are promptly forwarded to the concerned states and departments for action. The government is fully committed to take swift and effective action on every problem faced by farmers. Scientists, agriculture department officials, and farmers should work as a team and continuously visit fields to interact with farmers.

What are your main goals for the agriculture sector?
Our goal is to increase farmers' income, ensure the country's food security, and make India the world's food basket. We also aim to provide people with an adequate supply of nutritious grains, fruits, and vegetables. We want to keep the land fertile for future generations.

The Prime Minister said from the Red Fort that the government should be visible in people's lives, not just in files. We are committed to moving forward in this direction. A roadmap for the next 5 years of agriculture is being prepared in collaboration with state governments, incorporating suggestions from progressive farmers, experts, and others. We hope that through shared efforts, agriculture will move towards greater progress.

In the last 10-11 years, wheat production has increased from 86.5 million tonnes to 117.5 million tonnes, an increase of about 44 percent. This is a remarkable achievement, but we still need to work towards bringing per-hectare production on par with the global average. Increasing the productivity of pulses and oilseeds is now the need of the hour to reduce import dependence. For small and marginal farmers, integrated farming is the most profitable path, which should include animal husbandry, beekeeping, fisheries, and horticulture along with traditional farming.

What system is being created to address farmers' complaints?
There should be a system in place to ensure that all farmers' problems received through various channels are resolved in a timely manner. The system should be so strong that when farmer brothers and sisters contact us, they feel confident that their problems will definitely be resolved.

We are reviewing the system for handling and resolving farmers' problems received through various platforms, including the PM Kisan Portal, Kisan E-Mitra, and Kisan Call Centre. We will also talk to farmers from time to time to find out if their problems have been resolved, so that they are completely satisfied. In the event of a virus attack on crops, if farmers share information or even just a photo, a team of scientists will immediately reach the village to help.

How is the availability of fertilizers and the additional demand for urea being ensured?
There could be two main reasons for the additional demand for urea: first, an increase in sowing, including rice and maize, due to good rainfall; and second, the improper use of urea for non-agricultural purposes. If the demand for urea is for agricultural needs, then urea will certainly be made available, for which work is being done promptly in the ministry. However, if there is a suspicion of misuse of urea, it is a serious matter, and strict measures will be taken. State Agriculture Ministers have also been urged to ensure that urea is used correctly. Monitoring committees will be formed and the system will be strengthened in this regard.

What is the government's strategy to protect the interests of farmers in international trade agreements?
Placing the nation above all, the Prime Minister has made it clear that the interests of the country's farmers will not be compromised. This decision has established a strong image of India in front of the world. The interests of our farmer brothers and sisters, as well as those of livestock farmers and fishermen, will be protected. The Prime Minister has also given a call for 'Swadeshi'.

We have an agreement with the UK. Our agricultural products will now go to England without any duty. This is an equal agreement. But if someone says that the agreement should be such that their goods flood our country, then we cannot compete with them. If such an agreement were to happen, India's farmers would perish, and we would be flooded with cheap goods. The Ministry of Agriculture has forcefully stated that there will be no agreement that affects the interests of our farmers. The interests of our farmers, our livestock owners, and our fishermen will be protected.

The Indian economy is growing rapidly. Our country is a large market with a population of 144 crore. 'Swadeshi' is India's true strength. The Prime Minister has called for adopting indigenous products. If we decide to buy only things made in our own state and country, millions of our people will get jobs. Their income will increase, and our economy will be strengthened.

What measures is the government taking to ensure farmers get a better price for their produce?
The government has increased the Minimum Support Price (MSP). It has been decided to fix the MSP by adding a 50 percent profit to the farmers' cost. So far, over ₹43.87 lakh crore has been deposited in farmers' accounts through the purchase of wheat and

Photo: Rural word

paddy. Efforts are also being made to purchase farmers' produce and ensure them better prices under the PM-AASHA and Market Intervention Scheme (MIP).

Q *The Crop Insurance Scheme was started to protect farmers from the vagaries of weather. What efforts are being made to make it better and more effective?*

Previous governments used to give crop insurance claims only after the entire tehsil or block's crops were destroyed, but the Prime Minister has cancelled all old schemes and created an insurance plan under which insurance claim will be given even if the crop of just one farmer in a village is destroyed.

The central government has implemented a new, easy claim settlement system in the interest of farmers. Under this, proportional payment of claims will be made based only on the central contribution, without waiting for the state's premium share. If insurance companies do not pay the claims within the stipulated time, they will have to pay the amount with 12% interest. Similarly, if state governments do not deposit their share on time, they will also have to pay 12% interest, which will go directly into the farmers' accounts.

The government is working to operate this scheme with full transparency. It is being ensured that the insurance amount reaches the farmers through digital payments. On August 11, over ₹3,200 crore in crop insurance claims were digitally sent directly to the bank accounts of more than 30 lakh farmers.

When a crop is destroyed by a natural disaster, not only is the crop ruined, but the farmer's life is also affected. The Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana has proved to be a boon for farmers in such situations. The government is working to make farmers' lives happy not just through one scheme but through various schemes. Over ₹3.75 lakh crore has been directly transferred to farmers' accounts under the Pradhan Mantri Kisan Samman Nidhi Yojana. Since the launch of the Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana in 2016, over ₹2.12 lakh crore has been given to farmers. This is a symbol of the government's farmer-friendly policy. Rw

A Milestone in Agricultural Extension

The participation of 2,170 teams of scientists and over 13.5 million farmers rendered the 'Vikasit Krishi Sankalp Abhiyan' a truly historic campaign

Ajeet Singh

India has long had a strong and well-established system for disseminating agricultural knowledge and science. However, with changing times, new challenges, emerging technologies, and evolving goals have come to the fore. Amidst crises like climate change, farming must be turned into a profitable enterprise for farmers. The gap between modern technology, emerging markets, and farmers needs to be bridged.

To put into practice the concept of bridging the distance between science and farmers—popularly known as "Lab to Land"—the Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare launched a nationwide Viksit Krishi Sankalp Abhiyan from May 29 to June 12, 2025, for the Kharif season. Under this campaign, farmers were provided with knowledge about improved seeds, technologies, and farming methods to help reduce costs and increase productivity.

The Indian Council of Agricultural Research (ICAR), through its 113 institutes, 731 Krishi Vigyan Kendras (KVKs), and 2,170 teams of scientists, reached villages across the country to disseminate agricultural knowledge on an unprecedented scale. More than 13.5 million farmers from 142,000 villages participated, making this campaign a historic milestone in agricultural extension.

Dr. Mangi Lal Jat, Secretary of the Department of Agricultural Research and Education and Director General of ICAR, said that transforming farmers' lives is their highest priority. He added that during the Viksit Krishi Sankalp Abhiyan, all ICAR institutes, scientists, and farmers across the country came together as One Nation, One Agriculture, One Team. This collective effort turned the campaign into an unprecedented initiative. Direct farmer interaction revealed critical insights, the most important being that research agendas cannot be set merely from Delhi. From now on, research will be guided by farmers' needs.

In Dabathuwa village of Meerut, Agriculture Minister Shivraj Singh Chouhan sat on a cot and held discussions with farmers, where sugarcane farmers shared their difficulties. In Madhya Pradesh, soybean farmers highlighted crop damage caused by herbicides. Farmers also raised concerns about spurious fertilizers, seeds, and pesticides. These interactions helped identify farmers' issues, for which solutions are being pursued.

According to Dr. Devendra Kumar Yadav, ICAR's Deputy Director General (Crop Science), the campaign proved to be a significant initiative in connecting farmers with advanced technologies and making agriculture more prosperous. For 15 days, scientists directly engaged with farmers, providing region-specific advice on which crops and varieties to grow, how to use fertilizers in a balanced manner, and how to consider factors like local soil, water, and climate. Discussions on natural farming were also held.

Women's Participation

Under the campaign, farmers in over 60,000 villages were engaged in dialogue. One of the major achievements was the remarkable participation of women farmers. Out of more than 13.5 million participating farmers, 9.57 million were men and 3.97 million (29%) were women. Women participated enthusiastically in Assam, Odisha, Tamil Nadu, Himachal Pradesh, and Jharkhand. In proportionate terms, women from the Northeastern states played an exceptional role.

Tribal Districts

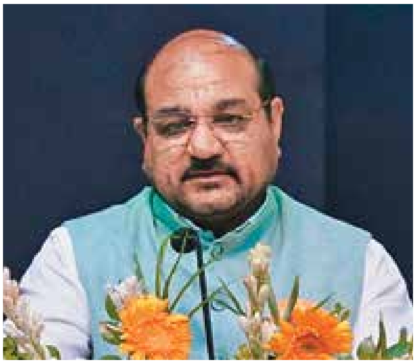
The campaign was also conducted in 176 tribal districts of the country. A total of 504 teams organized 15,445 programs across 31,048 villages, with the participation of more than 2.55 million farmers. Odisha led the way, where 948 programs were held in 5,093 villages, reaching 583,000 tribal farmers, followed by Madhya Pradesh and Jharkhand.

Aspirational Districts

The campaign successfully reached out to 112 Aspirational Districts, contacting more than 2 million farmers across 23,000 villages. Uttar Pradesh led in farmer outreach with 818 programs in 2,936 villages, engaging 293,000 farmers. Odisha followed with 308,000 farmers, Jharkhand with 235,000, and Bihar with 218,000 participants. Thus, the campaign proved to be a milestone not only in terms of geographical coverage but also in reaching women farmers, tribal areas, and aspirational districts.

Follow-Up Plan

Agriculture Minister Shivraj Singh Chouhan said that the campaign will not stop here but will continue for different crops. He stressed that the existing gaps in knowledge, research, and capacity will be bridged. Crop-specific and region-specific conferences will be organized to prepare roadmaps for different crops. KVKs will serve as nodal agencies at the district level to coordinate for farmers' benefit. KVK scientists will be required to spend at least three days a week in farmers' fields. Additionally, ICAR will appoint nodal officers for each state to oversee scientific experiments and provide advice and solutions.



Around 500 new research themes emerged during the campaign, which will now shape research priorities. We will work with the spirit of 'one country-one agriculture-one team'. Transforming the lives of farmers is our top priority.

Dr. Mangi Lal Jat
Secretary, DARE & Director General, ICAR

Crackdown on Spurious Inputs

The campaign also exposed several practical problems faced by farmers, particularly concerning substandard fertilizers, seeds, and pesticides. On this issue, Agriculture Minister Chouhan took a tough stance and directed officials to take strict action. In Madhya Pradesh, following crop losses due to substandard herbicides and issues related to biostimulants, he ordered cancellation of licenses of companies whose products damaged crops.

Farmers' Innovations

During the campaign, several farmer-led innovations came to light, surprising even scientists. Farmers carried out new experiments based on local conditions and needs. Efforts will be made to provide scientific recognition to these innovations. Farmers also emphasized the need for devices to detect spurious fertilizers and pesticides. Dr. M. L. Jat noted that around 500 new research themes emerged during the campaign, which will now shape research priorities. Focus will be given to increasing the productivity of pulses and oilseeds and developing farm machinery for small farmers.

The Viksit Krishi Sankalp Abhiyan will return for the Rabi season. A two-day conference will be held in New Delhi on September 15–16, 2025, to plan the campaign. It will begin on October 3, 2025, and continue until October 18, 2025. Rw

When Scientists Came to the Fields: A Quiet Revolution in Agriculture

There is an urgent need to connect the science of discovery with the science of delivery

Dr. Rajbir Singh

Deputy Director General (Agricultural Extension), Indian Council of Agricultural Research

In villages across India, scientists are working alongside farmers, blending knowledge and trust to reshape agricultural futures. On a hot midday in early June, in a small village in Odisha, 65-year-old farmer Dhananjay Sahu sat beneath a mango tree, surrounded by fellow farmers and a team of young scientists. They weren't officials delivering speeches. They were listeners, demonstrators, and problem-solvers—armed with soil-testing kits, improved seed varieties, and, most importantly, the humility to engage.

For Dhananjay, this wasn't just another government event. "It felt like someone had come not to teach us, but to stand with us," he said. This sentiment echoed across more than 1.4 lakh villages, as part of the Viksit Krishi Sankalp Abhiyan 2025—a quiet, determined revolution that may well redefine Indian agriculture.

A Campaign Rooted in the Soil

Launched on May 29, 2025, the 15-day Abhiyan brought together over 2,100 teams and 16,000 agricultural experts, reaching more than 1.35 crore farmers across 728 districts. From the cotton fields of Haryana to the tribal hamlets of Chhattisgarh, scientists from ICAR institutes and Krishi Vigyan Kendras (KVKs) walked into fields, sat with farmers, and listened.

They demonstrated how to use soil health cards effectively, explained seed treatment methods for Kharif crops, and discussed low-cost pest management practices. But more than information, they brought a message of solidarity: "You are not alone in this journey. Science stands with you."

This was not a one-sided broadcast. Farmers asked tough questions—about poor input quality, unaffordable pest management, unpredictable markets, and the stress of climate change. The experts didn't have all the answers—but they took the questions seriously.

The Bigger Picture: Atmanirbharta in Agriculture

Viksit Krishi Sankalp Abhiyan is not just about crop productivity. It's part of a deeper national aspiration—to make Indian agriculture Atmanirbhar (self-reliant).

For decades, India's farmers have fed the nation. But ironically, India still depends on imports for over 60% of its edible oil, struggles to meet domestic demand for pulses, and faces recurring input quality issues. The Abhiyan seeks to reverse this trend—by empowering farmers with knowledge, improving input systems, and rebuilding trust in public extension services.

It is agriculture not just as subsistence—but as a source of pride, enterprise, and sovereignty.

In the words of Union Agriculture Minister Shivraj Singh Chouhan, "This is not merely a government program. It is a jan-andolan—a people's movement for a self-reliant India."

From Campaign to Mission: The Dawn of Krishi Vistaar

The real strength of this campaign lies in what follows. VKSA is the launchpad for Krishi Vistaar—a proposed long-term, national mission to reimagine the way India supports its farmers.

Krishi Vistaar is not another scheme. It's a systemic shift. One that moves from top-down advice to bottom-up co-creation, from fragmented outreach to saturation-level coverage, and from output metrics to outcome-oriented impact.

Some key pillars:

- Crop-specific campaigns (dubbed "Crop Wars") focusing on pulses, oilseeds, millets, cotton, and sugarcane.
- Use of digital tools—AI-based advisories, real-time pest alerts, climate dashboards, and mobile apps to reach

Photo: PIB

even the remotest farms.

- Integrated extension networks, bringing together ICAR, State Agricultural Universities (SAUs), NGOs, agri-startups, and local farmer groups under a single coordinated strategy.

VKSA gave a glimpse of this future. Farmers were not just informed—they were involved. Many events were co-hosted with FPOs. Youth volunteers acted as Krishi Sakhis and Krishi Mitras. Women farmers demonstrated composting and millet-based recipes. It was decentralized, diverse, and deeply rooted.

Stories That Will Stay with Us

In Sitapur, a group of marginal farmers asked for training in post-harvest value addition so they could earn more from their chilies. In Anantapur, an elderly woman farmer shyly asked if someone could help her digitize her land records. In Latur, a young man who had returned from the city after a failed job search said, "If agriculture becomes viable, I'll never leave again." In Ladakh, a lady asked, "If my apricots can be dried to get a good market?" In Punjab, an old farmer asked about a mechanized transplanter. In Arunachal Pradesh, one young farmer asked, "If I can sell my ginger and pineapples in Delhi?"

These stories are not policy notes. They are the lived realities that the Krishi Sankalp Abhiyan uncovered—and that Krishi Vistaar now seeks to address at scale.

Why This Matters Now

The stakes have never been higher. Agriculture today is not just about food—it is about climate security, employment, export competitiveness, and rural dignity.

- Over 86% of India's farmers are small and marginal. They need precision—not one-size-fits-all advice.
- Water scarcity, soil degradation, and market volatility are intensifying. Technology can help, but only if it reaches the right hands.
- India has seen how mission-mode execution has worked in digital finance, space tech, and sanitation. Agriculture needs its own moment of urgency and unity.

VKSA showed that a science-led, people-first approach is not only possible—it is powerful.

A Different Kind of Green Revolution

If the first Green Revolution was about production, this one is about participation. If the past was driven by inputs, the future will be shaped by institutions, inclusivity, and innovation.

As the sun sets on VKSA 2025, a new sunrise is visible on the horizon—one where India's farmers are not waiting for help but are shaping their own destiny. With Krishi Vistaar as the guiding light, and the spirit of Atmanirbharta as its fuel, Indian agriculture may soon witness not just reform—but a quiet, dignified revolution.

Major Learnings of VKSA

- Convergence is a major tool that has multiplier impacts.
- Demand-driven research has the capacity to deliver solutions within a timeline. Farmer-led innovations have shown that there is a need to co-work and co-create for faster delivery.

Thus, there is an urgent need to connect the science of discovery with the science of delivery, and the role of VKSA is quite obvious in the present scenario of climate change. Rw

(Views expressed in the article are personal)

Photo: PIB

Cooperatives: Driving Prosperity, Powering a Developed India

After 23 years, a new policy brings the potential for radical change in cooperatives by integrating youth and innovation

Ajeet Singh

The organized cooperative movement in India has a history of over 125 years, marked by many achievements. Amul is its most prominent example, now studied as a case model worldwide. However, over time, the cooperative sector has faced several shortcomings and fresh challenges. Delayed elections in many cooperative societies fostered corruption, while outdated bylaws in others became bottlenecks. It is well known that only the cooperative sector can effectively compete with multinational corporations. To strengthen this very sector, a new Ministry of Cooperation was established in 2021, and after 23 years, the National Cooperative Policy 2025 has been announced. The policy lays out a blueprint to professionalize and empower the cooperative movement.

Releasing the policy, Union Home and Cooperation Minister Amit Shah called it a historic step toward realizing Prime Minister Narendra Modi's vision of "Prosperity through Cooperation" (Sahkar Se Samriddhi). The government aims to make India the world's third-largest economy by 2027. Shah noted: "In the past four years, many significant steps have been taken for the cooperative sector. Those who once declared cooperatives dead, now call them the future."

The new policy focuses on strengthening the cooperative sector to achieve the goal of a developed India by 2047 through "Prosperity through Cooperation." According to Shah: "Only cooperatives, by bringing together 1.4 billion people, hold the capacity for India's holistic economic growth. Therefore, while drafting the new policy, the focus was kept on the 1.4 billion people—villages, farmers, youth, rural women, Dalits, and tribals."

Dr. Chandrapal Singh, Chairman of Krishak Bharati Cooperative Limited (KRIBHCO) and President of International Cooperative Alliance (Asia-Pacific), explained further in a conversation with *Rural World*: "Our primary objective is to strengthen the rural economy, ensure farmers' prosperity, enhance farm productivity, provide low-interest loans through banks, and supply seeds and fertilizers in the right quantity, at the right price, and at the right time."

Target: One Cooperative Society in Every Village

After the Ministry of Cooperation was created in 2021, work began in September 2022 on drafting the new

Strategic Pillars

- **Strengthening the Foundation** – Legal reforms, better governance, access to finance, digitalization.
- **Promoting Vibrancy** – Creating business ecosystems, expanding exports and rural clusters.
- **Making Cooperatives Future-Ready** – Technology integration, professional management, cooperative stack.
- **Promoting Inclusivity and Deepening Reach** – Promoting cooperative-led inclusive development and cooperatives as a people's movement.
- **Entering New and Emerging Sectors** – Biogas, clean energy, warehousing, healthcare, etc.
- **Shaping Young Generation for Cooperative Growth** – Courses, training, employment exchanges.

Legislative and Institutional Reforms

- Encourage States to amend cooperative laws (Cooperative Societies Acts and Rules) to enhance transparency, autonomy and the ease of doing business.
- Promote digitalization of registrar offices and real-time cooperative databases.
- Revive sick cooperatives with institutional mechanisms.

Financial Empowerment

- Preserve and promote the three-tier Primary Agriculture Credit Societies • District Central Cooperative Bank • State Cooperative Bank credit structure.
- Promote cooperative banks and umbrella organizations (like National Urban Cooperative Finance & Development Corporation).
- Enable cooperative banks to handle government businesses.

Business Ecosystem Development

- Model cooperative villages with multipurpose PACS as growth engines.
- Encouraging States/UTs to develop at least one model cooperative village.
- Develop rural economic clusters
- Support branding under the 'Bharat' brand.

Future-Readiness & Technology

- Develop a national 'Cooperative Stack' integrating with Agri-stack
- Promote Open Network for Digital Commerce (ONDC) and Government e-marketplace (GeM) platform integration.

Youth-Oriented Capacity Building

- Develop cooperative-focused courses in higher education institutions (HEIs).
- Build a national digital cooperative employment exchange.
- Promote financial and digital literacy among youth.
- Recruit quality cooperative teachers and resource persons.

policy. A 48-member committee led by former Union Minister Suresh Prabhu was set up. After extensive consultations with stakeholders, 648 suggestions were collected to prepare the policy draft.

The National Cooperative Policy 2025 provides a roadmap to make cooperatives professional, transparent, tech-enabled, innovative, and accountable. The policy envisions at least one cooperative unit in every village. It also suggests expanding their scope into new areas such as tourism, taxi services, insurance, and green energy. Cooperative taxis are already a step in this direction. Additionally, three new national cooperative bodies have been established to boost exports, seed marketing, and organic products.

Dr. Chandrapal Singh emphasized: "Our constant effort is to ensure that cooperatives reach every single village. India already has about 800,000 cooperative societies covering 90–95% of villages. But we must raise awareness so that cooperatives reach every individual."

According to the ministry, India currently has over 850,000 cooperative societies, including 200,000 credit societies and 600,000 non-credit societies covering housing, dairy, fisheries, and other sectors. With more than 300 million members, these societies form a strong base for the rural economy. However, their contribution to GDP remains relatively small. The new policy outlines a roadmap to bridge this gap.

Goal: Triple the Contribution to GDP

The central government aims to triple the cooperative sector's contribution to GDP by 2034. Fifty crore (500 million) citizens who are currently inactive or non-members of cooperatives will be brought in as active members. The number of cooperative societies will also be increased by 30%. Every panchayat will have at least one primary cooperative unit, such as a Primary Agricultural Credit Society (PACS), primary dairy, fisheries, or multipurpose PACS. These units will also generate more employment opportunities for youth.

To ensure transparency and institutional trust, a cluster-based monitoring mechanism will be developed. Devendra Kumar Singh,

Chairperson of the Cooperative Election Authority and former Cooperation Secretary, explained: “The government’s approach has been inclusive, covering the entire cooperative ecosystem. Model bylaws have been prepared for PACS to strengthen the foundation. A remarkable achievement is that all state governments have adopted these model bylaws. This reform enables PACS to evolve into multipurpose business entities.”

Work on establishing 45,000 new PACS and computerizing them is nearly complete. Of the 25 new functions assigned to PACS, progress has been made in each. So far, 4,108 PACS have been approved to run Jan Aushadhi (generic medicine) centers, 393 PACS have applied to operate petrol and diesel retail outlets, and more than 100 PACS have applied for LPG distribution. PACS are also engaged in schemes such as Har Ghar Nal Se Jal (tap water in every home) and PM Surya Ghar (solar rooftop).

Linking cooperatives with the goal of Atmanirbhar Bharat (Self-Reliant India), Amit Shah said: “This cooperative policy will integrate rural and agricultural ecosystems, and empower the poor as a reliable part of the economy. We have prepared a roadmap for balanced cooperative development in every state. The policy is visionary, practical, and result-oriented. By 2047, on the centenary of independence, the cooperative movement will stand strong on this foundation.”

How the New Policy Will Be Implemented

The first national cooperative policy was introduced in 2002, when the internet had not yet reached villages. Today, with Digital India, e-commerce, and expanding market access, cooperatives need new momentum. Globalization, digitization, and socio-economic changes have further highlighted the need for strengthening the sector. At the same time, poor financial health, weak governance, lack of transparency, and political interference have hindered progress—underscoring the need for a new policy.

Photo: PIB

For effective implementation, a multi-tier mechanism has been proposed. A dedicated Implementation Cell will be set up in the Ministry of Cooperation. A National Steering Committee chaired by the Union Cooperation Minister will oversee the policy. A Policy Implementation and Monitoring Committee, headed by the Cooperation Secretary, will coordinate with states, resolve implementation bottlenecks, and regularly monitor and evaluate progress.

Youth, Cooperation, and Innovation

The policy places special emphasis on encouraging youth to build careers in the cooperative sector. Professional education and training will be provided across cooperative-linked sectors. A national apex body will be set up for training and connecting youth to the cooperative system, working in coordination with state-level cooperative training institutes.

The establishment of Tribhuvan Cooperative University is a step in this direction.

Transparent Elections in Cooperatives

The policy lays strong emphasis on timely and transparent elections in cooperative societies. District collectors are required to notify elections, publish notices in local newspapers, and upload details on the society’s website. For multi-state societies, where members come from two or three states, members often did not even know when elections were being held.

According to Devendra Kumar Singh: “The establishment of the Cooperative Election Authority (CEA) under Section 45 of the Multi-State Cooperative Societies Act has been the most significant governance reform. Earlier, societies conducted their own elections, often lacking transparency. With this authority in place, the process has become much more transparent.”

Other Provisions for Strengthening Cooperatives

The policy also envisions organized mechanisms for training and skill development of people working in the sector. Centers of excellence will be established for cooperative education, research, and innovation. Social enterprise incubators will be set up in new and emerging sectors to promote entrepreneurship at rural and community levels.

A National Digital Cooperative Employment Exchange has been proposed to connect qualified candidates directly with cooperative institutions in a transparent manner. A national teacher and trainer database will also be created to streamline recruitment. Training programs in market-oriented skills like refrigeration, aquaculture, and farm management are also planned.

Now, the only thing needed is effective and honest implementation of this policy. Rw

Strengthening Cooperatives Through Reforms

While challenges such as infrastructure deficits, fragmented landholdings and policy inconsistencies persist, the Cooperative potential remains enormous

Devendra Kumar Singh

Chairperson, Co-operative Election Authority

The 97th Constitutional Amendment Act, 2011, granted constitutional status to Cooperative Societies, which came into force with effect from February 15, 2012. It made three key provisions:

(a) The right to form cooperative societies was inserted as a Fundamental Right under Article 19(1)(c) in Part III of the Constitution.

(b) Article 43B was inserted in Part IV of the Constitution as a Directive Principle of State Policy for the promotion of cooperative societies.

(c) Part IXB, 'The Cooperative Societies', was inserted with provisions for the incorporation, regulation, and winding up of cooperative societies.

This faced a legal challenge. The High Court of Gujarat, in its judgment dated April 22, 2013, declared that the insertion of Part IXB containing Articles 243ZH to 243ZT by the Constitution (Ninety-Seventh Amendment) Act, 2011, was ultra vires for not taking recourse to Article 368(2) of the Constitution, which required ratification by the majority of the State Legislatures. It was also made clear in the order that this ruling would not affect other parts of the Constitution (Ninety-Seventh) Amendment Act, 2011. However, in a Special Leave Petition, the Supreme Court of India, by a majority judgment dated July 20, 2021, held that Part IXB of the Constitution of India is operative only insofar as it concerns Multi-State Co-operative Societies. This judgment came simultaneously after the creation of a new Ministry of Cooperation on July 6, 2021, by the Modi government to realize the vision of Sahkar se Samridhi (Prosperity through Cooperation).

The creation of a new Ministry brought a focus on cooperative reforms. The government's reform initiatives have been inclusive, touching the entire ecosystem of cooperatives. This also included the framing of model bylaws for PACS to strengthen the base of the ecosystem, and it is a notable achievement that these model bylaws have been adopted by all the state governments. Strengthening the foundation is also the first strategic mission pillar as per the National Cooperation Policy 2025. These reforms offered a mechanism to convert PACS into multi-purpose business entities. The Ministry brought a diverse portfolio of products (like grain storage, medical stores, LPG distributorship, etc.) and services (CSC, opening of additional branches) to the doorstep of the PACS, nudging them to think beyond the geographical borders of their villages and creating linkages with a new world of possibilities by bringing them on the GeM platform and linking with many e-markets. National Federations like National Cooperative Exports Ltd (NCEL) and National Cooperative Organics Ltd (NCOL) can even bring the products of primary societies to global markets.

This was followed by comprehensive reforms through an amendment to the Multi-State Cooperative Societies Act, 2002, which was formally notified by the Central Government on August 3, 2023. The Multi-State Cooperative Societies (Amendment) Act, 2023, brought in the provisions of the Ninety-Seventh Constitutional Amendment to strengthen governance, enhance transparency, increase accountability, and reform the electoral process in the Multi-State Cooperative Societies. The Multi-State Co-operative Society Rules, 2002, were also amended, and the modified rules were notified on August 4, 2023. These changes reflected the government's deep commitment to reforms. Over time, governance in cooperatives had weakened considerably. Hence, the key focus of these reforms has been improving governance and bringing accountability so that cooperative members receive maximum benefit.

Despite significant progress, implementation faces hurdles. This includes delays in adopting new bylaws and the need to professionalize the sector with skilled, dedicated individuals ready to drive sustainable growth.

The Biggest Governance Reform: The Cooperative Election Authority

Article 243K of the Constitution of India envisioned the establishment of an authority for the superintendence, direction, and control of the preparation of electoral rolls and the conduct of cooperative elections by an authority or body as provided by law. The establishment of a Cooperative Election Authority (CEA) under Section 45 of the MSCS Act for multi-state cooperative societies has been the most important change in governance. The creation of the Authority has been a major disruptor. This authority, which is a multi-member body, has been entrusted with conducting elections for societies registered under the Multi-State Cooperative Societies Act. Its role includes maintaining accurate electoral rolls of members and ensuring timely elections. Earlier, societies conducted their own elections, which often lacked transparency. With the introduction of this authority, the process has become far more transparent. The amended act has also provided reservation for two women and one SC/ST member on the board, ensuring social inclusion and the participation of weaker sections in the decision-making process.

Transparency in Cooperative Elections

Under the new system, every election program is published on the authority's website. The District Collector is designated as the Returning Officer, supported by one or more Assistant Returning Officers (AROs), who are officers from the State Cooperative Department. The Collector issues an election notice, which is also published in newspapers in the society's area of operation to ensure that members get information. In addition, all election-related information is required to be hosted by the society on its website. Since many multi-state society members belong to two or three different states, they often did not know when elections were happening. This transparent process is increasing conversation about democracy in elections and participation. A monthly information note highlighting the major activities of the Authority is also available on the website of the Central Registrar (https://crcs.gov.in).

The tenure of the board, which earlier varied between three and five years, has now been uniformly fixed at five years under the Act. This consistency helps create stability and smoother functioning of the board. Another important amendment is that once the board's term ends, it cannot continue in office until elections are held; fresh elections are now mandatory. Earlier, several societies continued functioning without elections for many years—in some cases, the last election had been conducted nine years ago. Now, elections have become inevitable, resulting in greater accountability. Members are beginning to ask questions of their management, which is strengthening governance.

Challenges in Implementing the Provisions of the Act

The implementation process has, however, faced three key challenges:

(a) Delay in amending bylaws of the society: When the Amendment Act came into force in 2023, all societies were required to amend their bylaws accordingly within six months. Yet, even after two years, many societies have failed to do so. Ensuring compliance is the first major challenge.

(b) Authorized Share Capital: In a cooperative, membership requires holding shares. Only shareholders can vote or contest elections. Nominal members, who may not have shares in the society, avail services of the society, but such nominal members do not enjoy the right to contest elections and do not have the right to vote. Secondly, members are required to contribute equitably and control the capital democratically as per the cooperative principles. Deviation from prescribed rules or established principles creates difficulties.

(c) Ambiguities in Bylaws: Many bylaws lack clarity on the following critical aspects:

(i) The number of directors to be elected: Some bylaws allow a minimum of seven and a maximum of 21 directors. Such provisions, which provide a range for the number of directors, create complications during elections, as the election notification requires a fixed number. Alignment of such bylaws is needed to eliminate these ambiguities.

(ii) Eligibility for directorship: Clear criteria or qualifications to contest elections must be specified to avoid unnecessary rejection of nominations by the returning officers.

(iii) Formation of constituency and Voting procedures: If these are not clearly defined or if constituency formation is not equitable,

disputes may arise during elections. These provisions need to be unambiguous, as Returning Officers often raise questions that societies may fail to answer satisfactorily. (iv) Use of Minimum level of products or services: Members are required to avail a minimum level of services. This must be clearly specified since it attracts disqualification for the membership of the society. Many bylaws often lack this.

(d) Delay in submission of election request: It is the joint responsibility of the CEO of the society and the Chairman to submit an election request six months prior to the expiry of the board. Often there is a delay in submission, which may create a situation where there is no board as the election process is not complete. In many cases, the Central Registrar has to intervene to call the AGM of the general body. In case of a casual vacancy arising due to the death, resignation, disqualification, or removal of a member from the board or otherwise, the CEO is expected to inform the authority within a week of its occurrence. Such timelines have been framed to fix accountability.

Progress in Conduct of Elections

Since the notification of the Cooperative Election Authority (CEA) on March 11, 2024, around 160 elections have been successfully conducted, while elections in about 60 societies are still in progress. It is estimated that in the long term, the CEA may have to conduct elections for 250-300 societies in a year. Awareness among members about the authority is steadily increasing. Societies are being contacted through letters and emails to provide necessary details for conducting elections along with a factsheet. Together, these reforms are expected to significantly improve governance structures.

The Need for Professionals in Cooperatives

The cooperative sector requires professionals with both relevant skills and the right attitude. Unlike corporate setups, cooperatives demand a spirit of cooperation and collective growth. To nurture this mindset, Tribhuvan Cooperative University has been established by the government to prepare professionals dedicated to this sector. Faculty members of Cooperative Management Institutes also require training. Intensive training has been proposed for society secretaries, treasurers, directors, and office-bearers. For instance, every director should undergo a mandatory 15-day induction program to better understand their responsibilities. Training is now essential at all tiers of the cooperative structure to ensure a proper business understanding of opportunities, proper navigation to succeed, and to ensure that cooperative businesses are successfully managed. While the digitization of PACS and the migration of data to a single platform bring efficiency, it may require manpower to deal with aspects of cybersecurity and building appropriate safeguards.

With growing interest in exports, cooperatives are also moving in this direction. However, export requires knowledge of strict international standards and protocols for exports. For example, if bananas or mangoes are to be exported, the cooperative must understand the importing country's phytosanitary requirements and adopt farming practices accordingly, including the preparation of disease-free soil. Specialized courses at Tribhuvan University can provide such training. Cooperative banking and credit societies also need expertise in risk management, cash flow management, and the investment of surplus funds. For this, all cooperative institutes across states must come under one umbrella, affiliate with the university, follow standard courses, and build consistent skill development systems nationwide.

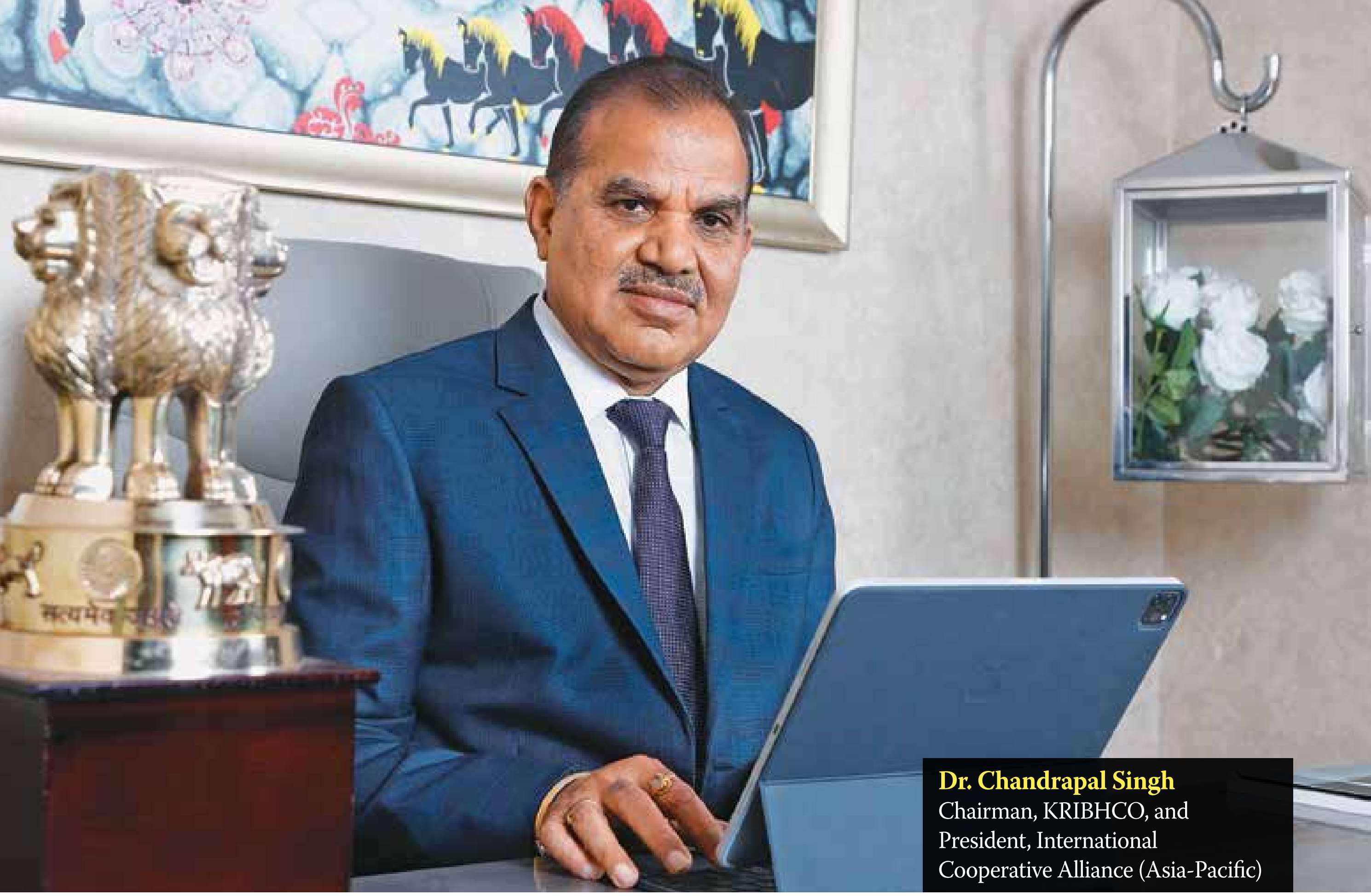
A New Direction for Cooperatives

There was a period when the pace of cooperative growth had slowed significantly. However, with the creation of the new Ministry, much progress has been achieved in a short span under the leadership of the Prime Minister and the Minister for Cooperation. The cooperative sector has now gained new direction and momentum. At the same time, expectations from members have also risen. A growing sense of positivity is evident within cooperatives, with members confident that they can achieve greater goals.

The central focus remains economic development. If the income of cooperative members can be raised even marginally, it will be a massive contribution to the nation's progress. Reforms always bring a bigger cake to share in happiness and prosperity. Rw

(Views expressed in the article are personal)

Driven by a new vision, the cooperative movement is gaining momentum. These reforms aim to uplift members' incomes and contribute significantly to national progress by building a stronger, more vibrant cooperative ecosystem.



Dr. Chandrapal Singh
Chairman, KRIBHCO, and President, International Cooperative Alliance (Asia-Pacific)

'Cooperatives Should Reach Every Village, Every Person'

The cooperative movement holds immense importance in India's economy. With the creation of the new Ministry of Cooperation, the sector has gained fresh momentum. On the occasion of the International Year of Cooperatives 2025, a new cooperative policy was also launched. **Dr. Chandrapal Singh**—*Chairman of fertilizer cooperative giant Krishak Bharti Cooperative Limited (KRIBHCO) and President of the International Cooperative Alliance (Asia-Pacific)—firmly believes that cooperatives should reach every village and every household. He stresses that awareness of cooperatives must increase and that cooperative institutions need strengthening to compete with multinational corporations. In a conversation with* ***Rural World*** *Editor-in-Chief* **Harvir Singh**, *Dr. Yadav discussed the future of cooperatives, the new cooperative policy, and KRIBHCO's diversification plans. Here are the highlights of the interview:*

Q You are the Asia-Pacific President of the International Cooperative Alliance (ICA), the first Indian to hold this position. How have you been able to highlight the Indian cooperative sector within ICA, especially since ICA is the most important cooperative institution in the world?

Not just in India, but across the entire Asia-Pacific region, we organized programs under the International Year of Cooperatives 2025 and continually reviewed their impact. Recently, our Board of Directors met in Guangzhou, China, where we discussed at length the programs held in each country, the government support provided, and their impact on ordinary people. We reviewed the entire region on that basis.

It was also our good fortune that IYC 2025 was inaugurated in India by our Prime Minister, Narendra Modi. His message from India resonated worldwide. Throughout the year, programs were held across

countries, and many governments took initiatives to strengthen and expand the cooperative movement. People worldwide embraced this message, and I am confident its results will be visible in the coming years.

Q *Since the UN's International Year of Cooperatives 2025 was launched in India, the message spread nationally as well. Will this translate into a more prosperous cooperative sector and greater awareness among people?*

Absolutely. Our primary mission is to strengthen the rural economy. For instance, NAFED recently organized a program in Mumbai, attended by the Union Home Minister, the Agriculture Minister, the Chief Minister of Maharashtra, and other ministers. Many major cooperative leaders and large farmers also participated. At the program, government ministers explained the initiatives being taken for farmers, while attendees raised questions and concerns.

Similar programs have been organized by IFFCO and KRIBHCO in Indore. Our main goal is to make farmers prosperous—by increasing their field productivity, ensuring easy access to low-interest credit through banks, and providing fertilizers and quality seeds in the right quantity, at fair prices, and on time through IFFCO and KRIBHCO.

Q *After 23 years, a new cooperative policy has been introduced in 2025. How do you view its provisions and their potential impact on the cooperative movement?*

We are delighted that a national-level policy has been prepared after such a long gap. While cooperatives are a state subject and state governments frame their own programs, we have long observed that the cooperative sector was being neglected—even at the state level.

Yet, cooperatives contribute significantly to India's GDP. Today, the cooperative movement works tirelessly across the country to strengthen the rural economy and make farmers economically resilient. There are around eight lakh cooperative societies in India, covering nearly 90–95% of villages. What we now need is to ensure awareness reaches every individual. Every person must know the benefits of cooperatives.

The new policy has allowed primary cooperative societies to become multipurpose. For example, they can help farmers market their produce more effectively. But this requires professional management. Without professionals, credibility suffers. A professional approach, where performance is linked with members' share capital, will strengthen institutions and restore their credibility at the grassroots.

Q *The essence of cooperation is collective creation and sharing of profits, with the mantra of prosperity through cooperation (Sahkar se Samriddhi). What other provisions of the new policy would you like to highlight?*

Firstly, we must increase women's participation in the cooperative movement. Women are not connected enough today. By organizing them into small groups, later transforming them into cooperative societies, and creating awareness, we can harness their enormous potential, which currently remains underutilized.

Secondly, we must keep the cooperative movement youthful by involving the next generation. In this direction, the establishment of Tribhuvan Cooperative University is highly significant. Youth coming out of this university will be well-trained and aware of cooperative values, which will greatly benefit the sector.

Today, educated youth mostly look for private employment. But if 50 of them come together to form a cooperative, they can generate better outcomes—helping producers prosper while providing consumers with quality products at fair prices. This is the era of information technology, and it is the young who can take the movement forward.

We have also demanded that cooperatives be included as a chapter at the high school and intermediate levels. This demand has been incorporated in the new policy. Once cooperative studies are included in curricula, awareness will spread widely, and young people will not only create opportunities for themselves but also uplift farmers and villages.

Q *How effective do you think the policy will be in bringing professionalism, transparency, and autonomy?*

I can say with conviction that the remarkable changes outlined in this policy will yield strong results.

Q *The new policy also talks about reforms in the cooperative electoral system to ensure transparency…*

Yes. For this, the policy proposes the creation of an election authority and electoral rolls. Since shareholders are the real owners, elections must be transparent to keep the democratic spirit intact. The idea is good, but its success will depend on effective implementation.

Q *Cooperatives are member-owned institutions. How much focus does this policy place on protecting their autonomy?*

Autonomy has been emphasized in the policy, and it is vital. But again, its implementation will be the real test. Private players cannot compete with multinational companies on their own. I strongly believe that if cooperatives are strengthened, they will stand firm against multinational competition.

Q *Since cooperatives are a state subject, most societies come under state acts, although multi-state societies fall under the central registrar. Do you believe states should adopt this umbrella policy in the same spirit?*

Yes, states should adopt and implement this policy in their jurisdictions. If states wish to improve it further, that's welcome. Also, by working under

the central policy, they will receive financial support from the Union Government for training, education, and research programs. Irrespective of which political party is in power, the cooperative movement must move forward on this common platform.

Q *So coordination between states and the Centre will yield better results?*
Certainly. We always say that cooperatives are above politics. There is no caste, religion, sect, or party in cooperatives. All members are equal shareholders, and profits or losses are shared equally.

Q *The government created a separate Ministry of Cooperation and entrusted it to senior cabinet minister Amit Shah. How much impact has this had?*
The creation of the Ministry has brought greater focus. Earlier, cooperatives were doubly neglected—firstly because they are a state subject, and secondly because of a lack of awareness. Many people did not even understand the potential benefits of cooperatives. Without awareness, benefits cannot reach the grassroots.

The establishment of Tribhuvan University is a landmark. It is attracting young people towards cooperatives, preparing them as professionals. These trained youth will not only find good employment opportunities but can also successfully run cooperative businesses.

Q *You have long experience in cooperative leadership. You have headed NCUI, served on the boards of major cooperatives, and led KRIBHCO for years. How do you see KRIBHCO's journey under your leadership?*
When I became Chairman of KRIBHCO in 1999, our production was around 16–18 lakh tonnes. We worked hard and raised it to 24–25 lakh tonnes. We also acquired Oswal's 11-lakh-tonne capacity unit. At a time when PSUs were being disinvested, we successfully purchased a private company.

Later, we set up a joint fertilizer plant in Oman involving KRIBHCO, RCF, and Oman. After RCF withdrew, IFFCO joined hands with us, and together we established the venture. We also set up three ethanol plants and started KRIBHCO Agri Business to support exports. Our consistent focus has been on farmer welfare, ensuring they benefit from all these initiatives.

Q *KRIBHCO has expanded continuously and is profitable. How much dividend do you provide to shareholders?*
The Act allows a maximum dividend of 20%. Since my tenure as Chairman, we have consistently declared and distributed 20%.

Q *What steps are being taken to diversify KRIBHCO?*
We have established three grain-based ethanol plants in Nellore, Hazira, and Karimnagar (Telangana). These plants use maize and broken rice from farmers to produce ethanol.

Q *Are there further expansion plans?*
Yes. We are setting up a potato processing plant in Shahjahanpur in collaboration with Farm Fry, a European multinational known for French fries. They will supply high-quality seeds to farmers, purchase their potatoes, and after processing, products will be supplied worldwide, including in India.

Additionally, we have proposed a new fertilizer unit at the Shahjahanpur plant, given the growing demand for fertilizers in the country. We also invested in railway infrastructure by building a line in Shahjahanpur and created KRIL (KRIBHCO Infrastructure Limited), which set up four container depots. However, since we lacked expertise in this area, we increased the stake of DP World, and they are now managing it more efficiently. Rw

Will US Tariffs Upend Indian Agriculture?

With US tariffs threatening their key markets, Indian farmers face falling prices and job losses. The crisis tests whether India's "self-reliance" can survive against global economic pressures

Jayanta Roy Chowdhury

Former Resident Editor-East, Press Trust of India

Rising US tariffs threaten India's farm exports, exposing the fragility of its agricultural surplus and rural livelihood security. Six months after President Donald Trump launched his "Fair and Reciprocal" tariff plan, Indian policymakers' worst fears are materializing. With tariffs on Indian farm products climbing as high as 50 percent, exports of shrimp, rice, fruits, and processed foods — staples of India's $3.4 billion agricultural surplus with the United States — are suddenly at risk. For India's farmers, who make up more than 40 percent of the workforce, the consequences could ripple from seafood hubs to rice belts, triggering falling prices, lost income, and job cuts.

"India's agri-exports to the US may come down sharply, and the trade surplus could be wiped out," warns a policy brief from the Indian Council for Research on International Economic Relations (ICRIER).

The Shrinking US Market

For years, Indian farm products entered the US under relatively low tariffs. Shrimp — India's largest export to America — faced none. Rice, honey, and plant extracts paid minimal rates.

Now the reciprocal tariff strategy has shifted that calculus. Vietnam and Thailand, with lower barriers and trade pacts, are poised to seize India's share in seafood and rice. Even Bangladesh, a shrimp competitor, could benefit from India's loss of competitiveness.

Political Standoff

The clash is not only about economics but also politics. US officials have long demanded that India lower barriers on dairy, poultry, and genetically modified crops — sectors New Delhi protects fiercely.

India's dairy rules, for instance, ban imports from cattle fed with animal-derived feed, a red line for American exporters.

Conceding would be politically problematic for Prime Minister Narendra Modi, whose government has built its rural base on promises of farm protection. Officials are signaling relief packages for shrimp and rice exporters while doubling down on self-reliance.

Macroeconomic Stakes

Nearly $48 billion of exports could be hit by Trump's escalation. Economists estimate a drag of 0.2 to 0.5 percent on GDP growth. A weaker rupee and higher borrowing costs could deepen the strain. For agriculture, the risks are immediate. Oversupply at home could push down farmgate prices for rice, cotton, and nuts, squeezing incomes in a sector already strained by debt and climate shocks.

A Moment of Reckoning

India's model of protecting farmers through high tariffs — averaging 39 percent in agriculture compared to America's 5 percent — has left it vulnerable. "India cannot insulate itself indefinitely with tariffs," the ICRIER report notes, urging a pivot to productivity-driven competitiveness. That would require shifts: lowering duties on processed foods and dairy, investing in agricultural R&D (less than 0.5 percent of agri-GDP), and building supply chains to meet stricter standards abroad. India is also under pressure to diversify markets. Trade officials are prioritizing negotiations with the European Union, Britain, and African nations to reduce reliance on the United States.

The Bigger Picture

The tariff fight underscores a larger tension in India's strategy: can it protect small farmers yet project itself as an export powerhouse?

For now, political winds in New Delhi favor defiance. But without reforms, India risks being edged out by nimbler competitors.

For Trump, the tariffs are part of an "America First" push to shrink the US trade deficit, which stood at $918 billion last year, with India accounting for $45.7 billion. For Modi, they have become a test of whether "Atmanirbhar Bharat" can withstand global pressures.

The coming months will reveal whether India's farm economy can adapt — or whether Washington's tariffs will force a deeper reckoning. Rw

(Views expressed are personal)

Bio-Fertilizers as a Potential Source for Sustainable Nutrient Supply

Decades of research show that biofertilizers can sustainably replace a quarter of chemical nutrients, boosting yields and improving soil health

Dr. A.K. Singh

Former Director,
Indian Agricultural
Research Institute (IARI)

Decades of research on biofertilizers at the Division of Microbiology, IARI, New Delhi, and other ICAR institutes and State Agricultural Universities have proven beyond a doubt that biofertilizers can easily fix or mobilize 25% of the recommended doses of the major nutrients such as nitrogen (N), phosphorus (P), and potash (K) to crops. Such researched products developed by these institutions are readily available for upscaling production. All these biofertilizers can provide 20-30 kg N/ha, enhance yields by 12-20%, and significantly improve soil fertility. Pusa Mycorrhiza, in particular, offers a sustainable solution by supplementing 30-35% P, further reducing the need for chemical fertilizers and promoting eco-friendly agricultural practices for diverse crops, starting from nursery-grown plants. The use of these biofertilizers can effectively lead to an estimated 10-25% reduction in chemical fertilizer input, resulting in significant cost savings for farmers.

What Should Be Done?

1. Biofertilizers should be made an integral part of Natural/Organic farming: The nutrient supply in natural/organic farming is based on the presumption of exploiting the power of the microbiome in the form of Beejamrit, Jeevamrit, Ghanjeevamrit, etc. However, none of these products are scientifically validated. In contrast, the biofertilizers developed by different institutions are based on decades of research and harness the potential microbiome consisting of the most efficient strains available in nature, including those sourced from soil, cow dung, and urine. Therefore, using these biofertilizers in organic/natural farming would be much more effective.
2. Biofertilizers should also be made an integral part of the inorganic farming system: Since biofertilizers are capable of meeting 25% of respective nutrients, they should also be an integral part of the inorganic farming system. In spite of the recommendation, large-scale use of biofertilizers has not happened in practice.

Several researched bio-fertilizers are available from different ICAR institutes and State Agricultural Universities; some of them are described below.

Pusa Biofertilizers

The Division of Microbiology at ICAR-IARI, New Delhi, has a long and distinguished history in biofertilizer research and development, dating back to the early 1980s. The Division pioneered the development of a wide range of biofertilizers with solid carrier-based single bacterial inoculants, including early innovations such as Rhizobium for pulses, Azotobacter for vegetables and cereals, and Azospirillum for cereals and millets. The Division also developed cyanobacteria-based biofertilizers specifically designed for paddy cultivation.

Over the years, the Division has made significant progress, creating multi-microbe/multi-nutrient and multi-functional carrier-based and liquid formulations suitable for diverse crops. These formulations not only fortify plants and their produce, but they also enrich and increase the availability of macro- and micronutrients, stimulating plant growth and yields significantly. Notable examples include multi-nutrient products such as:

1. **Pusa Sampoorn:** A consortium of beneficial microbes providing NPK (Nitrogen, Phosphorus, Potassium).
2. **Pusa Biofort:** A consortium of native bacteria, along with newer formulations of Azospirillum, Azotobacter, and formulations that solubilize essential nutrients like phosphorus, potassium, and zinc.

Tamil Nadu Agricultural University has also come out with a number of such products as given in below:

Organisms	Mechanism	Crop	Nutrients provided Efficiency (kg/ha)
Rhizobium	N2 fixation	Legumes	25 kg N/ha
Azospirillum	N2 fixation	Non-legumes	10-15 kg N/ha
Azolla	N2 fixation	Rice (dual crop)	35-40 kg N/ha
Gluconacetobacter	N2 fixation	Sugar cane	20-25 kg N/ha
Azotobacter	N2 fixation	All crops	10-15 kg N/ha
Phosphobacteria	P solubilization	All crops / All soils	8-10 kg P2O5/ha
K solubilizing bacteria	K release	All crops	25 kg K/ha
Zn solubilizing bacteria	Zn solubilization	All crops	8-10kg Zn/ha
Mycorrhiza	P mobilization	Plantation crops	10-15 kg P2O5/ha
Sulphur bacteria	S oxidation	All crops (oil seeds)	35-40 kg S/ha

3. **Pusa Mycorrhiza:** A mycorrhizal biofertilizer for enhancing nutrient and water uptake, improving soil structure, and increasing plant resilience to diseases and environmental stresses.
4. **Pusa Cyanonutricon, Pusa Cyanofort, Pusa Cyanobiocon:** Novel multifunctional cyanobacterial formulations for use across various crops like legumes, vegetables, cotton, and cereals like wheat and maize. These have also been developed and tested across diverse agro-ecologies; they improve organic carbon, in addition to nitrogen and micronutrient availability in the soil and their translocation to the produce, along with 25-30 kg N/ha savings.

Likewise, other ICAR institutes and SAUs have a wide array of biofertilizers developed with decades of research; their production is being undertaken by respective institutes on small scales, and some of these have also been licensed for production to small companies.

Constraints: The unavailability of quality biofertilizers at a reasonable price and in the required quantity has been a major constraint to their limited use. The reason is that, by and large, the production and supply of biofertilizers have been in the hands of unscrupulous people who have no research-based biofertilizers under production. The production, storage, and transportation conditions and the supply chain are not well-developed. Often, biofertilizers are procured and supplied under subsidies with no quality control; many times, the packets contain only ash (a carrier) with no live microbes. This has been one of the most important reasons for biofertilizers not becoming effective.

What Needs to Be Done?

In addition to small players with strict quality control, the major responsibility for the production of biofertilizers with a complete supply chain should be given to major fertilizer manufacturers such as IFFCO, KRIBHCO, NFL, and Nagarjuna, etc. It should be made mandatory that these companies must produce 25% of their total nutrient production in the form of biofertilizers. They may be allowed to use their CSR funds for this activity.

The Impact

Promoting the use of biofertilizers will help reduce chemical fertilizer use by 25% and result in a corresponding reduction in greenhouse gas emissions. The total N2O emission from agriculture in India is 0.3 million tons, of which 20% is contributed by synthetic fertilizer. Using biofertilizers will reduce emissions by 25% of 20%, i.e., 15,000 tons of N2O, while also reducing the cost of cultivation for farmers. In addition, large-scale demonstrations of these products on farmers' fields are necessary to build their confidence in bio-fertilizers. Rw

(The views expressed in this article are the personal opinion of the author and have nothing to do with any institutional affiliation. Information used about different bio-fertilizers is in the public domain.)

Biofertilizers developed by ICAR and SAUs can meet 25% of nutrient needs, cut chemical fertilizer use by up to 25%, enhance yields by 12-20%, and reduce emissions, offering a cost-effective, eco-friendly farming alternative.

Beyond Myths: Building Sustainable Farming in India

Biostimulants are not hype—they're a necessary weapon in the farmer's arsenal

Dr. Renuka Diwan

Co-founder & Chief Executive Officer, BioPrime

Biostimulants offer farmers practical tools to boost resilience, nutrient efficiency, and sustainability without replacing fertilizers or pesticides.

Biostimulants are currently in the spotlight for all the wrong reasons. The increasing regulatory pressure and the slowdown in funding have left farmers, companies, and policymakers with more questions than answers. For some, they're a miracle cure; for others, a marketing vanity. Yet, behind the noise, lies a simple truth: biostimulants are neither a silver bullet nor a fad—they're a pragmatic, science-driven tool that can help farmers increase resilience, improve nutrient use efficiency, and reduce the carbon footprint of production.

This article attempts to explain what biostimulants are, their categories, active ingredients, innovation, adoption in India, and market potential, and to give everyone some directions to decipher the answers for themselves.

What Are Biostimulants?

Biostimulants aren't new. They have a long and rich history of use. Documented practices in medieval Ireland, Normandy, and the Channel Islands from the 12th century onward describe the use of dried seaweed, often referred to as "wrack," applied to fields to improve soil fertility—especially on nutrient-poor soils. A more modern landmark: in 1947, the company Maxicrop introduced the first industrial liquid seaweed fertilizer—marking the formal emergence of seaweed-based biostimulants in agriculture. India has also been no stranger to using plant and microbial concoctions in the form of Panchagavya, Jeevamrut, and Beejamrut to improve plant and soil health. Vrikshayurveda by Surapala (~10th century CE) provides a holistic view of plant life, encompassing seed selection, soil preparation, irrigation, and nourishment. It describes Kunapajala for crop health, "waking the soil," and improving "seed power."

The Fertilizer Control Order (FCO) guidelines (2021) define biostimulants as substances or microorganisms, excluding nutrients and pesticides, that stimulate natural plant processes to enhance nutrient uptake, nutrient-use efficiency, tolerance to abiotic stress, and crop quality.

It's important to remember that they don't directly control pests or act as fertilizers. Instead, they work with the plant and soil biology to unlock better performance.

AI (Active Ingredients) Today & Tomorrow

Biologicals are booming, with biostimulants among the fastest-growing segments. As plant and soil health take center stage, global innovation is accelerating. While specific biostimulant patent landscape data is limited, the agritech patent landscape offers a strong proxy. The U.S. remains a leader but shows slowing growth, while India and China are experiencing rapid growth (WIPO Agrifood Tech Patent Landscape Report).

Current Dominant Actives

- Polysaccharides and hormones from seaweed extracts
- Amino acids and peptides from protein hydrolysates
- Humic and fulvic acids from soil organic matter
- Microbial inoculants (e.g., Bacillus, Trichoderma, Pseudomonas)
- Chitosan for plant immunity

Emerging Next-Gen Actives

- Secondary metabolites (phenolics, alkaloids, terpenoids) with targeted

signaling
- Peptides triggering specific plant defense pathways
- Engineered microbial consortia designed for multi-stress resilience
- Crop-specific signaling molecules for yield enhancement

Why this matters: Moving toward defined actives enables mechanistic clarity, more consistent results, and easier regulatory acceptance.

Biostimulants have an adoption rate of, at best, 10% in India with an extremely strong growth rate. This growth is going to see a strong push due to rising awareness of climate issues, carbon footprints, and consumer demand for clean and nutritious food. Growers of high-value horticulture crops seeking quality premiums are one of the fastest-growing segments. Others are adopting them due to the need to improve nutrient-use efficiency (NUE).

What are the Innovation Opportunities?

Innovation-centric companies are focusing on reimagining active ingredients as well as formulations. We can expect fewer "broad claims" and more precise positioning, e.g., "Increases phosphorus uptake under acidic soils by 20%" vs. "Improves plant growth."

1. Defined Active Ingredients: Standardized metabolite-based biostimulants with clear modes of action.
2. Hybrid Products: Combining microbial and biochemical actives.
3. Crop- & Soil-Specific Formulations: Data-driven personalization based on soil health metrics.
4. Integration with Digital Agriculture: Linking biostimulant use with satellite/IoT monitoring for precision dosing.

What Farmers & Consumers Must Know

For Farmers: Biostimulants are not a substitute for good agronomy—they are enhancers. Nor are they meant to replace fertilizers, insecticides, or pesticides. Farmers must choose products backed by validated data. Match the biostimulant type to the crop and the problem (stress, nutrient lock-up, quality).

For Consumers: Biostimulants can reduce the synthetic input load, potentially lowering the environmental footprint of food. They are not "organic" by default; they are "biological" or "bio-based"—two different concepts.

How are biostimulants being used in India?

Metric	Estimate
Market size (2024)	USD 355–400 million
CAGR (2024–2030)	10–12%
Global comparison	~USD 4.5–5 billion globally, projected >USD 7.5 billion by 2027
Adoption crops	Fruits (grapes, pomegranate, banana, citrus), vegetables, sugarcane, potatoes, spices
Key adoption regions	Maharashtra, Karnataka, Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Gujarat, Punjab

Sources: Mordor Intelligence, Fortune Business Insights, APEDA crop data

Innovation Area	Examples	Impact
Secondary metabolite biostimulants	To finetune plant responses	High specificity & efficiency
Engineered microbial blends	N fixing microbes	Multi-benefit resilience
Signal molecule sprays	Jasmonate analogues, oligosaccharides	Targeted stress triggers
Biostimulant–Synthetic chemical combos	Fortified chemicals with bioactives	Integrated nutrient + bio performance

What's next for the Industry?

Invest in mechanistic R&D for defined actives. Avoid over-claiming—focus on measurable outcomes. Build portfolio diversity to hedge against market and climate shifts. Train agronomists and dealers to recommend biostimulants based on soil and crop conditions. Use demonstration plots in major agri-clusters to build farmer trust.

The Bottom Line

Biostimulants are not hype—they're a necessary weapon in the farmer's arsenal. Regulatory requirements will tighten globally, and this is definitely not a death knell. The sector will slowly mature from generic, "me-too" products toward targeted, defined, and high-efficacy solutions. For farmers, they represent a pathway to higher productivity with lower inputs. For the agri-input industry, they are a high-growth diversification. And for policymakers, they are an essential lever to meet climate, food security, and sustainability goals. Rw

(Views expressed are personal)

Biostimulants are no silver bullet or fad. They're science-driven tools that help Indian farmers cut inputs, improve crop quality, and reduce their carbon footprints, offering sustainable pathways for agriculture amid climate and food security challenges.

Cold Rooms in Local Markets: Securing Farmers, Delivering Nutrition

India doesn't need more produce–it needs to stop wasting what it already grows. Cold rooms could be the game-changer

Vrinda Singh

Research Associate,
The Infravision Foundation

Priyanka Bains

Research Associate,
The Infravision Foundation

India is the world's second-largest producer of fruits and vegetables, with horticulture output reaching a record 367.7 million tonnes in 2024–25. However, this seeming abundance is undercut by post-harvest losses. From the moment that a fruit or vegetable is harvested, it enters a race against time. Inappropriate storage, transportation and handling wipe out over 16 percent of every harvest before it reaches the market, often forcing farmers to sell at throwaway prices. Hit hardest by the lack of cold storage are small and marginal farmers – 86 percent of India's agriculturalists – who already suffer poverty and debt.

Between 2020 and 2022, India lost an estimated ₹1.53 trillion (USD 18.5 billion) each year due to the absence of proper cold storage facilities. 90-95% of existing cold chain infrastructure is owned by private companies, but most Indian farmers cannot afford to pay for the facilities. Ironically, the operating costs of large scale cold chains in India – approximately USD 60 per cubic metre per year – are almost double the costs in Western countries. Publicly-funded cold chain facilities often suffer obsolescence and inadequate connectivity, drastically reducing their utility. Unreliable power supply and the need for back-up generators further raises costs.

Economic growth is linked both with metropolitan centres which offer concentration of services sector jobs and thick labour markets as well as the ubiquitous combination of small and medium towns, farms and agricultural logistics and processing clusters, where local populations are involved with farming as well as manufacturing, trading, transport and logistics activities. Metropolitan food supply chains are increasingly served by large companies but the districts, where new growth and demand is emerging, are underserved.

To leverage an integrated regional economy, India can invest in a network of hyper-local cold rooms operating as businesses. This would systematically expand the existing networks, such as the cold chain infrastructure created through Operation Flood and, since 1974, Delhi's Mother Dairy and Safal booths and other state-specific franchises. Cold room networks would give farmers and farmer producer organisations (FPOs) full and direct access to regional markets and would supply local consumers with fresh and nutritious food. By maintaining optimal temperatures, cold rooms preserve nutrients and freshness, ensuring that consumers, especially low income households, get healthier produce. This directly addresses India's paradox of chronic food surplus alongside persistent malnutrition (we rank 105 out of 127 on the Global Hunger Index, with 13.7 percent undernourished).

Solar-powered cold rooms of 5–30 MT capacity, treated as rural or urban infrastructure, can protect the farmer and vendor from market risk, giving farmers confidence to time their sales to fetch best price for their produce rather than offloading produce in distress at harvest time. Cold rooms can serve

as a platform for farmers and FPOs to diversify into doorstep supply and food processing businesses. They would also cushion rural incomes by dampening the impact of retail price fluctuation and easing food inflation. Additionally, they would lower carbon emissions and build resilience to climate shocks.

Cold rooms have been piloted in several states of India. In 2023, the Government of Bihar received the support of UNDP and the Government of Japan to establish 15 solar powered cold storage units in the state. Since the units were launched, 5,000 women have joined similar collectives, stored 300 tonnes of produce and prevented nearly $25,000 worth of spoilage. The Government of Meghalaya has also established solar-powered cold rooms at several locations under its basin management and renewable energy programmes.

In 2021-22, the Rourkela Municipal Corporation received support from Bloomberg Philanthropies' Global Mayor's Challenge to support local women vendors and SHGs to install 5 MT solar powered cold rooms in local markets to improve farmer's livelihoods. In its first year, food waste fell by 31 percent while participating farmers saw average incomes climb 26 percent. The cold rooms, operating at a minimal user fee of ₹3 per 15 kg, helped SHG revenues jump 62 percent thorough diversification of income streams: storage fees, and bulk supply of fruits and vegetables to institutions and homes. Encouraged by the results, the city has decided to expand the model to five more locations.

Cold rooms offer an opportunity to reimagine India's food supply chain in the service of national priorities: economic growth, improved farmer's incomes and resilient food systems. The sensible economics of the cold room fits the purpose of giving small and marginal farmers better access to quality small-scale cold storage that integrates them with markets. Advanced AI-driven agri-tech and agri-finance solutions have proliferated in India but small-scale agri infrastructure has not achieved the necessary ubiquity and penetration.

Photo: Infravision Foundation

India can converge funding from various sources, such as infrastructure funds, climate and green funds, impact bonds, public private partnership and CSR and new food-processing enterprises, to fund cold rooms at scale.

Cold rooms are not mere refrigerated boxes but the micro-hubs of resilient food systems, helping to achieve consistent quality supply, stable prices and growth in local commerce — the ingredients of sustainable rural-urban growth, which can improve incomes for women-led SHGs and deliver nutrition to low-income families. Cold rooms show how small infrastructure can rewrite the fortunes of the Indian farmer. Rw

(Views expressed in the article are of the writers)

India can invest in a network of hyper-local cold rooms operating as businesses. Solar-powered cold rooms can protect the farmer and vendor from market risk

Bioenergy and Net-Zero: Policy Momentum and Future Pathways

Price-gap support mechanism, carbon reduction fund and policy certainty can become a cornerstone of India's clean energy future

Sanjay Ganjoo

Director General,
Indian Federation of
Green Energy

India's push for bioenergy, from converting cow dung to compressed bio-gas, highlights its evolving journey toward energy security and climate goals.

The country's tryst with bioenergy began in the 1980s with an ambitious program to turn agricultural waste—particularly cattle dung—into clean cooking gas for rural households. While environmental concerns were not the primary motivator, the initiative was visionary for its time, aiming to provide farmers with a modern, smoke-free energy alternative for cooking and lighting. The Government of India provided financial support for the installation of such units, with the goal of promoting a cleaner and healthier lifestyle.

A major leap forward came in 2003 with the launch of the Ethanol Blending Programme, which mandated up to 5% blending of ethanol in petrol in select states. The objective was to reduce the import of fossil fuels while generating renewable energy. This marked the start of India's transition from fossil fuel dependency to renewable energy self-reliance. Initially, sugarcane by-products like molasses were used to produce ethanol. In 2005, India expanded its bioenergy vision with the Biodiesel Purchase Policy, setting an ambitious target of increasing the blending of biodiesel with diesel up to 20% by 2012. The Planning Commission's report primarily relied on non-edible oilseeds, with Jatropha curcas identified as the most suitable tree-borne oilseed for biodiesel production. The National Mission on Biodiesel was also launched to promote its production.

Around the same time, co-generation plants in sugar mills, rice mills, and food processing industries began to flourish, saving costs, reducing emissions, and cutting fossil fuel usage. The government has been supporting the setup of these plants by providing financial assistance.

Despite these efforts, early progress in ethanol and biodiesel blending was slow. Ethanol blending remained below 1.5% until 2014, and for diesel, it was even lower. This was largely due to fragmented policies and a global environment where fossil fuel imports seemed easier. But rising oil prices and the strategic need for energy security demanded a shift. That shift arrived in 2014, when the cost of petrol saw a steep increase from INR 31 to INR 81, making it the highest in a decade.

Recognizing the urgency of a robust energy strategy, the NDA Government revitalized the biofuel sector, leading to the revolutionary National Biofuel Policy in 2018. This landmark policy expanded the feedstock base for ethanol to include sugar syrup, corn, spoiled food grains, and even used cooking oil for biodiesel. It also encouraged investment in advanced biofuels like 2G ethanol and introduced an attractive pricing mechanism, making ethanol production commercially viable. The blending target of 20% ethanol with petrol, originally set for 2030, was ambitiously advanced to 2025–26.

The same year, India launched SATAT (Sustainable Alternative Towards Affordable Transportation)—a visionary scheme to set up 5,000 plants producing Compressed Bio-Gas (CBG) from agricultural residue, municipal waste, and biomass. This program aims not only to cut crude oil imports but also to create an ecosystem where waste turns into wealth, offering farmers an additional source of income while ensuring cleaner transport fuel.

Progress has been encouraging in ethanol blending, which saw remarkable growth

over the past decade, while biodiesel is still facing challenges due to raw material constraints. The Jatropha crop, on which the government initially relied, did not perform as expected. Perhaps there was a huge gap between lab-grown and field-grown crops, which negatively affected yield and efficiency. The collection of used cooking oil also faced issues due to aggregation challenges and its diversion into the adulteration market. Another raw material the industry tried was palm oil. Due to volatile international prices, dependence on imports, and a lower off-take price, the industry was not successful.

The growth of CBG from 2018 to 2023 was very slow, with only 40 to 50 plants having been installed. Taking notice, the Government of India introduced several policy measures, including Market Development Assistance (MDA) for Fermented Organic Manure (FoM), the Biomass Aggregation Machinery (BAM) Scheme, the Direct Pipeline Injection (DPI) Scheme, and Central Financial Assistance (CFA). These policies gave a little push to the industry, and now we have about 120 plants already commissioned in the country, with another 200 to 300 in various stages of construction.

Another promising development is the use of densified biomass in boilers, particularly in the power sector. The Ministry of Power set a target of blending 5% biomass with coal in thermal power plants. To facilitate this, the Sustainable Agrarian Mission on use of Agri-Residue in Thermal Power Plants (SAMARTH) was set up to create an ecosystem that can help with off-take. Price benchmarking was also introduced, which helped bring positive momentum to the sector.

Looking ahead, India is also investing in futuristic avenues like 2G ethanol, Sustainable Aviation Fuel (SAF), and biomaterials. These will play a crucial role in meeting India's bold climate commitments: achieving net-zero by 2070, 500 GW of non-fossil fuel energy capacity by 2030, and a 45% reduction in carbon intensity by 2030.

The government's intent is clear, but unlocking the sector's full potential requires scaling up support and creating a stable ecosystem. The way forward is a broad-based, sustained approach rather than fragmented efforts. Key enablers will be:

- A price-gap support mechanism, ensuring fair returns for producers while keeping fuel affordable.
- A central climate and carbon reduction fund, supported by a cess on fossil fuels, to finance bioenergy growth.
- Mandates and policy certainty to attract long-term private investments.

India's bioenergy journey is no longer just about reducing oil imports—it is about empowering farmers, managing waste sustainably, creating green jobs, and positioning India as a global leader in renewable energy innovation. With decisive policies, collaborative industry efforts, and strong public support, bioenergy can become a cornerstone of India's clean energy future. Rw

(Views expressed are personal)

India's bioenergy strategy has shifted from fragmented experiments to ambitious policies. With ethanol blending, CBG, biomass co-firing, and sustainable aviation fuel (SAF) on the horizon, the sector holds promise—if policy, pricing, and investment align sustainably.

News Roundup

Punjab Govt Blinks, Withdraws Land Pooling Policy

Facing massive protests by farmers, the Punjab government has withdrawn the controversial Land Pooling Policy 2025, along with all amendments made under it.

Earlier, the Punjab and Haryana High Court had imposed a four-week interim stay on the implementation of the Land Pooling Policy. The court had raised questions regarding the legal validity of the policy, its environmental and social impact assessments, and resettlement provisions.

Farmer organizations and political parties across the state were opposing the Bhagwant Mann government's policy. Several village panchayats had also refused to give land, recording their protest in clear terms.

Shiromani Akali Dal president Sukhbir Singh Badal described the withdrawal as a victory of the people. Congress leader Partap Singh Bajwa said the AAP government was forced to roll back the policy due to continuous pressure from farmers and the opposition. "This is not just a policy withdrawal—it is the beginning of the end of a government that has repeatedly worked against the interests of farmers and the people of Punjab," he remarked.

Urea Import Price Reaches $530 per Tonne, Stock Declines Sharply

India's urea stocks have seen a sharp decline compared to last year, creating availability issues in several states. Meanwhile, rising global prices have pushed the cost of imported urea to $530 per tonne, up from around $400 in May. Farmers already struggling with a shortage of diammonium phosphate (DAP) are now facing a bigger crisis with urea scarcity. According to Agriculture Ministry data, the country's closing stock of urea on August 1, 2025, was 3.719 million tonnes—down 4.924 million tonnes from last year's 8.643 million tonnes. This means stock levels are less than half of what they were a year ago.

State agriculture ministers recently raised the issue with the Centre, demanding additional urea supplies.

Thanks to a good monsoon, record kharif sowing has taken place this year, particularly in rice and maize—both high-urea-consuming crops. Meanwhile, acreage under oilseeds and pulses, which require less urea, has declined. This imbalance has further pushed up demand against limited stocks.

Import Duty on Cotton Removed, Record Imports Expected

The central government has abolished import duty on cotton effective August 19, 2025, until September 30, 2025. Cotton imports earlier attracted an 11% levy (import duty plus infrastructure cess).

This move, ahead of the new crop season, has come as a blow to cotton farmers. Farmer groups are protesting the decision. Meanwhile, the Cotton Corporation of India (CCI) has slashed cotton prices by ₹1,100 per candy. Imports during the current season are expected to hit a record 4 million bales.

The textile industry, reeling under U.S. tariff pressure, had been demanding duty-free cotton imports. The government's step is also seen as an effort to ease trade tensions with the U.S., potentially opening new avenues of dialogue. However, cheaper imports may drag down domestic cotton prices, adversely impacting farmers and the upcoming crop. Already, cotton acreage has dropped by over 300,000 hectares this kharif season, signaling deeper troubles ahead.

NCEL AGM Charts Big Export Ambitions, Approves 20% Dividend

The country's premier cooperative export institution, National Cooperative Exports Limited (NCEL), held its 4th Annual General Meeting (AGM) in New Delhi on August 11, 2025, in hybrid mode. Member cooperatives from across India participated both physically and virtually.

The meeting reviewed NCEL's progress, export promotion strategies, and future plans. In FY 2024–25, NCEL achieved a turnover of ₹4,283 crore and exported to 28 countries. A 20% dividend distribution to member cooperatives was approved.

NCEL leadership reaffirmed its commitment to Prime Minister Narendra Modi's vision of "Prosperity through Cooperation" and Union Home & Cooperation Minister Amit Shah's 5P principles of cooperation.

Over the past two years, NCEL has onboarded more than 10,000 cooperatives across various sectors, working to prepare them for exports, build capacities, and expand market access.

Sugar Production Falls by 4.5 Million Tonnes

Sugar production in India during the 2024–25 season is projected at 29.5 million tonnes, down 3.8 million tonnes (11.41%) from ISMA's initial estimates, and 4.5 million tonnes (13.2%) less than the 34 million tonnes produced in 2023–24.

After diverting 3.4 million tonnes for ethanol, net sugar production will stand at 26.1 million tonnes—about 18% lower than last year's 31.9 million tonnes. This steep fall is worrying for the entire sugar industry.

The decline is attributed to red rot disease in Uttar Pradesh and weather-related damage to sugarcane crops in Maharashtra and Karnataka.

Looking ahead, ISMA's initial estimate for 2025–26 suggests sugar production could rebound by 18% to 34.9 million tonnes. Considering this, ISMA has urged the government to allow exports of 2 million tonnes of sugar and the diversion of 5 million tonnes for ethanol "in time."

Garhwali Apples Debut in Dubai Market

To boost agricultural exports from Uttarakhand, the Agricultural and Processed Food Products Export Development Authority (APEDA) dispatched the first trial shipment of 1.2 tonnes of Garhwali apples to Dubai. Apples grown in Khirsu, near Pauri Garhwal in Uttarakhand, are famous for their crispness, taste, and sweetness.

At a ceremony in Dehradun, Union Commerce Secretary Sunil Barthwal flagged off the consignment of King Rot variety apples. The trial shipment will provide vital insights into cold storage management and logistics improvement.

APEDA announced that a regional office will be set up in Dehradun to boost exports from Uttarakhand, along with new offices in Patna and Raipur. Through products like Garhwali apples, APEDA aims to diversify India's agricultural export basket.

The event was attended by APEDA Chairman Abhishek Dev, Uttarakhand's Additional Secretary Jharnna Kamthan, CAP Director Dr. Nripendra Chauhan, and local apple growers.

India's Coal Advantage: Turning Black Gold into Food Security

India's coal abundance and fertilizer import dependence intersect, creating a chance to convert black gold into domestic food security

Dr Dharamvir Singh Rana

Fertilizer and Plant Nutrition Expert, Consultant with CIMMYT, IRRI, ICRISAT

Dr Padma Shanthi Jagadabhi

Bioenergy Expert
Ph.D., Bioenergy (Process Technology), University of Jyvaskyla, Finland

India holds vast reserves—about 378.2 billion tonnes—spread from Talcher to Jharia. These basins provide a buffer against global shocks and underpin a mining system that has scaled. Output reached 1,047.7 million tonnes in 2024-25, demonstrating that logistics, evacuation, and blending capabilities are now on par with demand growth. Rather than treating coal solely as a climate liability, policy is reframing it as a strategic industrial feedstock.

Fertilizer is the weak link in India's food system. Urea remains roughly 20% imported; DAP depends 50–60% on foreign supply; MOP is fully imported. A production gap of nearly 15 million tonnes persists. Nutrient use efficiency is only 35–40%, with losses to air and water. The subsidy bill was ₹1.88 lakh crore in 2023–24—about 4% of the Union budget. This has turned fertilizer from an agronomic issue into a fiscal and sovereign risk.

Coal-to-fertilizer can rebalance that equation. Gasification converts coal into synthesis gas (syngas), which can be catalytically upgraded into ammonia and then urea, anchoring domestic supply and moderating subsidy volatility. Locating plants near pitheads reduces delivered cost and exposure to freight rates and currency swings. With long-term offtake linked to nutrient balance targets, pricing can protect both farmers and the exchequer.

India's coal is ash-heavy, which historically made conventional gasification unreliable. Transport Integrated Gasification (TRIG), developed for low-grade, high-ash coals, addresses that constraint. TRIG removes ash as a dry solid, cutting clogs and unplanned shutdowns while enabling stable syngas quality. The same platform can route output to methanol, chemicals, or cleaner power, improving asset utilization and lowering risk.

Policy momentum is visible. New Delhi plans to invest ₹4 trillion over the next decade to gasify 100 million tonnes a year—among the world's largest industrial transitions. For India, the prize is Atmanirbhar Bharat: Make in India manufacturing, a steadier food-security backbone, and high-quality jobs in mining, process engineering, and operations. Environmental performance must tighten in parallel: carbon capture on ammonia loops, co-gasifying biomass for lower net emissions, sulfur capture, and productive ash utilization in cement and bricks, alongside water recycling and continuous monitoring to meet rising standards. Transparent carbon accounting, rigorous water balances, and independent audits can keep projects bankable, competitive, and publicly credible over time, nationwide.

The U.S.-India partnership can accelerate execution. U.S. firms can license TRIG, co-invest in demonstration units, and support training, controls, and reliability engineering. India can provide permitting clarity, viability-gap support, and secure offtake to bank projects. Joint standards on syngas quality, safety, and emissions will shorten timelines. A staged approach—pilot trains, cluster scale hubs, then integrated coal chemicals complexes—can prove feasibility while managing risk.

If India turns coal from a narrow power fuel into a flexible chemical feedstock, fertilizer insecurity eases, volatility falls, and farmer outcomes improve. With disciplined technology, credible carbon management, and a pragmatic U.S.-India compact, black gold can underwrite greener fields and a sturdier economy. RW

(Views expressed in the article are of the writers)

Jointly Organised by

IFGE Indian Federation of Green Energy

MM ACTIV Sci-Tech Communications
Media | Events | Partnering | Advisory

Supported by

MINISTRY OF NEW AND RENEWABLE ENERGY

MINISTRY OF POWER

MINISTRY OF ROAD TRANSPORT AND HIGHWAYS

DEPARTMENT OF SCIENCE & TECHNOLOGY

INDIA BIOENERGY & TECH EXPO

2nd International Conference & Exhibition on Bioenergy & Technologies

24 25 26 September, 2025
Yashobhoomi, IICC, Dwarka, New Delhi

Theme

Transition to Net Zero
Need to Scale up Bioenergy Initiatives

IBET Expo 2025 Highlights

- CEOs Forum with Hon'ble Ministers
- 150+ Exhibitors showcasing their latest innovations
- 1,000+ Conference Delegates engaging in meaningful discussions & networking
- 10,000+ Visitors exploring the exhibition & learning about industry trends
- 150+ Speakers sharing their expertise & insights
- 30 Business Sessions in International Conference
- 25+ Industry Partners collaborating to drive growth and innovation
- 50+ Student Scientist Interface opportunities for knowledge sharing & mentor ship
- 3-day event packed with exciting experiences & take aways

Conference Sessions

- What is the CBG Investment Status Quo : Achievement and Gaps
- Gas Offtake : Conditions, Modalities, Infrastructure Limitations & Solutions
- Bioenergy - Creating Steam and Thermal Balance for a Just Energy Transition
- Densification on Demand : Opportunities through Briquetting, Pelleting and Torrefaction
- Biodiesel : Journey so far and the way forward
- EBP of Bharat : Journey beyond 20 Percent - Possibilities and Capabilities
- Technical and Commercial Expectations & Performance Management
- Feedstock Supply Chain & Storage
- Leveraging FOM and Derevatives : Challenges in Supply Chain and Opportunities for Soil Health Improvement
- Establishment of Compliance-based Carbon Market Mechanism for CBG Sector in India
- Financing the Bioenergy Sector
- Biomass - The Supply Chain Connundrum for Bioenergy, Biofuels and Biomaterials
- Skilling the Workforce in Bioenergy Space
- Green Derivatives - Is Bharat Aligned with Global CCUS? Policy and Management Pathways

IFGE | Rural Voice

Session On

"From Farm to Fuel: Building a Bioenergy Ecosystem"

Role of Agriculture Sector and Farmers in contributing the Bioenergy Sector in India

Date: 25 Sep 2025 | Time: 3:00 pm - 4:30 pm | venue: Yashobhoomi, IICC, Dwarka, New Dehi

Contact us : Indian Federation of Green Energy (For Conference) Mob: 91- 8920359442, 8178644287, E-mail: rakhi.ifge@gmail.com

MM Activ Sci-Tech Communications (For Exhibition) Ph: +91 11 4354 2737 Mob: +91 9220677088

Website : www.ibetexpo.com I E-mail : secretariat@ibetexpo.com

Sessions On

CBG I BIOMASS I ETHANOL I BIODIESEL I WASTE TO ENERGY I BIO MOBILITY I SAF I ADVANCED BIOMATERIALS I FINANCING & INCENTIVES

Empowering Rural India:

Join NCEL and be a part of transformative action through cooperative export opportunities

Sahkar se Samriddhi

Niryat se Unnati

राष्ट्रीय सहकारी निर्यात लिमिटेड
NATIONAL CO-OPERATIVE EXPORTS LIMITED

Scan to join us: