



• Anniversary Issue •

Rural World

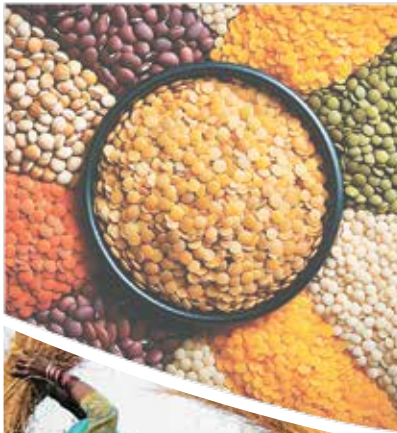
A Rural Voice Media Publication

Volume 2, Issue 1

February 2025-April 2025

Price: ₹200

Mission Agriculture



कवर स्टोरी: मिशन भरोसे एग्रीकल्चर



रुरल वर्ल्ड

समृद्ध ग्रामीण भारत की सोच

ruralworld.co.in
www.ruralvoice.in
eng.ruralvoice.in

RNI No: DELBIL/2024/86754

@ruralvoicein
@ruralvoicein
@ruralvoicein
@ruralvoicein



Innovations for Prosperity



Headquarters

19 Bank Colony, Phase II,
Sri Ganganagar -335001,
Rajasthan, India.
Mob.- 93523-79227

Research & Development Farm

Chak 2 MJD, Village Ratanpura
Sangaria
Distt.-Hanumangarh-335063,
Rajasthan, India.

Processing & Packaging Plant

CHAK-12 SBN, NLG Marg Panchayt
Nagrana, Sangaria
Distt.-Hanumangarh-335063
Rajasthan, India.
Mob.- 95871-24000

Harvir Singh
 Editor-in-Chief

What the Budget and 'Trump Agenda' holds for Bharat



Rural World enters its second year with this edition. Our journey began five years ago with the launch of *Rural Voice*, a news portal, dedicated to a prosperous rural India. It is in the fourth year of *Rural Voice* running that we launched *Rural World* as an extension of our vision at the pivot of which is the farming community of this country. Through the editions of *Rural World* published so far, our effort has been to empower farmers with information, technology, and market insight. The selection of topics and the articles and reports published in each edition have all been guided by one core objective – what is essential for farmers and the citizens of rural India.

We have covered policy decisions at the state, national, and global levels, while keeping an eye and reporting on developments in local, domestic, and international markets, along with crucial details on agricultural and allied sectors – products, prices, imports, and exports. Additionally, we have explored innovations in agricultural research and technology, discussing what is happening and what needs to be done. I can say with a sense of pride that each edition of *Rural World* has been well received by farmers, researchers, scientists, policy planners and agroindustry – our patrons – alike.

The issue in your hands is the anniversary edition of *Rural World*. Coincidentally, it is being released shortly after the Union Budget for FY 2025–26. Therefore, this edition provides an in-depth analysis of Finance Minister Nirmala Sitharaman's budgetary provisions for agriculture, allied sectors, and rural India, along with insight into newly announced schemes. This budget has proposed multiple schemes for the farm sector, from a new *atma-nirbharta* (self-reliance) mission for pulses, to a programme focusing on 100 agriculturally backward districts.

Apart from the budget, a significant global event

is the return of Donald Trump to power in the US. Shortly after assuming office, his imposition of tariffs and threats of "reciprocation" – aimed at fulfilling his MAGA (Make America Great Again) agenda – could impact India's agricultural sector, markets, and farmers. International trade expert and former Jawaharlal Nehru University professor Dr. Biswajit Dhar has analysed these implications in this edition.

Two years ago, India lost lakhs of cattle to the deadly lumpy skin disease (LSD), leading to a financial loss of around Rs. 18,000 crore for farmers and a 25 percent decline in the milk-yielding capacity of cows. Scientists from ICAR have developed India's first indigenous vaccine, Lumpy ProvacInd, against the disease. This edition features an exclusive article by its lead researchers, Dr. B.N. Tripathi and Dr. Naveen Kumar, detailing their thrilling five-year-long journey of developing this vaccine, which has now been put up for commercial production.

India's dairy farmers are setting global benchmarks in productivity. Former Managing Director of Amul and president of the Indian Dairy Association, Dr. R.S. Sodhi, has written about how Indian farmers are emerging as global leaders, based on insights from a dairy fair held in Jagraon, Punjab. Besides crops, dairy and fisheries are the two fastest-growing agricultural sectors, significantly contributing to increasing farmers' incomes. This edition features an extensive article on transformations in aquaculture and its prospects. Additionally, an interview with Professor Glenn Denning of Columbia University sheds light on agriculture, climate change, and sustainable food security.

The successful journey of *Rural World* in its first year has strengthened our resolve and commitment to continue our endeavour to bring information to the farming community and rural citizens. [@harvirpanwar](#)

CONTENTS

UNION BUDGET 2025



6 T. Nandakumar

What does Dhan-Dhanya Krishi Yojana imply?

8 Ajeet Singh

Missions and More Missions: Will it Help Agriculture?

12 Dr Biswajit Dhar

Trump targets Indi's Agricultural Market

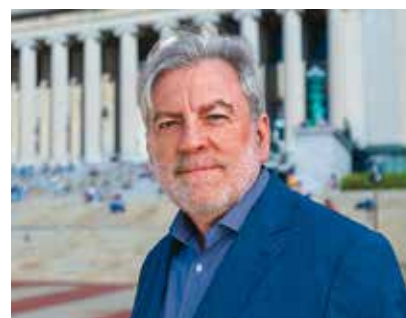


46 डॉ. आर.एस. सोढ़ी / उदय तिवारी

डेयरी उत्पादकता में अग्रणी बनने की ओर भारत

52 इंटरव्यू: प्रो. ग्लेन डेनिंग

जलवायु संकट का बोझ किसानों पर मत डालिए



Volume 2, Issue 1
Quarter (February 2025-April 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,
Ghaziपुर, Kalyanpuri, Delhi-110092
Editor: Harvir Singh

Published for the Quarter: February 2025-April 2025
Released on 20 February 2025
Total Number of pages 68 including covers
Website: ruralworld.co.in,
Email: contact@ruralvoice.in

COVER DESIGN: Oakyweb

DISCLAIMER: All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted 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

मिशन कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था की बेहतरी का



रू रल वर्ल्ड अपने इस अंक के साथ दूसरे साल में प्रवेश कर रही है। पांच साल पहले समृद्ध ग्रामीण भारत की सोच के साथ शुरू हुई रूरल वॉयस मीडिया प्लेटफॉर्म की यात्रा के चौथे साल में रूरल वर्ल्ड पत्रिका के प्रकाशन की शुरुआत हुई थी। रूरल वर्ल्ड के अभी तक के जो संस्करण प्रकाशित हुए हैं उनके जरिये किसानों को सूचनाओं, टेक्नोलॉजी और बाजार के मामले में मजबूत करने का हमारा प्रयास रहा है। विषय चयन और हर संस्करण में प्रकाशित आलेख व रिपोर्ट्स के मूल में एक ही मकसद रहा है कि किसानों और ग्रामीण भारत के नागरिकों लिए क्या अहम है। इसमें हमने एक तरफ राज्यों, देश और वैश्विक स्तर के नीतिगत फैसलों को लिया तो वहीं स्थानीय, घरेलू और वैश्विक बाजार के घटनाक्रम और कृषि व सहयोगी क्षेत्र के उत्पादों की कीमतें, आयात व निर्यात से जुड़ी तमाम जानकारीयां भी शामिल रहीं। कृषि शोध और टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में नया क्या हो रहा है और क्या होना चाहिए, इसे भी इन संस्करणों में समाहित किया गया। हमें इस बात का गर्व है कि रूरल वर्ल्ड के हर संस्करण को पाठकों की सराहना मिली।

आपके हाथ में जो अंक है वह रूरल वर्ल्ड का वार्षिक अंक है। संयोग है कि यह अंक वित्त वर्ष 2025-26 के आम बजट के कुछ दिन बाद आ रहा है। इसलिए इस अंक में वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण द्वारा बजट में कृषि और सहयोगी क्षेत्र व ग्रामीण भारत के लिए किस तरह के प्रावधान किये गये, किन नई योजनाओं की घोषणा की गई, उनकी जानकारी के साथ ही उनका विश्लेषण गहराई से किया गया है। यह बजट कृषि में कई मिशन शुरू करने वाला बजट है। भारत सरकार के पूर्व खाद्य एवं कृषि सचिव, टी नंदकुमार ने बजट की धन-धान्य कृषि योजना और उसी तर्ज पर ग्रामीण विकास मंत्रालय के तहत 100 जिलों के लिए शुरू गई योजना का आकलन करने के साथ ही इस तरह की योजनाओं से कैसे नतीजे मिल सकते हैं, उस पर बात की है।

बजट के साथ ही एक महत्वपूर्ण घटनाक्रम अमेरिका में राष्ट्रपति डॉनल्ड ट्रम्प की वापसी है। कार्यभार संभालने के तुरंत बाद मेकिंग अमेरिका ग्रेट अगेन (मागा) के अपने लक्ष्य

को हासिल करने के लिए उन्होंने टैरिफ लगाने के साथ रेसिप्रोकल टैरिफ लगाने की चेतावनी दी। यह भारत के कृषि क्षेत्र, बाजार और किसानों पर गहरा असर डाल सकता है। इसका विश्लेषण अंतरराष्ट्रीय व्यापार मामलों के वैश्विक स्तर के विशेषज्ञ और जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय (जेएनयू) के पूर्व प्रोफेसर डॉ बिस्वजीत धर ने किया है।

दो साल पहले देश ने लंपी स्किन बीमारी (एलएसडी) के चलते लाखों गौवंश को खोया था। इससे हमारे किसानों को करीब 18 हजार करोड़ रुपये का नुकसान हुआ और गायों की दूध देने की क्षमता में 25 फीसदी तक की गिरावट आई थी। इस बीमारी को रोकने के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के वैज्ञानिकों ने एक स्वदेशी वैक्सीन लंपी प्रोवैकइंड विकसित की है। करीब पांच साल की मेहनत से इस वैक्सीन को विकसित करने और उसके व्यवसायीकरण के लिए निजी क्षेत्र की एक कंपनी को मंजूरी मिलने तक की गाथा क्या है, उसे इस वैक्सीन के शोधकर्ता वैज्ञानिकों डॉ. बी एन त्रिपाठी और डॉ नवीन कुमार ने रूरल वर्ल्ड के लिए विशेष रूप से लिखे गये एक लेख के जरिये बताया है।

डेयरी सेक्टर में भारत के किसान किस तरह वैश्विक स्तर की उत्पादकता के कीर्तिमान बना रहे हैं। अमूल के पूर्व मैनेजिंग डायरेक्टर और इंडियन डेयरी एसोसिएशन के प्रेसिडेंट डॉ. आर एस सोढ़ी ने पंजाब के जगरांव में आयोजित एक डेयरी फेयर में किसानों के ग्लोबल लीडर बनने की उपलब्धियों पर लिखा है। फसलों के अलावा डेयरी और मत्स्यपालन कृषि के दो सबसे तेजी से बढ़ते क्षेत्र हैं और इनमें किसानों की आय भी बढ़ रही है। इस अंक में एक विस्तृत आलेख में एक्वाकल्चर क्षेत्र में आ रहे परिवर्तन और उसकी भावी तस्वीर रखी गई है। वहीं कोलंबिया यूनिवर्सिटी के प्रोफेसर ग्लेन डेनिंग के साक्षात्कार के जरिए कृषि, जलवायु परिवर्तन और टिकाऊ खाद्य सुरक्षा के मुद्दे को विस्तार से सामने लाया गया है।

पहले साल की सफल यात्रा ने रूरल वर्ल्ड की टीम के हौसले को मजबूत किया है। देश में कृषि क्षेत्र और किसानों व ग्रामीण नागरिकों को सूचना व समाचारों के जरिए समृद्ध करने की हमारी कोशिश और अधिक मजबूती से जारी रहेगी। @harvirpanwar

What does Dhan-Dhanya Krishi Yojana imply ?

How would the new flagship scheme without specific funds allocation succeed is a big question



T NANDAKUMAR

Former Secretary,
Agriculture and Food, GOI

Union Finance Minister Nirmala Sitharaman began her budget speech by identifying four 'powerful' engines of growth, the first being agriculture. A long overdue emphasis. Major announcements on agriculture include a new flagship scheme of Dhan-Dhanya Krishi Yojana (DDKY) covering 100 districts in the country with "low productivity, moderate crop intensity and below-average credit parameters. It aims to (1) enhance agricultural productivity, (2) adopt crop diversification and sustainable agriculture practices, (3) augment post-harvest storage at the panchayat and block levels, (4) improve irrigation facilities, and (5) facilitate availability of long-term and short-term credit'. The scheme is 'expected' to cover 1.7 crore farmers in the selected districts. Does this mean that the 100 districts have already been selected?

Let me start with the bad news: There is no specific allocation for this new Yojana in the budget! No *dhan* (money) in the budget, but will enhance the *dhan* of 1.7 crore farmers and produce more *dhanya* (grains) also. Somewhat enigmatic! The most charitable interpretation would be that the funds will come out of the existing schemes of the Ministry of Agriculture like Rashtriya Krishi Vikas Yojana (RKVY) and National Mission for Sustainable Agriculture (NMSA). Will the scheme, therefore, have multiple sources of funding hopefully synchronised in a mission mode and converging to these 100 districts? Wait and see how this evolves. Such an effort can get bogged down in bureaucratese!

Presuming this will evolve to be a powerful engine of growth in the 100 districts, and will not be starved of funds, let us look at a possible way forward.

A Through Back to NFSM 2007

This scheme appears to have been built broadly on the parameters of the successful National Food Security Mission (NFSM 2007). NFSM was focused on underperforming districts with potential for higher productivity of food grains, primarily rice and wheat. It had a funding commitment of Rs. 5000 crore over 5 years. To keep the narrative short, the 'focused and target oriented interventions implemented under mission initiatives had resulted in increased production of rice, wheat and pulses. 34 million tonnes of additional production of total food grains against the target of 20 million tonnes were achieved' with an expenditure of Rs. 4500 crore, Rs. 500 crore less than budgeted, according to the Ministry of Agriculture.

The new scheme DDKY is focused on 'resource poor' districts, and going by the criteria of low productivity, 'moderate' crop intensity and below average credit parameters, most of these districts are likely to be in rainfed areas. The emphasis is right, but what are the mission components? Will these be crop-agnostic and provide for the crop(s) predominant in the district? Or will the scheme focus on a few crops? Each of these districts has different endowments and constraints. The design of the scheme must allow for this variability and provide space for innovation at the operational level. The lessons from RKVY, NFSM and the National Horticulture Mission will be useful.

The five components mentioned earlier are crucial to the success of the operation. Combining the five elements in a meaningful way will be the other challenge.

Improving irrigation facilities and enhancing credit availability are direct government intervention schemes and can be started quickly. The other three



Photo: Rural World

need a strong connect between them. Typically, increasing productivity would involve high yielding seeds, better water management, and higher inputs like fertilizers, the standard Green Revolution formula. Combining this with diversification and sustainable management practices will be quite challenging. Using the Green Revolution principles could create more problems of sustainability in future. Also, diversification and post-harvest storage (warehousing) are inter-linked. One can build grain storages at a rapid pace, irrespective of the requirements of the region. They may even get filled up since there is a shortage of good storage space. But if the potential in the districts shifts to perishables, the story will go awry. Shortage of storage and pre-processing facilities in perishables is more acute. So are we back to District Agriculture Plans? Design of DDKY, therefore, demands a sensitive and skillful set of people and extensive consultation with stakeholders. The government will be well advised not to launch the scheme in a hurry and get stuck with an unimplementable one-fit-for-all programme.

Missing Key Elements

What I would have loved to see in the DDKY compact are the following: (1) a clear mention of the need to increase farmer incomes in these districts, (2) a focus on marketing/market connect to ensure higher value capture by farmers, and (3) emphasis on livestock and fisheries to augment farm income. It is not too late to add these to the overall design



This scheme appears to have been built broadly on the parameters of the successful National Food Security Mission (NFSM 2007).

of the scheme. All these elements could come from existing programmes, but need convergence at the district level.

The budget speech also mentions a programme for 100 'agri districts' in the rural development. It states:

A comprehensive multi-sectoral 'Rural Prosperity and Resilience' programme will be launched in partnership with states. This will address underemployment in agriculture through skilling, investment, technology, and invigorating the rural economy. The goal is to generate ample opportunities in rural areas, so that migration is an option but not a necessity.

The programme will focus on rural women, young farmers, rural youth, marginal and small farmers, and landless families.


Global and domestic best practices will be incorporated and appropriate technical and financial assistance will be sought from multilateral development banks. In Phase-1, 100 developing agri-districts will be covered.

The programme will focus at:

- 1) Catalyzing enterprise development, employment and financial independence for rural women;
- 2) Accelerating creation of new employment and businesses for young farmers and rural youth;
- 3) Nurturing and modernizing agriculture for productivity improvement and warehousing, especially for marginal and small farmers; and
- 4) Diversifying opportunities for landless families.

This scheme also has the right focus. Again, unfortunately no specific budget provision is made.

The real question that remains unanswered is this: Are the 100 districts mentioned in DDKY the same as the 100 districts in the 'Rural Prosperity and Resilience programme'? How are these different from the 112 aspirational districts? Will there be an overlap? An overlap is not bad. The question is when do we get to see the two lists? Is this 100 plus, 100 plus 112 or selected 200 plus districts which will have more than one programme running? Who coordinates them? NITI Ayog? At the district level, the coordination will be done by the district magistrate if the guidelines are unambiguous. But at the centre? Who?

Three well-intentioned programmes, aimed at resource poor districts, with serious design, implementation and monitoring challenges. At this stage, we can only hope that they succeed. 

Missions and More Missions

Will it Help Agriculture?

In the budget presented by the central government, we see the lack of long-term policy initiative for agriculture

Ajeet Singh



The announcements made for farmers in the budget will form the basis of a new revolution in the agriculture sector and the entire rural economy.

Narendra Modi

Prime Minister

This was the first full budget (2025–26) of Prime Minister Narendra Modi's third term and the opportunity for the government to set a long-term policy direction for the farmers, who are included in the priority categories including women, youth and the poor. Finance Minister Nirmala Sitharaman started by saying that agriculture is the first among the four engines of economy for a developed India. But instead of laying out a long-term policy initiative for agriculture in the budget, her decisions were limited to missions only. She presented a list of several missions for the agriculture sector with provisions ranging from Rs. 100 crore to Rs. 1000 crore in the budget.

Now, what do these missions and the rest of the budget provisions mean for farmers and agriculture, and will it really bring any big change in their lives is a big question. Presenting the Union Budget, Finance Minister Sitharaman, laid special emphasis on the GYAN -

Garib, Yuva, Annadaata (farmers) and *Nari* - and gave priority to 10 major areas including agricultural growth, increasing productivity and rural prosperity.

In the expenditure of major items, the budget for agriculture and allied activities has been increased from the revised estimate of Rs. 1,40,859 crore to Rs. 1,71,437 crore for 2024–25. However, the allocation for the Ministry of Agriculture and Farmers Welfare has been reduced by Rs. 3595 crore from the revised estimate of Rs. 1,41,351 crore to Rs. 1,37,756 crore. Similarly, the budget of the Department of Agriculture and Farmers Welfare has been reduced from the revised estimate of Rs. 1,31,195 crore to Rs. 1,27,290 crore.

The budget of the Department of Agricultural Research and Education (DARE) has been increased by only Rs. 310 crore from the revised estimate of Rs. 10,156 crore to Rs 10,466 crore. Though the finance minister described agriculture as the engine of the Indian economy, she has been stingy in fuelling

Union Finance
Minister
Nirmala
Sitharaman

Photo: PIB

this engine. The budget of many schemes, including the Prime Minister Crop Insurance Scheme and fertilizer subsidy, has also seen a cut. However, the finance minister announced many new schemes and missions, emphasizing on increasing agricultural productivity.

The government has increased the loan limit on Kisan Credit Card (KCC) from Rs. 3 lakh to Rs. 5 lakh. About 7.7 crore farmers, fishermen and dairy farmers covered under KCC will benefit. Through KCC, loans are available at a concessional interest rate of 7 percent per annum. Those who repay the loan on time also get a 3 percent interest discount. In this way, it becomes possible for farmers to get loans at an interest rate of 4 percent. But despite increasing the limit of KCC, the provision of interest waiver is at the same level as last year.

Reaching Out to 1.7 crore Farmers

She also announced the 'Pradhan Mantri Dhan-Dhanya Krishi Yojana' on the lines of the Aspirational Districts Programme. Under this scheme, 100 districts with low yield and productivity will be included with the participation of states. In these districts, the target is to increase agricultural production, adopt crop diversity and sustainable agricultural practices, storage at panchayat and block levels, improve irrigation facilities and increase loan availability. The finance minister said the scheme is likely to help 1.7 crore farmers.

A comprehensive multi-sectoral 'Rural Prosperity and Adaptation' programme will be started with the participation of states for rural prosperity. This will promote employment through skill, investment and technology, so that forced migration from rural areas can be stopped. In the first phase of the programme, 100 developing agricultural districts will be included and the focus will be on rural women, youth, small farmers and landless families.

Many Missions Together

This time also, the finance minister has emphasized on bringing self-sufficiency in edible oils and pulses. However, the expected results have not been seen in this direction yet. Now, the central government is going to start a 6-year "Pulses Self-Reliance Mission" with a special focus on tur, urad and lentils. Central agencies like NAFED and NCCF will buy a maximum of these pulses from the farmers. A budget of Rs. 1000 crore has been set aside for the Pulses Mission.

A comprehensive programme for fruits and vegetables has also been announced in the budget. This programme will be run with the participation of states to provide for production, supply and processing, and remunerative prices to farmers for vegetables and fruits. Participation of farmer producer organizations (FPOs) and cooperatives will be ensured for the scheme. A budget of Rs. 500 crore has been allocated for the Fruit and Vegetable Mission.

To bring self-sufficiency in urea production, the government will set up a urea plant with an annual production capacity of 12.7 lakh metric tonnes in Namrup, Assam. The resumption of three idle urea plants in eastern India will help increase urea supply.

In view of the potential of the fisheries sector, the government will promote deep-sea fisheries in Andaman and Nicobar and Lakshadweep. In her budget speech, the finance minister said India Post, with a huge network of 1.5 lakh rural post offices and 2.4 lakh postal workers, will be prepared to boost the rural economy. There is a preparation to transform India Post into a public logistics organization.

Among the major central schemes related to agriculture, the budget of the National Agricultural Development Scheme has been increased from the revised estimate of Rs. 6000 crore to Rs. 8500 crore. The National Natural Farming Mission, launched to promote natural farming, was allocated Rs. 365 crore in the last budget, which was reduced to Rs.

100 crore in the revised estimate. This year a budget of Rs. 616 crore has been earmarked for the National Natural Farming Mission. Under this mission, the target is to connect 1 crore farmers with natural farming.

The provision of Rs. 63,500 crore has been retained for the PM Kisan Samman Yojana. There is a provision of only Rs. 120 crore for the PM Mandhan Yojana, which gives pension to farmers, which was Rs. 100 crore in the last budget. There is a provision of Rs. 584.60 crore for the scheme to create 10,000 FPOs, which is almost equal to last year. A provision

of Rs. 75 crore has been made for beekeeping and Rs. 71.50 crore for agri start-ups.

Govt slashed crop insurance scheme budget

The budget of the crop insurance scheme launched to protect farmers from natural risks has been reduced from the revised estimate of Rs. 15,864 crore to Rs. 12,242 crore. This is a big cut in the budget allocation for the crop insurance scheme. A provision of Rs. 6945.36 crore has been made for the PM-Asha scheme launched to protect farmers from market fluctuations,

Budget Announcements for Agriculture



Agri Growth

PM Dhan-Dhanya Krishi Yojana in 100 districts.



Rural

Building rural prosperity and resilience.



Pulses

6-year mission for Aatmanirbharta in pulses.



Cotton

5 year mission for cotton productivity.



Fisheries

Sustainable harnessing of fisheries from Indian Exclusive Economic Zone and High Seas.



Seed

National mission on high yielding seeds.



Fruits & Veg

Comprehensive programme to promote production, efficient supplies, processing, and remunerative prices.



KCC

Loan limit enhanced from Rs 3 lakh to Rs 5 lakh.



Makhana

Makhana Board to be established in Bihar.



NCDC

Support to NCDC for its lending operations.



Urea

Plant with annual capacity of 12.7 lakh metric tons at Namrup, Assam.

Graphic: Rural World



Photo: @201 ICIAT/NeilPalmer

which was Rs. 6437 crore in the last budget. Considering the various crops being sold below the minimum support price (MSP) across the country, this increase of about Rs. 500 crore in the budget of PM-Asha also seems insufficient.

However, no provision has been made for the distribution of pulses under welfare schemes in states. The PM-Kisan scheme has been given a budget of Rs. 63,500 crore, equal to the revised estimate of the current financial year. The budget of the Agriculture Infrastructure Fund (AIF), which promotes the creation of infrastructure in agriculture sector, has been increased from the revised estimate of Rs. 750 crore to Rs. 900 crore.

Emphasis on Dairy and Food Processing

The budget of the Department of Animal Husbandry and Dairying was fixed at Rs. 4521 crore for the current financial year 2024–25, which was reduced to Rs. 3839 crore in the revised estimate. In the budget for the year 2025–26, a provision of Rs. 4840 crore has been made for the department, which is a significant increase over the last year. The budget of the Fisheries Department has been more than doubled from Rs. 1666 crore to Rs. 2703 crore. The biggest increase in this has been in the allocation for Pradhan Mantri Matsya

Sampada Yojana, which has been increased from Rs. 1500 crore to Rs. 2465 crore.

The budget of the Ministry of Food Processing has been increased from the revised estimate of Rs. 2796 crore to Rs. 4364 crore. The allocation for the Production Linked Incentive Scheme for the food processing industry has been increased from Rs. 700 crore to Rs. 1200 crore. The budget of Pradhan Mantri Kisan Sampada Yojana of the same ministry has been increased from Rs. 630 crore to Rs. 903 crore. The budget of PM-FME, a scheme to promote small food enterprises, has increased from Rs. 1200 crore to Rs. 2000.

Fertilizer subsidy policy unchanged


No significant change has been made in the subsidy policy on fertilizers. The subsidy for urea has been kept almost the same as the last year at Rs. 1,18,899 crore and the Nutrient Based Subsidy (NBS) on NPK fertilizers has been reduced from Rs. 52,310 crore to Rs. 49,000 crore. Considering the demand and supply situation of DAP fertilizers in the country, there was a need to increase the nutrient-based subsidy, but a cut of Rs. 3310 crore has been made compared to the revised estimate of the current financial year.

The fertilizer subsidy has been fixed at Rs. 1,67,887 crore as against the revised estimate of Rs. 1,71,298 crore.

Allocation for the scheme to promote organic fertilizers has been increased from Rs. 45 crore to Rs. 150 crore.

The central government has reduced the food subsidy budget slightly from the last budget estimate of Rs. 2,05,250 crore to Rs. 2,03,420 crore, while it has increased the MSP on wheat and paddy. Due to this, the expenditure on food subsidy is expected to increase. It is worth noting that in the year 2023–24, the central government had spent Rs. 2,11,814 crore on food subsidy.

This budget, which gives special emphasis on rural prosperity, has a provision of Rs. 1,90,405 crore for the Ministry of Rural Development, which is about Rs. 10,000 crore more than the last year. The budget of the Department of Rural Development has increased from Rs. 1,77,566 crore to Rs. 1,87,754 crore. However, there has been no budgetary increase for the MNREGA, the main scheme related to rural development, and it has been kept at Rs. 86,000 crore, equal to the last year.

The budget of Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana has been increased from Rs. 12,100 to Rs. 16,600 crore. An increase in the budget of the National Rural Livelihood Mission from Rs. 1507 crore to Rs. 19,005 crore and the budget of Pradhan Mantri Awas Yojana Gramin from a revised estimate of Rs. 32,426 crore to Rs. 54,831 crore reflects the priority of the government towards rural development. 

Trump targets India's Agricultural Market

In view of the impending 'reciprocal tariff', which may sound the death knell for Indian agriculture, the government should stand its ground to protect the country's interest



Dr Biswajit Dhar

Professor, Jawaharlal
Nehru University (Retd),
Distinguished Professor,
Council for Social
Development

Hours before Prime Minister Narendra Modi met President Donald Trump in the White House, the US President announced the “Fair and Reciprocal Plan” on trade, in which he explicitly targeted India for the first time. Though Trump had indirectly targeted India in his previous presidency by imposing 25 percent tariffs on steel and aluminium, two products in which the US is India’s largest export market, this is the first time that India has been identified as a country adversely affecting US interests. The stated objective of the “Fair and Reciprocal Plan” is to restore “fairness in US trade relationships” and to counter “non-reciprocal trading arrangements”.

Explaining the rationale for initiating this measure, the Presidential Memorandum argued that the US is one of the most open economies, imposing import tariffs that are among the lowest in the world. The US also imposes fewer barriers to imports than other major world economies, but its partner countries impose tariffs on their imports from the US. Further, US products face “unfair, discriminatory, or extraterritorial taxes imposed by the trading partners on US businesses, workers, and consumers, including a value-added tax”. In other words, US trading partners keep their markets closed to its exports. This lack of reciprocity, according to the US President, is unfair and contributes to US large and persistent annual trade deficit, all of which can be remedied by using “reciprocal tariffs”.

While naming India, the Fair and Reciprocal Plan states that India’s average tariffs on agricultural products is 39 percent, but on the same set of products, US import tariffs are, on an

average, 5 percent. The Plan also states that India imposes 100 percent import tariffs on motorcycles, while US import tariffs on Indian motorcycles is only 2.4 percent. Using these examples, the Trump Administration has tried to establish the absence of “reciprocal tariffs” between India and the US, even as the US President has signalled he would ensure that “reciprocal tariffs” are enforced.

Forcing India to accept “reciprocal trade” in agriculture could imply slashing India’s tariffs on agricultural products to bring them at par with that of the US or imposing high tariffs on US imports of agricultural products from India. Either approach is tantamount to unfair trade as



the US would be violating the multilateral trade rules administered by the World Trade Organization (WTO). Members of the organization impose tariffs in keeping with their commitments taken three decades ago, and they are not permitted to unilaterally alter their tariffs, nor can they force other WTO members to alter theirs. More importantly, under WTO rules, developing countries enjoy “special and differential treatment” which, among other things, allows these countries to impose higher tariffs on imports compared to their developed country counterparts. In other words, developing countries benefit from “non-reciprocity” in the imposition of tariffs under the WTO rules.

The Trump Administration’s penchant for unilateral imposition of trade policy measures on partner countries would certainly put India at a disadvantage during the proposed BTA negotiations. In all its bilateral free trade negotiations thus far, India successfully argued with its partner countries to exclude major agricultural products in order to provide adequate protection to small farmers and

to prevent these farmers from facing unfair competition from the agri-business companies in the western world. However, unlike in the past, India is less likely to succeed in excluding major agricultural products like cereals from the scope of BTA negotiations as the Joint Leaders’ Statement mentions that the two countries would work together to increase trade in agricultural goods.

India should be concerned regarding the imposition of “reciprocal tariffs” as its agricultural sector is being targeted. Using this policy instrument, President Trump intends to pry open India’s agricultural market for US agri-business companies. These companies dominate the global agricultural markets, especially with the help of the ever-increasing levels of government subsidies. It has long been recognised that large volumes of farm subsidies distort agricultural markets, making it impossible for the developing countries to either enter the global markets or to protect their own markets, after the IMF and the World Bank compelled most of these countries to liberalise their economies in the 1990s. In the multilateral trade negotiations leading up to the formation of WTO, agricultural subsidies were expected to be reined in. However, contrary to expectations, US farm subsidies have increased from \$61 billion in 1995 to \$217 billion in 2022. Furthermore, while farm subsidies in India are provided for the realisation of domestic food security and rural livelihoods, the beneficiaries of subsidies in the US are the agri-business companies in large global operations.

This implies that the Trump Administration’s use of reciprocal tariffs to force open India’s domestic agricultural market would raise the spectre of unfair competition between India’s small farmers and the large agri-business companies. This will sound the death knell for the crisis-ridden Indian agriculture and, consequently, economic disruption in rural India caused by large-scale loss of livelihoods. A large country like India can ill-afford to give up its hard earned self-sufficiency in food grains, which helped the country to not only overcome its dependence on imported wheat from the US but also escape from US unwarranted interference in India’s domestic policies. Since the mid-1960s, every government in India has steadfastly protected the country’s agriculture and the large workforce dependent on agriculture, and the Modi government must ensure status quo. The economic and political costs for not doing so could be considerable. ^{Rw}



While naming India, the Fair and Reciprocal Plan states that India’s average tariffs on agricultural products is 39 percent, but on the same set of products, US import tariffs are, on an average, 5 percent.

Prime Minister Narendra Modi with President Donald Trump during his US visit

Photo: PIB



Breaking through the Ceiling

From a learner, India emerges as a leader on its own right in dairy as the recent PDFA Expo in Punjab demonstrated



Dr R S Sodhi

President, Indian Dairy Association
Chairperson, NIFTEM, Thanjavur



Uday Tiwari

National Coordinator, PDFA

India has long been known as a land of possibilities, and this reputation was reinforced by the achievements of Punjab's dairy farmers. The Progressive Dairy Farmers Association (PDFA) organized its 18th International Dairy and Agriculture Expo from February 8 to 10 at Jagraon in district Ludhiana. This event has become a key platform for innovation and collaboration in dairy and agriculture sectors, drawing participation from across India and beyond.

This year's Expo saw impressive participation from global giants in dairy machinery, equipment, and genetics. These companies showcased cutting-edge technologies and products, providing farmers firsthand insight into the latest advancements. The event drew over 3,50,000 farmers from across India and the world, reinforcing its status as a premier agricultural event.

For years, India's dairy industry has been facing the challenge of low productivity, and there is a growing

need to improve the feed conversion ratio. Addressing these concerns, experts at the Expo emphasized the importance of adopting advanced breeding, nutrition, and management practices to enhance dairy output.

The PDFA was established in 1972 with a few hundred members aiming to improve dairy farming performance. However, its transformation began in 2003 under the leadership of visionary dairy farmer Sardar Daljeet Singh. Determined to revolutionize dairy farming, Singh visited advanced dairy nations, learning techniques to introduce them to PDFA farmer members. He also led delegations of PDFA members to international dairy expos and farms, inspiring them to adopt better practices.

These experiences led to the PDFA organizing its first Expo in 2007. What began as a modest event has since grown significantly. The 2025 edition featured over 550 booths occupied by national and international companies specializing in dairy production, machinery, feed, and genetics. Companies showcased

The following tables show breed-wise performance of cows in the Expo:

HOLSTEIN

Position	Name of the farmer	District	Milk Yield/day in kg
1	Harpreet Singh	Moga	81.96
2	Agardeep Singh	Pahlia Khurd	78.57
3	Sandhu dairy farm	Ludhiana	75.69
4	Pritpal Singh	SBS Nagar	75.24
5	Amarjit Singh	Ludhiana	73.46

Harpreet Singh, a participant, rides the tractor his cow won for him at the Expo





Albert Reurink from The Netherlands with the cow judged the best by a panel of experts in the Expo

technologies such as automated milking systems and advanced cattle nutrition solutions, helping farmers enhance productivity.

A major highlight was the grand animal competition, featuring over 1200 high-quality milking animals, including Holstein and Jersey cows and Murrah and Nili Ravi buffalos. These animals were judged by a panel of four esteemed international experts. Albert Reurink from The Netherlands, one of the judges, praised the progress made by PDFA farmers, stating they could now compete on a global level.

A delegation of 28 farmers from Belgium, an advanced dairy nation, visited the Expo after discovering it online. They were amazed by the quality of animals, while remarking that such high standards were rarely found in Europe. They acknowledged that Punjab's dairy farmers had much to teach the world, signalling a reverse knowledge flow: India, once a learner in global dairy farming, is now emerging as a leader.

I had the opportunity to visit the Expo for the first time and was rather astonished to see such high-quality dairy

JERSEY

Position	Name of the farmer	District	Milk Yield/day in kg
1	Sandhu Dairy Farm	Ludhiana	54.9
2	Praveen Singh	Ferozpur	52.76
3	Harpreet Singh	Moga	42.25
4	Baldev Singh	Karnal	41.00
5	Baldev Singh	Karnal	37.92

MURRAH

Position	Name of the farmer	District	Milk Yield/day in kg
1	Ankur	Kainthal	31.84
2	Punjab Singh	Patiala	31.33
3	Punjab Singh	Patiala	28.13
4	Amarjit Singh	Moga	26.12
5	Gursewak Singh	Ferozpur	24.72



Over 1200 high-quality milking animals participated in the Expo

NILI RAVI


Position	Name of the farmer	District	Milk Yield/ day in kg
1	Raspal Singh	Tarntaran	24.59
2	Amarjit Singh	Moga	23.93
3	Saraswati Dairy Farm	Ludhiana	23.32
4	Lakhvir Singh	Ludhiana	19.50
5	Gurpreet Singh	Moga	18.61

animals in India for which Daljeet Singh and his team members deserve credit.

The key to PDFA's success lies in the use of the best quality progeny-tested semen, imported from advanced dairy countries since 2007, along with adoption of superior nutrition and management practices. PDFA regularly invites experts from around the world to guide its members. The result of these efforts was evident when a cow belonging to Harpreet Singh, a participant, was declared the champion, yielding 81.96 kg of milk per day, fetching him a brand new tractor in reward.

It is also noteworthy that average milk production of cows belonging to PDFA member farmers ranges from 9000 to 12,000 kg per lactation period of 305 days. The top five Holstein and Jersey cows, as per farmers, were recognized for their exceptional productivity.

The Expo also received strong support from the Indian government and academia. Ministers of animal husbandry, senior bureaucrats, vice chancellors of various universities, dairy cooperative leaders, and academicians attended the Expo. Dr. Bhushan Tyagi, joint commissioner of the Department of Animal Husbandry, government of India, attended this year's Expo and commended PDFA for its efforts in adopting modern dairy practices and ensuring sustainability.

In conclusion, the 18th International Dairy and Agriculture Expo was a resounding success, reaffirming India's growing stature in the global dairy industry. With each passing year, PDFA's efforts bring India closer to becoming a world leader in dairy farming, uniting farmers, industry leaders, and policymakers in their quest for excellence. 



श्री पुष्कर सिंह धामी
मा. मुख्यमंत्री, उत्तराखंड



International Year
of Cooperatives
Cooperatives Build
a Better World

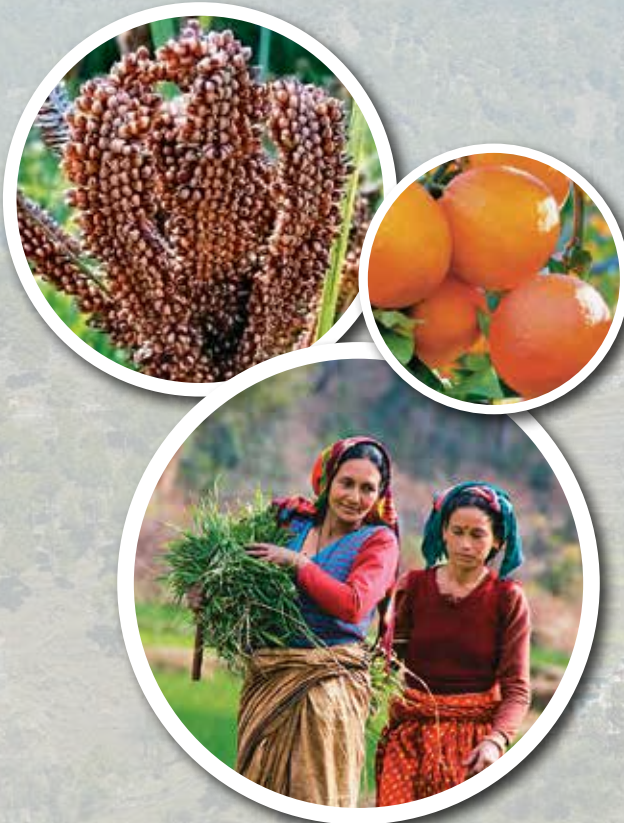


श्री धन सिंह रावत
मा. सहकारिता मंत्री, उत्तराखंड

उत्तराखंड राज्य सहकारी संघ लि., देहरादून

यूसीएफ सदन, विष्णु विहार, अजबपुर कलां, देहरादून

उत्तराखंड राज्य सहकारी संघ लि. (यूसीएफ) प्रदेश की शीर्ष सहकारी संस्था है जिसकी स्थापना जुलाई 2002 में की गयी।



वर्तमान में किये जा रहे मुख्य व्यवसाय

- ◆ सहकारी समितियों के माध्यम से रासायनिक उर्वरक, जैव उर्वरक, प्रमाणित बीज, कृषि रक्षा रासायन कृषकों को उपलब्ध कराना।
- ◆ राज्य सरकार की एजेंसी के रूप में सहकारी समितियों के माध्यम से गेहूं एवं धान खरीद।
- ◆ उपभोक्ता व्यवसाय।
- ◆ आयुर्वेदिक औषधियों का उत्पादन कर प्रदेश एवं प्रदेश के बाहर आपूर्ति करना।
- ◆ वेयर हाउसिंग कार्य
- ◆ राज्य सरकार की एजेंसी के रूप में मिलेट मिशन योजना के अंतर्गत मण्डुवा/ झंगोरा मोटा अनाज क्रय करना।
- ◆ शासन द्वारा समय-समय पर सौंपे गये कार्य।

How India Got World's First Lumpy Skin Disease Vaccine

The development of the homegrown vaccine Lumpi-ProVac^{Ind} against the disease is a significant milestone in self-reliance in vaccine R&D



Dr BN Tripathi

Vice Chancellor, Sher-e-Kashmir University of Agricultural Sciences & Technology, Jammu, Former DDG (AS), ICAR & Former Director, ICAR-NRCE Hissar



Dr Naveen Kumar

Director, ICMR-National Institute of Virology, Pune
Former Head, National Centre for Veterinary Type Cultures, ICAR-NRCE, Hissar

In 2019, India faced outbreaks of two significant animal diseases: lumpy skin disease (LSD) in cattle and African swine fever (ASF) in pigs. This coincided with the emergence of the novel coronavirus pandemic that would soon engulf the world. Historically, LSD and ASF were endemic to Africa until the early 1990s. From there, they spread to Israel, Egypt, the Middle East, Eastern Europe, and eventually the Indian subcontinent in 2019. Both diseases dominated discussions throughout 2019, until their presence was confirmed in December 2019 and officially reported to the World Organisation for Animal Health (WOAH, formerly OIE).

Our journey to this historical work started from a general objective of enriching our Virus Repository at NRCE (National Research Centre on Equines)/National Centre for Veterinary Type Cultures (NCVTC), Hissar, with yet another new virus. Following my several telephonic discussions with my contacts in various eastern states, we found disease symptoms akin to LSD in cattle farms in and around Ranchi as reported by Professor MK Gupta, Dean of Veterinary Faculty, Bihar Agricultural University, Ranchi Jharkhand. I (BNT), being the director was determined to enrich our Virus Repository by new virus isolates and characterise them further for their application in the development of diagnostics and prophylactics in India.

I sent a team of experts led by Dr Naveen Kumar (NK, co-author) to Ranchi. On December 23, 2019, the team arrived and examined the affected cattle, quickly identifying symptoms matching lumpy skin disease, and biological samples were collected for further analysis.

Back in Hissar, NK worked tirelessly to identify the virus. PCR (polymerase

chain reaction) testing confirmed the presence of the LSD virus (LSDV), marking a major breakthrough. The next challenge was isolating the virus — a complex task requiring meticulous *in vitro* cultivation. The successful isolation of the LSDV in primary goat kidney cells within 10 days from the Ranchi outbreak proved to be a turning point. A whole genome sequencing revealed that the Indian strain of LSDV was closely related to the Kenyan-type strain.

The isolation of the LSDV marked the beginning of a new chapter in the country's fight against LSD, one that would ultimately lead to a homegrown solution to combat the virus spreading across the nation.

Lumpi-ProVac^{Ind}: A Landmark achievement

Our discussion on various vaccine options available globally led to a pivotal question: "Can we develop something in our facility?" The next day, NK presented comprehensive information on vaccine options, including live attenuated vaccines, which are considered optimal for poxviral diseases. We decided to pursue virus attenuation.

As the COVID-19 pandemic unfolded, shuttering laboratories worldwide, NK remained resolute in his pursuit of a solution to India's growing LSD crisis. While the world came to a standstill due to COVID-19, LSD continued to spread unchecked, gradually covering the country in its entirety.

As a veterinary pathologist, I foresaw the devastating impact of LSD on India's livestock and economy. Recognizing the nation's vulnerability to transboundary diseases, I knew India needed a homegrown vaccine solution. We opted to attenuate the virus, prioritizing a vaccine candidate. NK and his team persevered, even during the COVID-19 pandemic. After 50 passages in Vero cells over 14 months, genome sequencing revealed mutations characteristic of attenuated LSD strains, along with a critical

801-bp deletion in the ITR region, indicating the virus's attenuation and vaccine potential. By mid-2021, we had an attenuated LSD virus, potentially a vaccine candidate.

As deputy director general, my primary responsibility was to expedite the development of an effective vaccine to combat lumpy skin disease. I convened a meeting with directors of IVRI, NRCE, and NIHSAD to assess their progress. After evaluation, we determined that NK's team was ahead, and opted to test their vaccine at IVRI's Mukteshwar campus. The vaccine demonstrated safety, immunogenicity, and efficacy under controlled conditions, with no risk of reversion to virulence or transmission through bodily secretions.

Field trials with over 26,000 cattle and buffaloes further confirmed the vaccine's safety and efficacy, including in pregnant and lactating animals. Unlike other Neethling-based vaccines, which often caused adverse reactions like fever or reduced milk yield, Lumpi-ProVac^{Ind} showed no such side effects, making it the safest vaccine available for LSD.

The vaccine technology was officially released by central ministers of agriculture and fisheries, animal husbandry, and dairying, after approval from the Director General of ICAR on August 10, 2022. The vaccine garnered widespread acclaim, prompting nationwide demand. However, the rapid development of a live attenuated vaccine within two years sparked scrutiny. We addressed concerns regarding efficacy and protection, while intensifying our research. This led to breakthroughs, including a PCR test to differentiate vaccine and field strains, a DIVA (differentiating infected from vaccinated animals) test, and deeper insight into protection mechanisms and immune biomarkers.

Science Behind India's First DIVA-Compatible Vaccine

The development of a DIVA-compatible vaccine for lumpy skin disease is a significant milestone. Mass vaccination is crucial to combat LSD, but current vaccines do not distinguish between infected and vaccinated animals, hindering effective disease management. India's LSD vaccine has a unique genetic deletion, making it distinguishable from natural strains. We have developed an ELISA test using recombinant ORF154 to differentiate the infected from vaccinated cattle on serological basis. This DIVA-compatible



vaccine is a groundbreaking achievement in veterinary science.

Pioneering Research on LSDV at NRCE

NK and his team have made groundbreaking contribution to the lumpy skin disease research. Their efforts further provided profound insights into the LSD virus's replication mechanisms, illuminating key molecular pathways. This work has elucidated the pathogenesis of LSDV, aiding targeted therapeutics development. The team led by NK at NRCE, Hisar has also identified novel biomarkers for early diagnosis and defined correlates of vaccine-induced protection. These findings have significantly contributed to vaccine optimization and efficacy assessments, fortifying India's and global efforts to control LSD in cattle.

LSD poses a major threat to dairy productivity, affecting millions of small-scale farmers and the rural economy. The 2022 outbreak saw morbidity rates reach 80 percent and case fatality rates of 67 percent across several states, resulting in an estimated economic loss of Rs. 18,337.76 crore and up to 25 percent decline in milk production.

Experimental and field data suggest that goatpox vaccine, approved by the government for LSD, provides only partial protection; therefore, it cannot be continued. It is high time the government took decision to adopt CDSCO approved live attenuated LSD vaccine sooner than later to avoid fresh outbreaks in native cattle population. A company called Biovet Pvt. Ltd. has already been granted license to manufacture the vaccine. ^{Rw}



India's LSD vaccine has a unique genetic deletion, making it distinguishable from natural strains. We have developed an ELISA test using recombinant ORF154 to differentiate the infected from vaccinated cattle on serological basis.

'Don't make farmer shoulder climate burden': Prof. Glenn Denning

Prof. Glenn Denning of Columbia University, globally renowned for his work on universal food security and sustainable development, believes that to reduce carbon emission in agriculture, one cannot just tell farmers, 'Hey, don't do it.' To do it, they need to be compensated by all of us who are going to benefit from that. Farmers act in their interest principally driven by income. That is the driving force. Prof. Denning, the author of the book titled Universal Food Security: How to End Hunger While Protecting the Planet, says that half the world's food production is the result of fertilizer. It cannot just be stopped. In conversation with Harvir Singh, Editor-in-Chief of Rural World, he says that there is no clear definition of organic farming, natural farming, and regenerative farming. They are being defined by organizations that are promoting a set of ideas to benefit from that. Excerpts:

■ **Prof. Glenn, with your extensive experience in agriculture, encompassing various aspects of the field and a deep global perspective, how do you view the challenges of ensuring global food security and achieving sustainable growth in agriculture and food systems? Considering the current climate conditions, fragmented land holdings, and prevailing geopolitical issues, what strategies or approaches do you think can effectively address these concerns?**

Well, first of all let's look at it from a macro point of view. What is the purpose of agriculture? The purpose of agriculture is principally food security for 10,000 years. We've been producing food for food security. Over time, farmers became commercialised. They started to engage in markets. They didn't just produce for themselves. They're generating surpluses because it enables us to have cities. It enables us to specialize in manufacturing and doing other things. So, people like you and me are no longer farmers.

The population of the planet has now passed 8 billion. The population of India is 1.45 billion. So, the challenge is how do we nourish that many people on the planet without degrading the environment? Because if we nourish them now and degrade the environment, then we won't nourish the future. And the population is not stagnant. We will reach globally close to 10 billion by 2050.

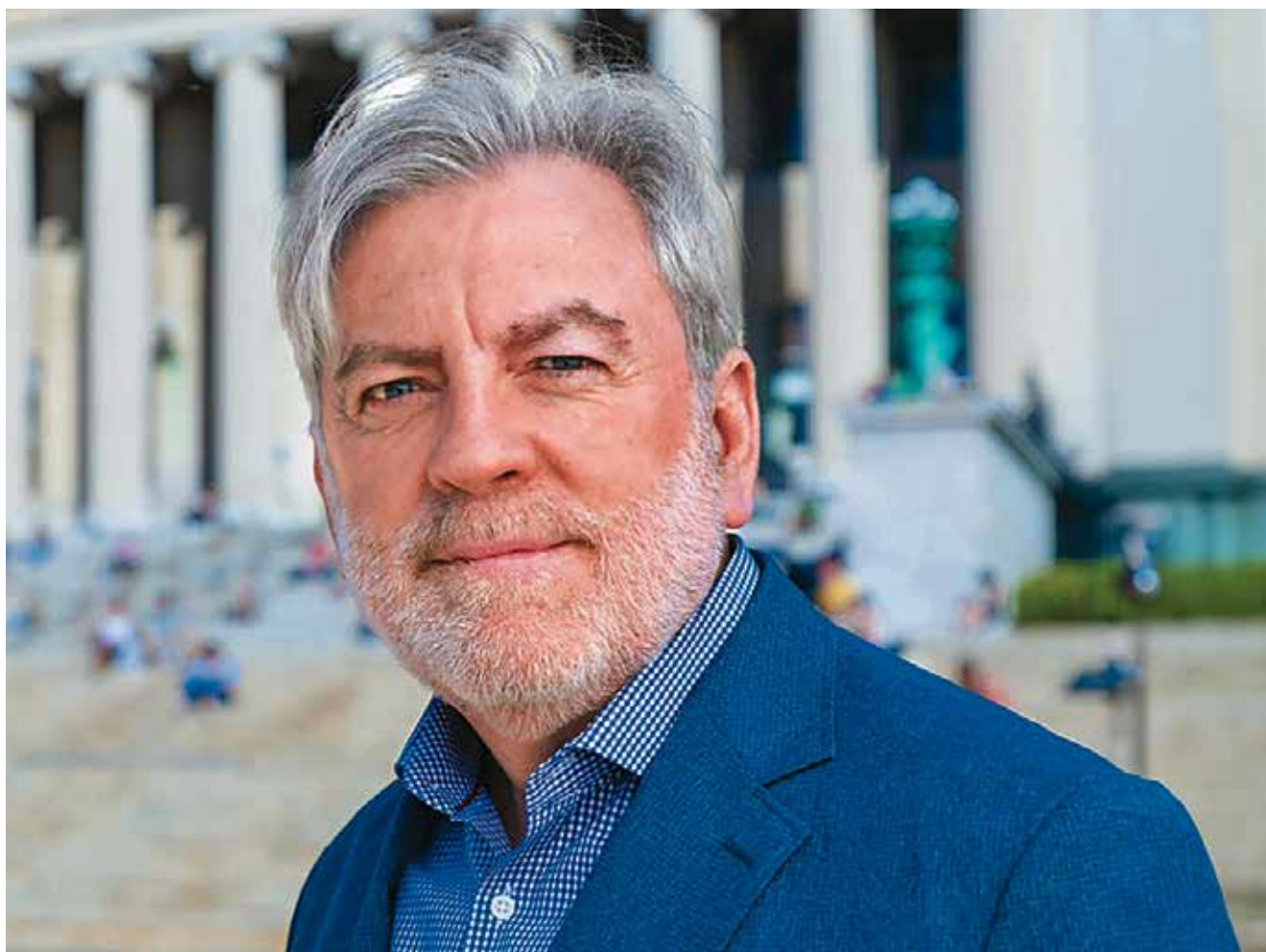
Our dietary practices are changing. We're now starting to consume more livestock products, more horticultural products, and more seafood. These things are changing the way the food system is responding. And ultimately, it comes back to the farmers. In the last 30 years or so, there's been this growing realization that we're affected by climate. Our agricultural systems developed under a climate very different from today's climate and from the future climate. A climate that is going to be warmer, it's going to have more frequent

adverse weather events. It's likely in coastal areas to become more saline, likely more droughts and even floods. We're not even achieving sustainable, healthy diets for everyone now, let alone in the future. So, we definitely have a crisis. And globally, I've estimated that probably half the world's population does not have access to a healthy diet.

In India alone, although we can look to the great successes of the Green Revolution that essentially took India from being viewed as almost a hopeless case in the 1960s, a nation that could survive through humanitarian food aid from abroad, to a nation that is now the world's largest exporter of rice. During that period, India's population went from just over 500 million to 1.45 billion. So, it's an extraordinary achievement and it is, of course, subject to much criticism. But when we put that aside, last year when the government imposed a ban on non-basmati rice, it was felt around the world. It was felt in Africa, Philippines and Indonesia. All these places that depend on importation of food, particularly rice, the ripple effects were very significant.

So India, particularly with respect to cereals, has put itself into a position where it is important not only nationally in terms of food security but also regionally and internationally.

■ **From being a food importer, India has become the largest exporter of rice in the world. What would you attribute this transformation to? The**



Green Revolution?

Absolutely. But to be clear, it's a combination of improved technology which is, in fact, principally two things. Improved varieties, new strains and organizations like the ICAR, IARI and so on. Also there is fertilizer use, there's no question about that. The advent of the Haber-Bosch process, in which nitrogen is turned into fertilizer. Nitrogen is the major ingredient that cereal crops need. It's the most important nutrient. And obviously expansion of irrigated areas as well.

Putting those three things together gives you the technical capability. But what was very important for the Green Revolution is that the government also came in and played a role in supporting small-scale farmers – with inputs, with



We're not even achieving sustainable, healthy diets for everyone now, let alone in the future. So we definitely have a crisis. And globally, I've estimated that probably half of the world's population does not have access to a healthy diet.



credit and with market support, price support. Nothing unique about India in that respect. Exactly the same situation in Indonesia, Philippines, Vietnam, even China. It's sometimes criticized that it was very much propped up by the government, but why was that in case?

Food security of basic staples can determine the stability of a society. If you've messed that up, if food prices suddenly double, you've got another chaos. And no society wants that. So, that's why particularly in Asian countries, there's been a very strong focus of leadership on food security. Xi Jinping, in December 2022, declared agriculture as a national security issue, not just a food security issue. They will throw everything into food security. And that's why it's very

high on the agenda.

One of the biggest impacts of the Green Revolution was the stability of food prices. That was very important and it is also one of the reasons why Asia generally has taken off as an exporter to the world. Because by maintaining relatively low and stable food prices for urban workers from the manufacturing sector and the service sector, Asia has been able to be very competitive compared to other parts of the world where food prices were higher. So, I would say that is a combination of positive factors that came together. But if I would refer specifically to India, there was also tremendous scientific leadership.

My mentor for several years and my director general was Prof. MS Swaminathan, the father of the Green Revolution. I got to work very closely with him for six years between 1982 and 1988, at the International Rice Research Institute (IRRI). Many of the ideas that were inspired from India, we took them to other parts of the world as well. I think it inspires us to believe great changes can happen when leadership institutions, technology and policies come together.

❑ ***Despite huge foodgrain production and free foodgrain distribution, why does India still rank poorly on hunger reports? Why do we struggle to ensure nutritious, healthy food for all?***

In the production of cereal crops, which are principally calories, India has been hugely successful in that respect. But the hunger index has a major focus on actual human nutrition. Calories are just one component of human nutrition. A balanced diet requires protein, micronutrients and minerals. Living on calories alone won't suffice. And how does that become manifested? It becomes manifested in an indicator known as stunting, which is representative of chronic undernutrition.

Now, there are a couple of issues. First thing to say is, what is sometimes called the South Asia Enigma or the

India Enigma is that overall economic growth is moving very well in India, the country has become an exporter of grains, why is it that it still has such a high stunting level?

These are children under 5 who are short for their age. The malnourishment associated with stunting results in lower immunity. It is shown to reduce educational performance and it is even shown to affect livelihood incomes into the future. It is you are more or less setting children up to fail. They are never going to achieve their full potential. It doesn't necessarily kill them, but it reduces their potential. India's current level of stunting is estimated to be 36 percent, which is one of the highest levels in the world. And it is a major component of the hunger index.

❑ ***Do you think India is growing as two separate countries? One India, rooted in villages, reliant on agriculture, with very low incomes below Rs. 10,000 per month. The other, a rising middle class and affluent professionals, attracting global luxury brands. While one India thrives, the other is left behind. What policy failures do you see here? Are we acknowledging this divide or are policymakers still in denial?***

Prof. Swaminathan used to tell me, whatever the experts tell you about India, the opposite is also true. So, that is exactly what you are talking about. I would say there are many Indias, not just two. We get sort of divided into two broad categories, but there is more in between. There is extreme deprivation and there is extreme wealth, but there is a lot in between them.





Photo: Rural World

Coming back to the stunting story, actually India has made reasonable progress. Over the last 20 years, it has come down from 48 percent to about 36 percent. But 36 percent should be viewed as a national tragedy that a third of the children are getting off to a bad start in life. That issue should be lifted to the highest level of national policy. And how do we overcome that?

Actually, reducing stunting is a bit like rocket science. It requires a lot of expertise and a lot of application. We basically know how to reduce stunting. Many countries in the world have been able to reduce stunting there. Brazil is a fantastic case. Even your neighbours Bangladesh and Nepal have been quite successful. Indonesia, Vietnam, even a number of countries in Africa have been able to halve their stunting levels. It requires a combination of several

factors. There is no silver bullet.

Diversification of diet is very important, exclusive breastfeeding is important, nutritional supplementation is very important. The inequality within households and the fact that women and children are often disadvantaged within many households in terms of access to quality food. And basically something underlying almost all of it is poverty. If people are poor, all they can really afford are basic staples. Pulses are always more expensive than cereals. Livestock products, even milk and eggs, are expensive. Fruits are all expensive.

If you don't have the money, it doesn't matter how successful I am in convincing you that it is better for your diet and better for your children. Most of your income is spent on rice or wheat. So, I think pushing hard on poverty is going to be very important.



I think we are definitely under-investing in research and development. You might think that we have lots of PhDs in India, but we need to invest more in R&D, particularly, I would say, in areas like building resilience.



Social protection programmes are extremely important to reduce those differences that exist. There are some good programmes in the country, like targeted food distribution programmes. Again, you can say it is inefficient, not sufficiently targeted. But I tell you, in many parts of the world, it does not exist at all. So, it is a question of how do we make these programmes better? How do we make the midday meal programme more effective, more nutritious? How do we introduce nutrition into the school system?

It is fairly complicated. So, we have got to operate on multiple fronts. It is not just the job of ICAR and the Ministry of Agriculture. All the related ministries need to be working together. That means at the highest level, chief minister or prime minister, they need to say, this is vital for our future.

Q Now scientists are discussing the need for a Green Revolution 2.0 or 3.0. Ten years ago, no one anticipated the scale of agricultural challenges we face today – not only in India but also globally. Sudden droughts, floods, rising temperatures, and poor wheat harvests two years back highlight these issues. These are the pressing challenges of sustainability. How do we move forward?

I think we are definitely under-investing in research and development. You might think that we have lots of

PhDs in India, but we need to invest more in R&D, particularly, I would say, in areas like building resilience. We have droughts, we have floods. We need to come up with better technologies that can anticipate and handle that. We need to diversify. We need to actually spend more money in improving the productivity of pulses and some of these other cereals that are maybe from the past. They will never replace rice and wheat, but they are still important in certain regions of the country. But we have tended not to invest so much in those crops.

I think the first Green Revolution was very much driven by the public sector. We now need to look for more opportunities to partner with the private sector, get them incentivized to be part of this national mission. I think infrastructure is going to be important, more sort of strengthening physical infrastructure, transport, electrification and the like. And I think the know-how is there. We can improve, for sure.

Again, to quote Dr. Swaminathan, you need a combination of the know-how and the do-how. And I think somehow the do-how or making it happen has sort of fallen behind a bit. And I spend a lot of time thinking about this in my book. I wanted to not stop by saying do this or that, but how do you actually do it? How do you formulate programmes that really incentivize farmers to act in different ways that create much stronger linkages between producers and consumers?

We have another problem going on. It is called the double burden of malnutrition. I have spent most of the time talking about undernutrition. There is another form of malnutrition. And that is overconsumption of unhealthy nutrients. And that is creating this epidemic of obesity and overweight, which is leading to all kinds of health issues - diabetes, cardiovascular diseases, cancers and the like. So that needs to be part of the discussion as well. You don't just need to reduce the nutrient gaps, but you also need to bring down the nutrient excesses - the sugars, the salts, the fats. These things have been consumed

by many of us in society at too high a rate. So that's why an overarching view of healthy diets from sustainable food systems is important.

Sustainability is another factor that I think needs to be prioritized. Clearly, there are many parts of India where there is over-extraction of water and the water table is going down. Those areas need to be highlighted.

You can't just say to the farmer, 'don't do it.' You have to create an incentive system so that they don't do it. It shouldn't just be sticks, but there should also be carrots. To encourage people and the farmers to move towards more sustainable systems. One thing is true all over the world - India, Australia, everywhere I've been - that farmers act in their interests principally driven by income. That's the driving force. No farmer is going to change behaviour thinking necessarily for future generations. Or for climate change affecting the United States and elsewhere. They will act in their

interests. So, governments need to step in, look at these environmental issues, and reverse degradation.

☐ Recently, our government has placed significant emphasis on natural farming, even launching a two-year Natural Farming Mission. How do you view this push toward natural farming? Do you think it is practical and truly feasible?

To somebody who walks in here and says, let's get into natural farming, I'd ask, please explain exactly what you mean by natural farming. And if the response is an alternative to natural or the regenerative, then I would ask again, please explain what you mean by regenerative farming. The response could be improving soil health, improving the nutrition of crops, and reducing global greenhouse gas emissions. I think that's good agriculture. We should be doing all of those things. But then if they add no external inputs or very minimal external inputs, I would say, what do you mean by that? The response



Photo: Rural World

could be – no genetic modification, no GMOs, no genetically engineered-genome edited crops. That is not natural.

I believe, in terms of fertilizers, which a lot of organizations do not consider natural, half the world's food production is the result of fertilizer. The consequence of moving to natural, if we did that on such a grand scale, would mean probably worse. Worse than an asteroid hitting the earth in terms of the consequences. It would be completely apocalyptic.

Have a look at what happened in Sri Lanka, where they abandoned the import of fertilizers. In a short period of time, production dropped so low. There were riots on the streets. People were going hungry. And within a short period of time, the government reversed its decisions. Because it won't work. So, let us stop this. It is actually nonsense. Of course, you can do it locally and say, I've got an organic farm and I'm selling it to the Taj Palace restaurant. And I'll make some money because they'll buy organic from me. Because rich people like it, that's not much of their income. They are happy to do it. But it will not work. So, we need fertilizers.

■ ***We have been discussing organic farming, natural farming, and clean, regenerative farming. Could you explain the differences between these three approaches?***

First of all, nobody has a clear definition of any of them. They are being defined by organizations that are promoting a set of ideas. And when you promote a set of ideas, you know, you are doing it also because you tend to benefit from that. You are associated with that. You know, I won't pick any national organization, but I'll pick Greenpeace. Greenpeace has long rejected any type of genetic modification. Greenpeace does wonderful things, saving whales and tigers and all that. So great.

But when they start to say, oh, no GMOs, absolutely not. There is one GMO called Golden Rice, which is a rice variety that is high in the precursor of vitamin A. So, if consumed in

sufficient amounts, it reduces vitamin A deficiency, reduces the likelihood of blindness and death in children. There is zero scientific basis for rejecting it. Few ideological people would say that multinational corporations will benefit. No, it's completely in the public sector. But most countries have been bludgeoned into believing that somehow this is risky.

These are the people making those decisions. They are not people who have had a child go blind from vitamin A deficiency. So, my feeling is that we need to really work hard to bring policy makers to their senses in terms of



If the climate gets warmer because of greenhouse gas emissions, it affects droughts, affects floods, affects sea level rise, salinity, and it affects glaciers melting. It is very likely, and the scientists have shown that many of these will bring down productivity.



realizing not only the potential benefits but also to understand what are the risks and downsides of inaction.

■ ***Dr Gurdev Khush was associated with it.***

He has been the champion of improvements. India has the best scientists in the world, like our plant breeding department at IRRI. This has been run by Indian scientists. It is a tragedy that they can't come back to their own country and do the kinds of genetic modification. We need to democratize technology.

American and Australian farmers have access to machinery. They have access to digital technologies,

access to weather forecasting and very precise application of nutrients and water to their fields. And varieties that are well adapted. At any time when it becomes less adapted, there are more in the pipeline. Why is it only available in high-income countries for relatively large farmers? We need to somehow democratize that. It is even an ethical issue. We need to make sure that those can be downsized and can be used by small-scale farmers. And if you want a future for small-scale farmers, it has to be through these technologies.

■ ***What kind of threat does climate change pose to the future of agriculture and food security, particularly sustainable agriculture and ensuring a stable food supply?***

If the climate change gets warmer because of greenhouse gas emissions, it affects droughts, affects floods, affects sea level rise, salinity, and it affects glaciers melting. It is very likely, and the scientists have shown that many of these will bring down productivity and production.

So, our agricultural systems are very vulnerable to that. Rain-fed farmers in India are going to be struggling more than your irrigated farmers. I think irrigated farmers often have more options, and they are often wealthier; therefore, they can afford to sort of shift their production methods. Rain-fed farmers, particularly in eastern India, are more vulnerable to these kinds of shocks.

So, you require a pretty radical change. There is another side to it, too, that agriculture also contributes to climate change. The food system as a whole contributes one-third of global greenhouse gas emissions. So, there are opportunities also for agriculture to be part of the solution. But again, we can't ask farmers to help us solve the world problem without some level of compensation. We need to compensate farmers. If they are going to change their practices to reduce carbon emissions, those farmers need to be compensated by all of us who are going to be benefiting from that. Rw

Reimagining Indian Seafood

In order to harness the potential of aquaculture, India needs to prioritize five key areas to help transform the scene



Murugan Chidhambaram

Head of Digital Transformation,
Aquaconnect

It is a matter of pride for our nation when we talk about aquaculture — the land-based farming of fish, shrimp, and other aquatic species. Today, India proudly stands as the world's second largest aquaculture producer, the third largest fish producer, and the fourth largest seafood exporter, contributing more than 10 percent to global seafood output. But it is not just about impressive stats; it is about millions of farmers and families in rural and coastal regions of India who depend on this sector for their livelihoods. With overfishing and climate change putting pressure on oceans, aquaculture has emerged as a sustainable alternative. Globally, about one out of two fish comes from land, and in India, nearly two out of three fish are farmed — a trend that shows we are not just keeping up but leading the way. In addition, our seafood exports bring more than \$8 billion, making aquaculture one of the sunrise sectors of the country's economy.

Despite all these impressive milestones, India's aquaculture sector still faces some foundational challenges. Farmers are being hindered with low productivity, high production costs, inefficient pond management, and wider disease outbreaks — all of which eat into their profits. One interesting aspect of Indian aquaculture is its split focus: while shrimp farming is largely export-driven (with most shrimps heading to markets in the US, Europe, China, Japan, and Vietnam, among other countries), our fish farming caters mainly to the domestic market, supplying species like Catla, Rohu, Mirgal, Tilapia, and Roopchand, to our plates. Each segment has its own supply chain dynamics. For example, in the shrimp sector, farm gate prices have remained stagnant for the past 5 years even as production costs have surged by around 30–40 percent. This means farms are already losing a significant slice of their profit margin.

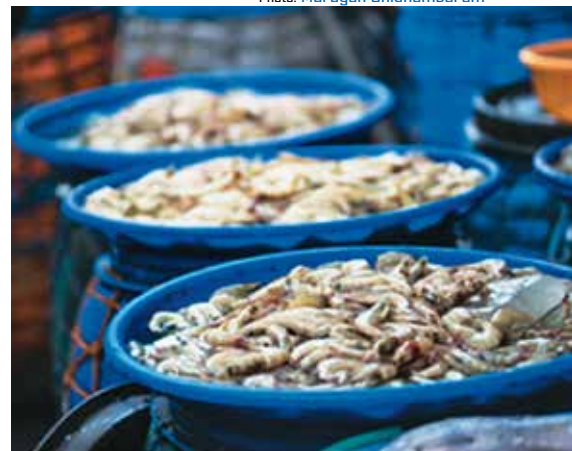
And it does not stop there — inefficient market linkages across various levels are

holding the industry back. As we gear up to double our production and move towards the blue revolution 2.0, these foundational challenges need immediate attention. Thankfully, the government is taking serious, progressive steps to modernize aquaculture — from investing in new infrastructure and research through sector initiatives like PMMSY that aim to drive the sector's growth forward and support the next growth trajectory.

1. Time for Transition: From Tradition to Tech

To sustain our position in the global fisheries market and support the next growth wave, we need to tackle some critical gaps — digitization being one of the biggest. Unlike other industries that jumped on the tech bandwagon early, aquaculture missed that boat, which has held us back from truly unlocking our potential in production, consumption, and exports. However, we have a golden opportunity to be early adopters of emerging technologies like Gen-AI, geospatial tools to solve the day-to-day challenges of farmers when it comes to improving production, predicting diseases or controlling the costs. Embracing such technologies can bring transparency, efficiency, and predictability to both production and post-

Photo: Murugan Chidhambaram



India needs to boost domestic consumption of shrimp



Photo: Murugan Chidhambaram

harvest processes, addressing many of our long-standing challenges.

Of course, adopting new technology is not without its hurdles — especially in a sector where traditional practices are dominant. There are three main challenges tech providers need to solve. First is the steep learning curve: millions of small-scale aquafarmers need solutions that are easy to understand and use. Second, there is affordability and practicality. It is not just about building cool technology; it is about cracking the code on making it affordable enough to reach all these farmers. That affordability factor is a true game-changer. And third, there is the challenge of distribution and last-mile connectivity — making sure these solutions actually reach the aquafarms on the ground. These are the key areas any tech solution for the aquaculture sector must focus on, and they are at the heart of our own efforts as well.

2. Keeping it Local: Savour What We Grow

While embracing technology is opening new doors for aquaculture, there is another crucial area we need to address — domestic seafood consumption. It is fantastic that Indian seafood exports are booming, with our numbers growing year on year. However, have we asked ourselves if we are focusing enough on the home front? Being a major shrimp exporter is impressive, but it is not the full picture. When international markets fluctuate, our over-reliance on exports

becomes painfully clear. The effects from global price shocks hit every stakeholder, from farmers to seafood exporters, and our quick fixes often end up being mere band-aids over a much deeper issue.

The fact is we are focused on sending our shrimp overseas that we are missing a massive opportunity right at home. This imbalance creates unstable market dynamics and leaves us vulnerable when global prices dip. With a huge population of non-vegetarians in India, our domestic market is enormous yet underutilized. On the other hand, boosting domestic consumption would bring stability, help keep prices in check, and provide an additional safety net to our farmers.

We need innovative marketing efforts and a strong focus on value addition — much like what we have seen in the evolution of poultry industry. It is high time for our collective efforts to drive value addition, innovate product forms, and ensure that our seafood is both accessible and appealing to consumers across urban and rural regions.

By strengthening the domestic market alongside growing exports, we can shield the industry from international shocks and set the stage for long-term stability. This discourse is gaining momentum among industry pioneers, and soon we will see concrete efforts to make shrimps reach our dining tables.



The fact is we are focused on sending our shrimp overseas that we are missing a massive opportunity right at home. This imbalance creates unstable market dynamics and leaves us vulnerable when global prices dip.

3. Upgrading Aquaculture through Biotechnology

On top of boosting domestic consumption, it is time to explore another key driver for the future of aquaculture — biotechnology. As our industry evolves, so do the challenges we face on the farm. Relying solely on traditional methods is not enough anymore. We are at a point where science-driven solutions can not only boost productivity but also offer advanced farm care solutions to tackle lethal diseases, improve biosecurity, and enhance pond management — all of which are crucial for long-term sustainability and resilience in India's aquaculture.

Embracing biotech is not just an option — it is essential. With right innovations, we can address the most pressing issues farmers face. However, there is a gap that we must bridge — much of the biotech research in aquaculture remains unexplored. Many of the formulations need an upgrade to tackle today's challenges effectively. Additionally, awareness among biotechnologists about the unique needs of aquaculture is still quite low, which means there is a real need to spark more interest and research in this area.

By bridging the gap between cutting-edge research and the day-to-day realities on the farm, we have the opportunity to reinvent how we produce seafood. With renewed focus and enhanced formulations, biotechnology can play a pivotal role in upgrading our aquaculture game, making our practices more reliable and future ready.

4. From Pond to Plate: The Journey of Transparency

Let us talk about another crucial piece of the puzzle — traceability. Have you ever wondered where your seafood comes from? The pond or ocean it is sourced from, the journey it took to reach your plate, and whether it was raised or harvested sustainably? For most of us, the answer is a resounding “no.” Not because we do not care, but because the seafood industry has long lacked the transparency to provide that kind of insight.

Traceability is a talk of the hour in major importing countries like the US, Europe, and Japan, where consumers are increasingly demanding proof of sustainable practices and food safety. Yet, the seafood supply chain remains highly fragmented. With multiple intermediaries, inconsistent standards, implementation and lack of digital tools to capture critical data, it is no wonder that traceability falls short. This gap can



lead to issues like food safety risks, mislabeling, and sustainability concerns.

In recent years, we have seen seafood-importing nations introduce policy-level changes to promote traceable seafood. Inside our own sector, efforts are ramping up to ensure that our seafood complies with international regulations and meets the growing demand for transparency. As traceability takes centre stage on the global seafood scene, it will empower consumers to choose products that align with their values and soon we will be a business model innovation around traceable seafood.

5. Decarbonizing the Seafood Value Chain: Sustainability Meets Efficiency

As we work to double production, boost productivity, reduce diseases, and increase profit margins, there is another equally critical goal on our radar — decarbonizing the seafood value chain. It is not just about cranking up production; it is about doing it sustainably for our planet.

Seafood stands out as one of the most efficient protein sources, with an optimal feed conversion ratio (FCR) of around 1.2:1 — meaning you feed 1.2 kg to get 1 kg of biomass. Compare that to chicken, beef, or pork, and the difference is striking. With the global population expected to hit 8 billion, the pressure on food



Traceability is a talk of the hour in major importing countries like the US, Europe, and Japan, where consumers are increasingly demanding proof of sustainable practices and food safety.



Photo: vwalakte on Freepik

systems is intensifying. The challenge is not merely about producing more; it is about producing greener and cleaner.

The sustainability mission sweeping across the global food sector is one we simply cannot ignore. Large-scale studies on carbon emissions in the seafood industry are still in their infancy – majorly due to lack of efficient data collection mechanisms in aquaculture. After all, you can control only what you measure.

To decarbonize the seafood value chain, we need comprehensive research to pinpoint where emissions are coming from and develop effective strategies to reduce them. It is high time for collective efforts that enable such studies, ensuring our seafood production joins the global fight against climate change and accelerates net zero efforts. With this mission, we can make seafood not only an efficient protein source but also a sustainable one for generations to come.

Aquaconnect: Empowering Aquaculture from Every Angle

As we wrap up our discussion on the future of aquaculture, it is important to recognize that private players also play a critical role in the sector's growth. As an integrated seafood platform, Aquaconnect leverages tech-driven solutions to enable efficient linkages for all

stakeholders. We help farmers access quality farm inputs and sell their harvest produce through our extensive network of aqua partners, connecting them directly with seafood buyers to realize better value for their harvest produce.

This does not stop at the domestic value chain. Recognizing the importance of global trade, we have also launched Aquaconnect Global — an end-to-end seafood sourcing platform designed to bridge the gap between Indian seafood producers and international buyers in key markets like the US, China, Europe, and beyond.


Consider our work in biotechnology through Dr. Grow, which we created with the vision of “Making biotech work for every farmer”. With a strong R&D backbone, we are building affordable, advanced biotech solutions that deliver reliable performance on the farm.

One of our biggest strengths is our efficient feedback loop — we are in constant, day-to-day contact with farmers, capturing their insight and quickly integrating them into our product development. This means lab innovations reach the field faster than ever before.

On the digitization front, we are taking a non-intrusive, scalable approach using AI and geospatial technologies. Our AquaSAT models “democratize” pond boundaries by validating whether a water body is a fishpond or a shrimp pond and predicting the days of culture. This intelligence — gathered from individual ponds to across states — brings transparency, predictability, and efficiency to the value chain by forecasting farm input demand and harvest supply.

And we bring transparency in the seafood quality inspection through our BluTik platform. This industry-first initiative provides tamper-proof quality inspection reports integrated with real-time geotagging and timestamps, so buyers can have absolute confidence in the seafood's quality. With BluTik, seafood speaks for itself, leaving no room for ambiguity.

There is more. Through our AquaSAT capabilities, we are exploring a climate-tech seafood platform that quantifies carbon emissions and strategizes countermeasures to support net zero efforts, helping seafood join the global fight against climate change.

In short, Aquaconnect is on a mission to consistently experiment and constantly evolve to redefine the seafood landscape — making it more efficient, transparent, and predictable from the farm to the global market. 



We help farmers access quality farm inputs and sell their harvest produce through our extensive network of aqua partners, connecting them directly with seafood buyers to realize better value for their harvest produce.

Campaign for Farmer Registry

Under the Digital Agriculture Mission, the work of making Farmer Registry/ Farmer ID is going on rapidly with the participation of state governments. For this, campaigns are being run at the block and panchayat levels. Farmers must get Farmer ID as, in the future, they can avail the benefits of schemes like PM-Kisan and crop insurance only through the ID.

More information about the Farmer Registry can be obtained from Gram Panchayat, Block or District Agriculture Officer.



Documents required for the Farmer Registry are as follows:

1. Aadhaar Card
2. Mobile number linked to Aadhaar
3. Copy of land records

How to get Farmer ID

- ♦ By going to the Farmer Registry Camp being organized at the Gram Panchayat level

- ♦ By going to the State Portal of Agri Stack (agristack.gov.in)
- ♦ Farmer ID can also be made by paying the prescribed fee through Common Service Centres (CSC)

Each farmer will be allotted an 11-digit unique ID based on 'Aadhaar', through which farmers will be able to digitally authenticate their identity.



Potato processing unit in Shahjahanpur

KRIBHCO and Farm Frites, a leading potato processing company from The Netherlands, have signed a joint venture agreement (JVA) to set up a state-of-the-art potato processing unit in Shahjahanpur, Uttar Pradesh. On this occasion, Managing Director MR Sharma on behalf of KRIBHCO and Chairman Peter de Bruijn on behalf of Farm Frites signed the agreement in the presence of KRIBHCO Chairman Dr. Chandrapal Singh and other board members.

Special potato varieties from The Netherlands like Santana and Quintera will be cultivated in the Shahjahanpur area. A dedicated team will supply seeds of these varieties and provide technical guidance. The establishment of the potato processing plant will help increase the income of farmers in Shahjahanpur and surrounding areas and create employment opportunities.

Duty-free import of pulses won't extend

Duty-free import of yellow peas in the country will not continue after February. Union Food and Consumer Affairs Minister Pralhad Joshi has said that to protect the interests of farmers, the government will not extend the duty-free import of yellow peas beyond February.

In view of the production and inflation situation of pulses in the country, the central government allowed duty-free import of yellow peas in December 2023, the period of which was extended several times and finally fixed till February 28, 2025. Addressing the Pulses Conclave 2025, Union Minister Joshi said that the government will review the policy of duty-free import of pulses after assessing the pulses production. He expressed confidence that by the year 2027, India will be self-sufficient in terms of pulses.





Rs. 150 bonus on wheat in Rajasthan

Presenting the state budget for the financial year 2025–26, Rajasthan's Deputy CM and Finance Minister Diya Kumari made several announcements including giving a bonus of Rs. 150 per quintal on the MSP of wheat and an amount of Rs. 9000 under the PM-Kisan Yojana.

Over 35 lakh farmers will be given interest-free crop loans worth Rs. 25000 crore and 2,50,000 cowherd families will be given interest-free loans under the Gopal Credit Card Scheme. In addition, 50,000 new agricultural connections and many irrigation-related projects were announced. Centres of Excellence for maize, beekeeping, garlic and AI will be set up in Rajasthan. Millets outlets will be opened in every district and two new agricultural colleges will be opened in the state.

Also, 75,000 farmers will be given subsidies for fencing to protect their crops from wild and destitute animals. A subsidy of Rs. 2500 per hectare will be given for spraying nano urea and nano DAP from drones. For this, 100 farmers associated with FPO will be sent for training in Israel and other countries.

The state government also intends to recruit 100 veterinary officers and 1000 livestock inspectors. An assistance amount of Rs. 30,000 will be given every year to encourage small farmers to do farming with bulls.

Uttar Pradesh allocates 11 pc of state budget to agriculture



The Uttar Pradesh government has presented a budget of about Rs. 8.08 lakh crore for the financial year 2025–26, 9.8 percent more than the last year. Finance Minister Suresh Kumar Khanna announced the allocation of 11 percent of resources for agriculture and allied services.

A provision of Rs. 475 crore has been made for the payment of sugarcane price, which is mainly for government and cooperative sugar mills. A provision of Rs. 90 crore has been made for setting up a distillery at Pipraich sugar mill and Rs. 50 crore for setting up a new sugar mill at the closed Chhata sugar mill. Rs. 100 crore will be spent for the establishment of an agricultural university in Kushinagar, Rs. 251 crore for the Seed Park Development Project, Rs. 124 crore for promoting natural farming, Rs. 650 crore for the Horticulture Mission and Rs. 509 crore for installing solar pumps in the fields of farmers under PM-Kusum Yojana.

A budget of Rs. 200 crore has been set aside for UP Agri Project of Agricultural Development.



Emphasis on 7 sectors including agriculture in Uttarakhand

The Uttarakhand government has presented a budget of Rs. 1,01,175 crore for the financial year 2025–26, which is 13 percent more than the last year. For the first time, a budget of more than Rs. 1 lakh crore has been presented in the state.

Finance Minister Premchand Aggarwal, while presenting the budget in the assembly, focused on seven points, which include agriculture, energy, infrastructure, connectivity, AYUSH and tourism.

The budget has allocated Rs. 85 crore for the Deendayal Upadhyaya Cooperative Farmers Welfare Scheme, Rs. 146 crore for the Trout Promotion Scheme of the Fisheries Department, Rs. 35 crore under Mission Apple and Rs. 25 crore under Chief Minister Rajya Krishi Vikas Yojana and Rs. 12.43 crore for Chief Minister Matsya Sampada Yojana.



1. सरल वॉयस एग्रीकल्चर कॉन्क्लेव एंड नेकॉफ अवॉर्ड्स के उद्घाटन सत्र में सरल वर्ल्ड के विशेष अंक को रिलीज करते अतिथिगण
2. कॉन्क्लेव को संबोधित करते हुए मुख्य अतिथि डॉ. धन सिंह रावत, शिक्षा, स्वास्थ्य एवं सहकारिता मंत्री, उत्तराखंड

Agriculture Conclave 2024



All Photos: Rural World

किसानों के लिए संस्था निर्माण पर मंथन

ररल वॉयस की चौथी वर्षगांठ तथा किसान दिवस के अवसर पर 23 दिसंबर को नई दिल्ली के इंडिया हैबिटेट सेंटर में *ररल वॉयस एग्रीकल्चर कॉन्क्लेव एंड नैकॉफ अवार्ड 2024* का आयोजन किया गया। इस बार के सम्मेलन की थीम थी: *किसानों के लिए संस्था निर्माण*।

इस अवसर पर कृषि क्षेत्र से जुड़े विशेषज्ञों, नीति निर्माताओं, उद्योग तथा किसान प्रतिनिधियों ने देश में कृषि के विकास और किसानों की तरक्की के लिए संस्था निर्माण और उनके सशक्तिकरण पर जोर दिया। साथ ही इससे जुड़ी चुनौतियों और संभावनाओं पर

विचार-विमर्श हुआ।

कृषि और ग्रामीण विकास के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने वाले किसान, सहकारी संस्था, सामाजिक और सार्वजनिक संस्थाओं को सम्मानित भी किया गया। ये पुरस्कार उत्तराखंड के शिक्षा, स्वास्थ्य और सहकारिता मंत्री डॉ. धन सिंह रावत ने प्रदान किये।

ररल वॉयस के एडिटर-इन-चीफ हरवीर सिंह ने अपने स्वागत संबोधन में *ररल वॉयस* की चार वर्षों की यात्रा पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर *ररल वर्ल्ड* पत्रिका के नवीनतम अंक तथा डिजिटल संस्करण का विमोचन भी किया गया।

कॉन्क्लेव में चर्चा के चार सत्र और एक समापन सत्र में पहला सत्र 'अगली पीढ़ी की कृषि के लिए, अगली पीढ़ी की सहकारी संस्था' पर केंद्रित था। दूसरे सत्र में 'निजी क्षेत्र: किसानों की भागीदारी' पर चर्चा हुई। तीसरे सत्र में विशेषज्ञों ने 'किसानों के लिए सार्वजनिक संस्थान' के विषय पर अपने अनुभव साझा किए। सम्मेलन का चौथा सत्र 'किसानों के लिए संस्थाओं के विकास में सहायक नीतिगत वातावरण' पर केंद्रित था।

Presents

Culture Conclave & NACOF Awards 2024

Co-Powered by



Knowledge Partner
भारत Bharat
कृषक Krishak
संमेलन Samaj

Awareness Partner
MCKS
MOTEL & ENERGY
Trade with Trust
MCKSP

Award Partner

ing Institutions for Farmers

23rd December 2024

Silver Oak Hotel, Habitat Centre, New Delhi



maa jaisi
Presents
Rural Voice Agriculture Conclave & NACOF Awards 2024

Co-Powered by



Building Institutions for Farmers

December 2024

Silver Oak Hotel, India Habitat Centre, New Delhi



6



7



8



फोटो परिचय

3. पहले सत्र में तरल वॉयस के एडिटर-इन-चीफ हरवीर सिंह, कोऑपरेटिव इलेक्शन अथॉरिटी के चेयरमैन देवेंद्र कुमार सिंह, एनएफसीएसएफ के प्रबंध निदेशक प्रकाश नायकनवरे व एनसीईएल के प्रबंध निदेशक अनुपम कौशिक
4. सवाना सीड्स प्राइवेट लिमिटेड के सीईओ व एमडी अजय राणा
5. कॉन्फ्लेव में शामिल किसान और कृषि जगत के प्रतिनिधि
6. दूसरे सत्र में इंडियन एक्सप्रेस के एडिटर, तरल अफेयर्स,

हरीश दामोदरन, सवाना सीड्स के सीईओ व एमडी अजय राणा, सिंगापुर स्थित एग्रोकोर्प इंडिया ट्रेड सर्विसेस प्राइवेट लिमिटेड के सीओ राजीव यादव, मल्टी कम्पोजिटी एक्सचेंज ऑफ इंडिया लिमिटेड (एमसीएक्स) के वाइस प्रेसिडेंट (बिजनेस डेवलपमेंट) संजय गारवर व धानुका एग्रीटेक के चीफ साइटिफिक एडवाइजर डॉ. पीके चक्रवर्ती

7. पूर्व कृषि सचिव सिराज हुसैन
8. पूर्व कृषि एवं खाद्य सचिव टी. नंदकुमार

Awardees



9



11



10



12

फोटो परिचय

9. किसान श्रेणी में उत्तर प्रदेश के शामली जिले के प्रगतिशील किसान उमेश कुमार को सम्मानित करते इफको के निदेशक मार्केटिंग योगेंद्र कुमार, पूर्व सांसद केसी त्यागी, उत्तराखंड के कैबिनेट मंत्री डॉ. धन सिंह रावत, नेकॉफ चेयरमैन राम इकबाल सिंह व सहकार भारती के मुख्य संरक्षक डॉ. डीएन ठाकुर
10. सार्वजनिक संस्थान श्रेणी का अवार्ड प्राप्त करते एनसीडीसी के डिप्टी मैनेजिंग डायरेक्टर रोहित गुप्ता व चीफ डायरेक्टर [कम्युनिकेशंस] कर्नल हिमांशु

11. कोऑपरेटिव श्रेणी का पुरस्कार प्राप्त करते उत्तराखंड कोऑपरेटिव रेशम फेडरेशन लिमिटेड के मैनेजिंग डायरेक्टर आनंद शुक्ला
12. सामाजिक संस्था श्रेणी में सुलभ इंटरनेशनल स्कूल ऑफ एक्शन सोशियोलॉजी एंड सोशियोलॉजी ऑफ सैनिटेशन (SISASSS) को मिला पुरस्कार प्राप्त करते सुलभ इंटरनेशनल के प्रेसीडेंट कुमार दिलीप व सहयोगी



13



14



15



17



फोटो परिचय

13. इंडियन डेयरी एसोसिएशन के प्रेसिडेंट डॉ. आरएस सोढ़ी
14. तीसरे सत्र में पीटीआई [ईस्ट] के पूर्व रेजिडेंट एडिटर जयंत राय चौधुरी, पूर्व कृषि सचिव सिराज हुसैन, रिटायर्ड आईएएस संदीप कुमार नायक, भारत कृषक समाज के चेयरमैन अजय वीर जाखड़ और आईएआरआई के पूर्व डायरेक्टर डॉ. ए.के. सिंह
15. समापन सत्र में इफको के निदेशक मार्केटिंग योगेंद्र कुमार, सरल चौंस के एडिटर-इन-चीफ हरवीर सिंह, पूर्व सांसद केसी त्यागी, उत्तराखंड के कैबिनेट मंत्री डॉ. धन सिंह रावत, नेकॉफ के चेयरमैन राम इकबाल सिंह, सहकार भारती के मुख्य संरक्षक डॉ. डीएन ठाकुर
16. चौथे सत्र में सहकार भारती के मुख्य संरक्षक डॉ. डीएन ठाकुर, नेशनल फाउंडेशन फॉर इंडिया के एजीक्यूटिव डायरेक्टर बिराज पटनायक, दिल्ली विवि में असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ. मुनेश, पूर्व कृषि एवं खाद्य सचिव टी. नंदकुमार और इंडियन डेयरी एसोसिएशन के प्रेसिडेंट डॉ. आर.एस. सोढ़ी
17. कॉन्ब्लेव में देशभर से आए किसान और अन्य प्रतिभागी

कितनी कारगर होंगी कृषि और ग्रामीण विकास की योजनाएं

बजट में 'धन-धान्य कृषि योजना' और ग्रामीण विकास के लिए '100 कृषि जिलों' जैसी घोषणाओं के लिए अलग वित्तीय प्रावधान नहीं, और भी कई सवाल अनुत्तरित



टी. नंदकुमार

पूर्व सचिव, कृषि एवं खाद्य
मंत्रालय, भारत सरकार

वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने अपने बजट भाषण की शुरुआत चार 'शक्तिशाली' विकास इंजनों की पहचान से की, जिनमें पहला कृषि है।

यह लंबे समय से ध्यान दिया जाने वाला अपेक्षित विषय है। कृषि क्षेत्र के लिए प्रमुख घोषणाओं में 'धन-धान्य कृषि योजना' नामक एक नई प्रमुख योजना शामिल है, जिसे देश के 100 जिलों में लागू किया जाएगा। ये जिले 'कम उत्पादकता, मध्यम फसल इंटेंसिटी और औसत से नीचे के ऋण मानकों' वाले होंगे। इस योजना का उद्देश्य है: 1) कृषि उत्पादकता बढ़ाना, 2) फसल विविधीकरण और सतत कृषि पद्धतियों को अपनाना, 3) पंचायत और ब्लॉक स्तर पर फसल कटाई के बाद भंडारण को बढ़ावा देना, 4) सिंचाई सुविधाओं में सुधार करना और 5) दीर्घकालिक एवं अल्पकालिक ऋण की उपलब्धता आसान बनाना। इस योजना में चुने गए 100 जिलों में 1.7 करोड़ किसानों को कवर किए जाने की 'संभावना' है। तो क्या इसका मतलब यह है कि ये 100 जिले पहले ही चुने जा चुके हैं?

मैं बुरी खबर से शुरुआत करता हूँ। इस नई योजना के लिए बजट में कोई विशिष्ट धन आवंटित नहीं किया गया है। बजट में कोई 'धन' नहीं, लेकिन यह योजना 1.7 करोड़ किसानों का 'धन' बढ़ाएगी और अधिक 'धान्य' भी पैदा करेगी। यह थोड़ा रहस्यमय लगता है! सबसे उदार व्याख्या यही हो सकती है कि धन कृषि मंत्रालय की राष्ट्रीय कृषि विकास योजना और राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (एनएमएसए) जैसी मौजूदा योजनाओं से आएगा। तो क्या यह योजना कई स्रोतों से वित्तपोषित होगी, जो संभवतः मिशन मोड में समन्वित होकर इन 100 जिलों में कार्यान्वित की जाएगी? देखते हैं कि यह कैसे आगे बढ़ती है। ऐसा प्रयास नौकरशाही की उलझनों में फंस सकता है! यह मानते हुए कि यह योजना 100 जिलों में विकास का एक शक्तिशाली इंजन बनेगी और इसके लिए धन की कमी नहीं होगी, आइए आगे के एक संभावित रास्ते पर विचार करें।

यह योजना मुख्य रूप से 2007 में शुरू किए

गए सफल 'राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन' के सिद्धांतों पर आधारित प्रतीत होती है। इस मिशन का लक्ष्य उन पिछड़े जिलों पर केंद्रित था, जहां खाद्यान्न (मुख्य रूप से चावल और गेहूं) की अधिक उत्पादकता की संभावना थी। इस योजना को 5 वर्षों में 5000 करोड़ रुपये की निधि मिली थी। संक्षेप में कहें तो मिशन के तहत लागू लक्षित कदमों के कारण खाद्यान्न उत्पादन में 3.4 करोड़ टन की वृद्धि हुई, जबकि लक्ष्य दो करोड़ टन का था। यह 4500 करोड़ रुपये की लागत से हासिल किया गया, जो निर्धारित बजट से 500 करोड़ रुपये कम था (स्रोत: कृषि मंत्रालय)।

धन-धान्य कृषि योजना 'कम संसाधन' वाले जिलों पर केंद्रित है। जो कम उत्पादकता, मध्यम फसल इंटेंसिटी और औसत से नीचे के ऋण मानकों के आधार पर चुने गए हैं। इनमें से अधिकांश जिले वर्षा आधारित क्षेत्रों में होंगे। दृष्टिकोण सही है, लेकिन मिशन के घटक क्या होंगे? क्या यह योजना किसी विशेष फसल पर केंद्रित होगी, या फिर इसमें कई फसलों पर फोकस किया जाएगा? प्रत्येक जिले की अपनी भौगोलिक और आर्थिक चुनौतियां होती हैं। योजना के डिजाइन में इस भिन्नता को समायोजित करना होगा और इसे संचालन स्तर पर इनोवेशन की गुंजाइश देनी होगी। राष्ट्रीय कृषि विकास योजना और राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन और राष्ट्रीय बागवानी मिशन से मिले सबक उपयोगी साबित हो सकते हैं। पहले बताए गए पांच घटक योजना की सफलता के लिए महत्वपूर्ण हैं। इन्हें सार्थक तरीके से संयोजित करना भी एक चुनौती होगी।

सिंचाई सुविधाओं में सुधार और ऋण उपलब्धता बढ़ाने की पहल प्रत्यक्ष सरकारी हस्तक्षेप वाली हैं और इन्हें तुरंत शुरू किया जा सकता है। लेकिन अन्य तीन घटकों को साथ लाने के लिए एक मजबूत जुड़ाव की आवश्यकता होगी। आमतौर पर उत्पादकता बढ़ाने में अधिक उपज देने वाले बीज, बेहतर जल प्रबंधन और उर्वरक जैसे इनपुट का अधिक प्रयोग शामिल होते हैं। यही हरित क्रांति की पारंपरिक रणनीति रही। लेकिन इस दृष्टिकोण

को सतत कृषि पद्धतियों और विविधीकरण के साथ जोड़ना कठिन होगा। यदि हरित क्रांति के सिद्धांतों को दोहराया जाता है, तो यह भविष्य में सस्टेनेबिलिटी की नई समस्याएं पैदा कर सकता है।

इसके अलावा, फसल विविधीकरण और भंडारण आपस में जुड़े हुए हैं। कोई भी अनाज भंडारगृह तेजी से बना सकता है, भले ही उस क्षेत्र को इसकी आवश्यकता हो या न हो। वे भर भी सकते हैं क्योंकि अच्छे भंडारण स्थलों की कमी है। लेकिन अगर बात जल्दी खराब होने वाली उपज की है, तो मामला बिगड़ सकता है। जल्दी खराब होने वाली फसलों के लिए भंडारण और प्री-प्रोसेसिंग सुविधाओं की कमी अधिक गंभीर समस्या है। तो क्या हम वापस जिला कृषि योजनाओं की ओर लौट रहे हैं? धन-धान्य कृषि योजना का डिजाइन एक संवेदनशील और कुशल टीम की मांग करता है और इसे लागू करने से पहले विभिन्न पक्षों के साथ व्यापक परामर्श की आवश्यकता होगी। सरकार को इस योजना को जल्दबाजी में शुरू करने से बचना चाहिए, ताकि यह 'सबके लिए एक' प्रकार की अव्यावहारिक योजना न बन जाए।

मैं धन-धान्य कृषि योजना में निम्नलिखित प्रमुख पहलुओं को देखना पसंद करता:

1) इन जिलों में किसानों की आय बढ़ाने की आवश्यकता का स्पष्ट उल्लेख,
2) किसानों को अधिक मूल्य प्राप्ति सुनिश्चित करने के लिए मार्केटिंग/बाजार से जुड़ाव पर जोर और 3) कृषि आय बढ़ाने के लिए पशुपालन और मत्स्य पालन को शामिल करना। इन्हें अब भी योजना में जोड़ा जा सकता है। ये सभी घटक मौजूदा कार्यक्रमों से लिए जा सकते हैं, लेकिन इन्हें जिला स्तर पर समन्वित करने की आवश्यकता होगी।

बजट भाषण में ग्रामीण विकास के लिए 100 'कृषि जिलों' के एक कार्यक्रम का भी उल्लेख किया गया है। इसमें कहा गया है, "राज्यों के साथ साझेदारी में एक व्यापक बहु-क्षेत्रीय ग्रामीण समृद्धि और अनुकूलन कार्यक्रम शुरू किया जाएगा। यह कौशल विकास, निवेश, टेक्नोलॉजी और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को सशक्त बनाकर रोजगार की समस्या को दूर करेगा। लक्ष्य यह है कि ग्रामीण क्षेत्रों में पर्याप्त अवसर उत्पन्न किए जाएं ताकि पलायन एक विकल्प हो, यह आवश्यकता न बने। यह कार्यक्रम ग्रामीण महिलाओं, युवा किसानों, ग्रामीण युवाओं, सीमांत और छोटे किसानों तथा भूमिहीन परिवारों पर केंद्रित होगा।"

"वैश्विक और घरेलू सर्वोत्तम प्रथाओं को शामिल किया जाएगा और बहुपक्षीय विकास बैंकों से उपयुक्त तकनीकी और वित्तीय सहायता प्राप्त की जाएगी। पहले चरण में 100 विकासशील कृषि-जिलों को शामिल किया जाएगा। यह कार्यक्रम निम्नलिखित पर केंद्रित होगा:




फोटो: रुरल वर्ल्ड

- 1) ग्रामीण महिलाओं के लिए उद्यम विकास, रोजगार और वित्तीय स्वतंत्रता को उत्प्रेरित करना;
- 2) युवा किसानों और ग्रामीण युवाओं के लिए नए रोजगार और व्यवसाय के सृजन में तेजी लाना;
- 3) उत्पादकता सुधार और भंडारण के लिए कृषि क्षेत्र की देखभाल और इसे आधुनिक बनाना, विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों के लिए; तथा
- 4) भूमिहीन परिवारों के लिए विविध अवसर उत्पन्न करना।"

यह योजना भी सही दिशा में है। लेकिन दुर्भाग्य से इसके लिए भी कोई अलग बजटीय प्रावधान नहीं किया गया है। धन-धान्य कृषि योजना की तरह इसके लिए भी धन संभवतः ग्रामीण विकास मंत्रालय की मौजूदा योजनाओं से आएगा।

वास्तविक प्रश्न जो अब भी अनुत्तरित हैं, वह यह हैं:

क्या धन-धान्य कृषि योजना में उल्लिखित 100 जिले वही हैं जो 'ग्रामीण समृद्धि और अनुकूलन कार्यक्रम' के 100 जिले हैं? ये 112 आकांक्षी जिलों से कैसे अलग हैं? क्या इनमें कोई ओवरलैप होगा? ओवरलैप होना बुरा नहीं है। प्रश्न यह है कि हमें ये दोनों सूचियां कब देखने को मिलेंगी? क्या यह 100 + 100 + 112 जिले हैं या फिर चयनित 200 से अधिक जिले होंगे जहां एक से अधिक कार्यक्रम चलेंगे? इनका समन्वय कौन करेगा? नीति आयोग? यदि दिशानिर्देश स्पष्ट हुए तो जिला स्तर पर समन्वय जिला मजिस्ट्रेट कर सकता है। लेकिन केंद्रीय स्तर पर कौन करेगा?

अच्छे इरादे से तीन कार्यक्रम कम संसाधन वाले जिलों के लिए बनाए गए हैं, लेकिन इनके डिजाइन, कार्यान्वयन और निगरानी में गंभीर चुनौतियां हैं। फिलहाल हम केवल यही आशा कर सकते हैं कि ये सफल हों! 



धन-धान्य कृषि योजना का डिजाइन एक संवेदनशील और कुशल टीम की मांग करता है और इसे लागू करने से पहले विभिन्न पक्षों के साथ व्यापक परामर्श की आवश्यकता होगी।

मिशन की भरमार

क्या होगा कृषि का बेड़ा पार ?

वित्त वर्ष 2025-26 के आम बजट में कृषि क्षेत्र में दलहन और तिलहन से लेकर कपास तक कई मिशन की घोषणा की गई है, लेकिन फसल बीमा योजना का प्रावधान 23 फीसदी घटा दिया गया है और एमएसपी बढ़ने के बावजूद खाद्य सस्मिडी में कटौती की गई है

“

अजीत सिंह

////////////////////



बजट में किसानों के लिए जो घोषणा हुई है, वह कृषि क्षेत्र और समूची ग्रामीण अर्थव्यवस्था में नई क्रांति का आधार बनेगी। पीएम धन-धान्य कृषि योजना के तहत 100 जिलों में सिंचाई और इन्फ्रास्ट्रक्चर का विकास होगा।

नरेंद्र मोदी

प्रधानमंत्री

”

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के तीसरे कार्यकाल का पहला पूर्ण बजट (2025-26) उनकी प्राथमिकता वाले वर्ग ‘किसान, महिला, युवा और गरीब’ में शुमार किसान के लिए सरकार द्वारा लंबी अवधि की नीतिगत दिशा तय करने का यह मौका था। वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने शुरुआत में ही कहा कि विकसित भारत के लिए अर्थव्यवस्था के चार इंजनों में पहला कृषि है। लेकिन बजट में कृषि के लिए दीर्घकालिक नीतिगत पहल की बजाय उनके फैसले मिशन में ही सिमट गये। उन्होंने कृषि क्षेत्र के लिए कई मिशन घोषित किए। 100 करोड़ रुपये से लेकर 1000 करोड़ रुपये के प्रावधानों के साथ इन मिशनों की एक फेहरिस्त बजट में पेश कर दी। अब यह मिशन और बजट के बाकी प्रावधानों के किसानों और कृषि के लिए क्या मायने हैं और उनके जीवन में इससे क्या वाकई कोई बड़ा बदलाव आयेगा, यह बड़ा सवाल है जिसका उत्तर आने वाले दिनों में ही मिल पाएगा।

वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने गरीब, युवा, अन्नदाता और नारी यानी ज्ञान पर खास जोर

दिया और कृषि विकास, उत्पादकता बढ़ाने तथा ग्रामीण समृद्धि समेत 10 प्रमुख क्षेत्रों को प्राथमिकता दी। बजट के प्रमुख मदों में कृषि और संबद्ध कार्यकलाप का बजट 2024-25 के संशोधित अनुमान 140859 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 171437 करोड़ रुपये किया गया है। हालांकि, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय का बजट 141351 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से 3595 करोड़ रुपये घटाकर 137756 करोड़ रुपये कर दिया। कृषि एवं किसान कल्याण विभाग का बजट चालू वित्त वर्ष के 131195 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से घटाकर 127290 करोड़ रुपये किया गया है।

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डैअर) का बजट 10156 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से केवल 310 करोड़ रुपये बढ़ाकर 10466 करोड़ रुपये किया गया है। यानी वित्त मंत्री ने कृषि को अर्थव्यवस्था का इंजन तो बताया लेकिन इस इंजन को ईंधन देने में कंजूसी बरती है। प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना समेत कई योजनाओं और उर्वरक सब्सिडी के बजट में कटौती की गई है। हालांकि, वित्त मंत्री ने कृषि उत्पादकता बढ़ाने पर जोर देते हुए कई नई योजनाएं और मिशन लॉन्च



करने का ऐलान किया।

बजट में सरकार ने किसान क्रेडिट कार्ड (केसीसी) से मिलने वाले लोन की लिमिट को 3 लाख से बढ़ाकर 5 लाख रुपये कर दिया है। इसका लाभ केसीसी के दायरे में आने वाले लगभग 7.7 करोड़ किसानों, मछुआरों और डेयरी किसानों मिलेगा। केसीसी के जरिए सालाना 7 फीसदी की रियायती ब्याज दर पर कर्ज मिलता है। समय पर कर्ज चुकाने वालों को 3 फीसदी ब्याज छूट भी मिलती है। इस प्रकार किसानों को 4 फीसदी ब्याज पर कर्ज मिलना संभव हो जाता है। लेकिन केसीसी की लिमिट बढ़ाने के बावजूद ब्याज छूट का प्रावधान पिछले साल के स्तर पर ही है।

एक्सप्लोरेशनल डिस्ट्रिक्ट्स प्रोग्राम की तर्ज पर 'प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना' शुरू करने का ऐलान किया गया है। राज्यों की भागीदारी से इस योजना के तहत कम उपज और उत्पादकता वाले 100 जिलों को शामिल किया जाएगा। इन जिलों में कृषि पैदावार बढ़ाने, फसल विविधता और सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने, पंचायत व ब्लॉक स्तर पर भंडारण, सिंचाई सुविधाओं में सुधार और ऋण उपलब्धता बढ़ाने का लक्ष्य रखा गया है। वित्त मंत्री ने कहा कि इस कार्यक्रम से देश के 1.7 करोड़ किसानों को मदद मिलने की संभावना है।

ग्रामीण समृद्धि के लिए राज्यों की भागीदारी से एक व्यापक बहु-क्षेत्रीय 'ग्रामीण समृद्धि और अनुकूलन' कार्यक्रम प्रारम्भ किया जाएगा। इससे कौशल, निवेश और तकनीक के माध्यम से रोजगार को बढ़ावा दिया जाएगा ताकि ग्रामीण क्षेत्रों से मजबूरी में होने वाली पलायन को रोका जा सके। कार्यक्रम के पहले चरण में 100 विकासशील कृषि जिलों को शामिल किया जाएगा और ग्रामीण महिलाओं, युवा, छोटे किसानों और भूमिहीन परिवारों पर ध्यान दिया जाएगा।

एक साथ कई मिशन

इस बार भी वित्त मंत्री ने खाद्य तेलों और दलहन में आत्मनिर्भरता पर जोर दिया है। हालांकि, अभी तक इस दिशा में अपेक्षित परिणाम सामने नहीं आए हैं। अब केंद्र सरकार अरहर, उड़द और मसूर पर विशेष ध्यान देते हुए 6-वर्षीय "दलहन आत्मनिर्भरता मिशन" शुरू करने जा रही है। केंद्रीय एजेंसियां (नेफेड और एनसीसीएफ) किसानों से इन दालों की अधिकतम खरीद करेंगी। दलहन मिशन के लिए 1000 करोड़ रुपये का बजट है।

फल-सब्जियों के लिए व्यापक कार्यक्रम की घोषणा भी बजट में की गई है। सब्जियों व फलों

बजट में कृषि के लिए घोषणाएं

के उत्पादन, आपूर्ति, प्रसंस्करण और किसानों को लाभकारी मूल्य दिलाने के लिए राज्यों की भागीदारी से यह कार्यक्रम चलाया जाएगा। इसमें किसान उत्पादक संगठनों और सहकारी समितियों की भागीदारी सुनिश्चित की जाएगी। फल-सब्जी मिशन के लिए 500 करोड़ रुपये का बजट है।

देश में कपास की खेती की चुनौतियों के मद्देनजर कपास उत्पादकता मिशन की घोषणा की गई है। वित्त मंत्री ने कहा कि इस पंचवर्षीय मिशन से कपास की पैदावार बढ़ाने और टिकाऊ खेती को अपनाने में मदद की जाएगी। कपास की खेती के लिए किसानों को तकनीकी सहायता मुहैया कराई जाएगी ताकि उनकी आमदनी में इजाफा हो और टेक्स्टाइल सेक्टर के लिए बढ़िया कपास की आपूर्ति सुनिश्चित की जा सके। कपास मिशन के लिए बजट में 500 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है।

किसानों को गुणवत्ता वाले बीज उपलब्ध कराने के लिए बजट में राष्ट्रीय उच्च पैदावार बीज मिशन शुरू करने की घोषणा की गई। इससे रिसर्च इकोसिस्टम को मजबूत करने, अधिक उपज व जलवायु अनुकूल बीज विकसित करने तथा जुलाई 2024 से जारी की गई 100 से अधिक बीज किस्मों को बाजार में उपलब्ध कराया जाएगा। बीज मिशन को 100 करोड़ रुपये का बजट मिला है।

बजट की अहम घोषणाओं में बिहार में मखाना बोर्ड की स्थापना भी शामिल है। इसके लिए 100 करोड़ रुपये का बजट है। मखाना उत्पादन, प्रसंस्करण, वैल्यू एडिशन और विपणन में सुधार के लिए बिहार में मखाना बोर्ड स्थापित किया जाएगा जो किसानों को मार्गदर्शन और प्रशिक्षण के साथ-साथ सरकारी योजनाओं का लाभ दिलवाने का प्रयास करेगा। मखाना खेती करने वाले किसानों को एफपीओ के तौर पर संगठित किया जाएगा।

यूरिया उत्पादन में आत्मनिर्भरता लाने के लिए सरकार असम के नामरूप में 12.7 लाख मीट्रिक टन की वार्षिक उत्पादन क्षमता वाला यूरिया प्लांट स्थापित करेगी। पूर्वी भारत में निष्क्रिय पड़े तीन यूरिया संयंत्रों के दोबारा शुरू होने से यूरिया आपूर्ति बढ़ाने में सहायता मिलेगी। मत्स्य क्षेत्र की संभावनाओं को देखते हुए सरकार अंडमान और निकोबार तथा लक्षद्वीप में गहरे समुद्री मत्स्य पालन को बढ़ावा देगी। भारतीय डाक को सार्वजनिक लॉजिस्टिक संगठन के रूप में तब्दील करने की तैयारी है।

कृषि से जुड़ी प्रमुख केंद्रीय योजनाओं में राष्ट्रीय कृषि विकास योजना का बजट 6000 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से बढ़ाकर



कृषि विकास

100 जिलों के लिए धन-धान्य कृषि योजना।



ग्रामीण

ग्रामीण संपन्नता और अनुकूलन निर्माण।



दलहन

आत्मनिर्भरता के लिए छह वर्षीय मिशन।



फल-सब्जी

सब्जियों और फलों के लिए व्यापक कार्यक्रम।



बीज

राष्ट्रीय उच्च पैदावार बीज मिशन।



फिशरीज

विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र और गहरे समुद्र में सस्टेनेबल तरीके के लिए फ्रेमवर्क।



कपास

पांच वर्ष के लिए कपास उत्पादकता मिशन।



केसीसी

किसान क्रेडिट कार्ड के लिए ऋण सीमा 3 लाख से बढ़ाकर 5 लाख रुपये।



मखाना

बिहार में मखाना बोर्ड की स्थापना।



एनसीडीसी

एनसीडीसी को ऋण देने में सहायता।



यूरिया

असम के नामरूप में 12.7 लाख टन वार्षिक उत्पादन क्षमता वाला यूरिया संयंत्र।

8500 करोड़ रुपये किया गया है। प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के लिए शुरू हुए राष्ट्रीय प्राकृतिक खेती मिशन को पिछले बजट में 365 करोड़ रुपये का आवंटन हुआ था, जिसे संशोधित अनुमान में घटाकर 100 करोड़ रुपये कर दिया गया। इस बार 616 करोड़ रुपये का बजट रखा गया है। मिशन के तहत एक करोड़ किसानों को प्राकृतिक खेती से जोड़ने का लक्ष्य है।

पीएम किसान सम्मान योजना के लिए 63500 करोड़ रुपये के प्रावधान को बरकरार रखा गया है। किसानों को पेंशन देने वाली पीएम मानधन योजना के लिए केवल 120 करोड़ रुपये का प्रावधान है जो पिछले बजट में 100 करोड़ रुपये था। दस हजार एफपीओ बनाने की योजना के लिए 584.60 करोड़ रुपये का प्रावधान है जो पिछले साल के लगभग बराबर है। मधुमक्खी पालन के लिए 75 करोड़ और एग्री स्टार्टअप के लिए 71.50

करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है।

फसल बीमा योजना का प्रावधान कम किया

किसानों को प्राकृतिक जोखिम से बचाने के लिए शुरू की गई फसल बीमा योजना का बजट 15864 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से घटाकर 12242 करोड़ रुपये किया गया है। फसल बीमा योजना के बजट में यह बड़ी कटौती है। किसानों को बाजार के उतार-चढ़ाव से बचाने के लिए शुरू की गई पीएम-आशा योजना के लिए 6945.36 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया जो पिछले बजट में 6437 करोड़ रुपये था। हालांकि, देश भर में न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) से नीचे बिकने वाली विभिन्न फसलों को देखते हुए पीएम-आशा के बजट में करीब 500 करोड़ रुपये की यह बढ़ोतरी भी नाकाफी प्रतीत होती है।

राज्यों में कल्याणकारी योजनाओं के तहत



Photo: @201 ICIAT/NeilPalmer

दालों के वितरण के लिए इस बजट में कोई प्रावधान नहीं किया गया है। जबकि पीएम-किसान योजना को चालू वित्त वर्ष के संशोधित अनुमान के बराबर 63500 करोड़ रुपये का बजट दिया गया है। कृषि में बुनियादी ढांचे के निर्माण को बढ़ावा देने वाले एग्रीकल्चर इंफ्रास्ट्रक्चर फंड (एआईएफ) का बजट 750 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से बढ़ाकर 900 करोड़ रुपये किया गया है।

नमो ड्रोन दीदी योजना के लिए पिछले साल बजट में 500 करोड़ रुपये का आवंटन किया गया था, जिसे संशोधित अनुमान में घटाकर 250 करोड़ रुपये किया गया। इस बार नमो ड्रोन दीदी योजना के लिए 676 करोड़ रुपये का बजट दिया गया है। बजट भाषण में वित्त मंत्री ने कृषि उत्पादकता बढ़ाने पर जोर दिया लेकिन कृषि विज्ञान केंद्रों का बजट 235 करोड़ रुपये से घटाकर 204 करोड़ रुपये कर दिया है। जबकि आईसीएआर का बजट 6370 करोड़ रुपये से मामूली बढ़ोतरी कर 6425 करोड़ रुपये निर्धारित किया है।

डेयरी और फूड प्रोसेसिंग पर अधिक जोर

पशुपालन और डेयरी विभाग का बजट चालू वित्त वर्ष 2024-25 के लिए 4521 करोड़ रुपये तय किया गया था, जिसे संशोधित अनुमान में घटाकर 3839 करोड़ रुपये कर दिया गया। वर्ष 2025-26 के बजट में इस विभाग के लिए 4840 करोड़ रुपये का प्रावधान है जो गत वर्ष के मुकाबले उल्लेखनीय वृद्धि है। मत्स्य विभाग का बजट 1666 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 2703 करोड़ रुपये किया गया है। इसमें सबसे अधिक बढ़ोतरी प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना के लिए आवंटन में हुई है जिसे 1500 करोड़

अभी तक दलहन आत्मनिर्भरता के अपेक्षित परिणाम नहीं आए हैं। अब अरहर, उड़द और मसूर पर विशेष ध्यान देते हुए 6-वर्षीय दलहन आत्मनिर्भरता मिशन शुरू किया जाएगा।

रुपये से बढ़ाकर 2465 करोड़ रुपये किया गया है।

खाद्य प्रसंस्करण मंत्रालय का बजट 2796 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से बढ़ाकर 4364 करोड़ रुपये किया गया है। फूड प्रोसेसिंग इंडस्ट्री के लिए प्रोडक्शन लिंकड इंसेंटिव स्कीम के लिए आवंटन 700 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 1200 करोड़ रुपये किया गया है। इसी मंत्रालय की प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना का बजट 630 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 903 करोड़ रुपये किया गया है। लघु खाद्य उद्यमों को बढ़ावा देने वाली योजना पीएम-एफएमई का बजट 1200 करोड़ रुपये से बढ़कर 2000 रुपये हो गया है।

उर्वरक सब्सिडी नीति यथावत


उर्वरकों पर सब्सिडी की नीति में कोई खास बदलाव नहीं किया गया है। यूरिया सब्सिडी को पिछले साल के लगभग बराबर 118899 करोड़ रुपये और एनपीके उर्वरकों पर मिलने वाली न्यूट्रिएंट बेस्ड सब्सिडी (एनबीएस) को 52310 करोड़ रुपये से घटाकर 49000 करोड़ रुपये किया गया है। देश में डीएपी उर्वरकों की मांग और आपूर्ति स्थिति को देखते हुए न्यूट्रिएंट बेस्ड सब्सिडी बढ़ाने की आवश्यकता थी, लेकिन चालू वर्ष के संशोधित

अनुमान के मुकाबले 3310 करोड़ रुपये की कटौती की गई है।

फर्टिलाइजर सब्सिडी 171298 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान के मुकाबले 167887 करोड़ रुपये निर्धारित की गई है। जबकि आर्गेनिक उर्वरकों को बढ़ावा देने की योजना के लिए 45 करोड़ रुपये के बजट को बढ़ाकर 150 करोड़ रुपये किया गया है।

खाद्य सब्सिडी का बजट केंद्र सरकार ने पिछली बार के बजट अनुमान 205250 करोड़ रुपये से थोड़ा घटाते हुए 203420 करोड़ रुपये रखा है जबकि केंद्र सरकार ने गेहूं और धान पर न्यूनतम समर्थन मूल्य बढ़ा दिया है। इससे खाद्य सब्सिडी का खर्च बढ़ने का अनुमान है। गौरतलब है कि वर्ष 2023-24 में केंद्र सरकार ने खाद्य सब्सिडी के मद में 211814 करोड़ रुपये खर्च किए थे।

ग्रामीण समृद्धि पर खास जोर देने वाले इस बजट में ग्रामीण विकास मंत्रालय के लिए 190405 करोड़ रुपये के बजट का प्रावधान है जो गत वर्ष के मुकाबले करीब 10 हजार करोड़ रुपये अधिक है। ग्रामीण विकास विभाग का बजट 177566 करोड़ रुपये से बढ़कर 187754 करोड़ रुपये हो गया है। हालांकि, ग्रामीण विकास से जुड़ी प्रमुख योजना मनरेगा के बजट में कोई बढ़ोतरी नहीं हुई और इसे पिछले साल के बराबर 86000 करोड़ रुपये रखा गया है।

प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना का बजट 12100 रुपये से बढ़ाकर 16600 करोड़ रुपये किया गया है। राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन का बजट 1507 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 19005 करोड़ रुपये और पीएम आवास योजना ग्रामीण का बजट 32426 करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से बढ़ाकर 54831 करोड़ रुपये किया गया है। 

ट्रंप के निशाने पर भारतीय कृषि बाजार

भारतीय कृषि क्षेत्र को खोलने का ट्रंप का दबाव यहां के छोटे किसानों और बड़ी अमेरिकी एग्री-बिजनेस कंपनियों के बीच अनुचित प्रतिस्पर्धा को जन्म देगा



डॉ. बिश्वजीत धर

जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय के रिटायर्ड प्रोफेसर और काउंसिल फॉर सोशल डेवलपमेंट में प्रतिष्ठित प्रोफेसर

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के व्हाइट हाउस में राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप से मिलने से कुछ घंटे पहले, अमेरिकी राष्ट्रपति ने विदेश व्यापार पर 'फेयर एंड रेसिप्रोकल प्लान' (उचित और पारस्परिक प्लान) की घोषणा की। इसमें उन्होंने पहली बार स्पष्ट रूप से भारत को निशाना बनाया। इससे पहले भारत परोक्ष रूप से तब निशाना बना जब राष्ट्रपति ट्रंप ने सभी देशों से स्टील और एल्युमीनियम आयात पर 25% शुल्क लगाने की घोषणा की। ये दोनों ऐसे उत्पाद हैं जिनमें अमेरिका भारत का सबसे बड़ा निर्यात बाजार है। लेकिन यह पहली बार था जब रेसिप्रोकल प्लान में भारत की पहचान विशेष रूप से एक ऐसे देश के रूप में की गई जो अमेरिका के हितों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर रहा है। इस प्लान का घोषित उद्देश्य 'अमेरिका के व्यापारिक संबंधों में निष्पक्षता बहाल करना' और 'नॉन-रेसिप्रोकल व्यापार व्यवस्था' का मुकाबला करना है।

इसे शुरू करने के पीछे का तर्क समझाते हुए राष्ट्रपति ज्ञापन (प्रेसिडेंशियल मेमोरेंडम) में कहा गया कि अमेरिका दुनिया की सबसे खुली अर्थव्यवस्थाओं में से एक है, जहां आयात शुल्क दुनिया में सबसे कम है। अमेरिका अन्य प्रमुख वैश्विक अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में आयात पर कम बाधाएं लगाता है, लेकिन इसके साझीदार देश अमेरिका से होने वाले आयात पर अधिक शुल्क लगाते हैं। इसके अलावा अमेरिकी उत्पादों को अनुचित और भेदभावपूर्ण बाधाओं या बैट जैसे करों का सामना करना पड़ता है, जो व्यापारिक साझीदार देश वास्तव में अमेरिका की कंपनियों, श्रमिकों और उपभोक्ताओं पर लगाते हैं। दूसरे शब्दों में अमेरिका के व्यापारिक साझीदार अपने बाजारों को अमेरिकी निर्यात के लिए बंद रखते हैं। अमेरिकी राष्ट्रपति के अनुसार उन देशों का ऐसा करना अनुचित है और इसके कारण अमेरिका का सालाना व्यापार घाटा लगातार बढ़ रहा है। इसे रेसिप्रोकल टैरिफ (पारस्परिक शुल्क) का उपयोग करके सुधारा जा सकता है।

भारत का जिक्र करते हुए फेयर एंड रेसिप्रोकल प्लान कहता है कि भारत में कृषि उत्पादों पर औसत

टैरिफ 39% है, जबकि उन्हीं उत्पादों पर अमेरिका का औसत आयात टैरिफ केवल 5% है। इसमें यह भी कहा गया है कि भारत मोटरसाइकिलों पर 100% आयात शुल्क लगाता है, जबकि भारतीय मोटरसाइकिलों पर अमेरिका का आयात शुल्क केवल 2.4% है। इन उदाहरणों के जरिए ट्रंप प्रशासन ने भारत और अमेरिका के बीच रेसिप्रोकल टैरिफ के महत्व को स्थापित करने का प्रयास किया है। अमेरिकी राष्ट्रपति ने संकेत दिया है कि वे यह सुनिश्चित करेंगे कि रेसिप्रोकल टैरिफ लागू किए जाएं।

अमेरिकी कदम का असर

भारत को कृषि क्षेत्र में रेसिप्रोकल ट्रेड स्वीकार करने के लिए बाध्य करने का मतलब है कि या तो



भारत को कृषि उत्पादों पर अपना टैरिफ अमेरिकी स्तर के बराबर लाना होगा, या फिर भारत से आयात करने वाले कृषि उत्पादों पर अमेरिका ऊँचे टैरिफ लगाएगा। दोनों में से कोई भी कदम अनुचित व्यापार व्यवहार कहलाएगा, क्योंकि ऐसा करके अमेरिका विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) के बहुपक्षीय व्यापार नियमों का उल्लंघन करेगा। इस संगठन के सदस्य देश तीन दशक पहले की गई अपनी प्रतिबद्धताओं के अनुरूप टैरिफ लगाते हैं। वे देश न तो अपने टैरिफ को एकतरफा बदल सकते हैं और न ही अन्य डब्ल्यूटीओ सदस्य देशों को ऐसा करने के लिए मजबूर कर सकते हैं। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि डब्ल्यूटीओ नियमों के तहत, विकासशील देशों को 'विशेष और अलग व्यवहार' का लाभ मिलता है। यह इन देशों को विकसित देशों की तुलना में आयात पर अधिक टैरिफ लगाने की अनुमति देता है। दूसरे शब्दों में, विकासशील देश डब्ल्यूटीओ नियमों के तहत ही गैर-पारस्परिकता (नॉन-रेसिप्रोसिटी) के लाभ प्राप्त करते हैं।

ट्रंप प्रशासन की साझीदार देशों पर अपनी शर्तें एकतरफा थोपने की प्रवृत्ति निश्चित रूप से प्रस्तावित द्विपक्षीय समझौता वार्ताओं के दौरान भारत को नुकसान में डाल देगी। अब तक हुई सभी द्विपक्षीय मुक्त व्यापार वार्ताओं में भारत अपने

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी अमेरिका दौरे में राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप के साथ।




फोटो: पीआईबी

साझीदार देशों से प्रमुख कृषि उत्पादों को बाहर रखने में सफल रहा ताकि छोटे किसानों को उचित सुरक्षा मिल सके और उन्हें पश्चिमी जगत की विशाल एग्री-बिजनेस कंपनियों से अनुचित प्रतिस्पर्धा का सामना न करना पड़े। हालांकि अतीत के विपरीत इस बार भारत के लिए अनाज जैसे प्रमुख कृषि उत्पादों को द्विपक्षीय ट्रेड वार्ताओं के दायरे से बाहर रखना मुश्किल होगा। क्योंकि दोनों देशों के नेताओं के संयुक्त बयान में यह उल्लेख किया गया है कि दोनों देश कृषि वस्तुओं का व्यापार बढ़ाने के लिए मिलकर काम करेंगे।

रेसिप्रोकल टैरिफ लगाया जाना भारत के लिए चिंता की बात है, क्योंकि इसका कृषि क्षेत्र निशाने पर है। इस नीति के जरिए राष्ट्रपति ट्रंप भारत के कृषि बाजारों को अमेरिकी एग्री-बिजनेस कंपनियों के लिए खोलने का इरादा रखते हैं। ये कंपनियाँ खासकर अमेरिकी सरकार द्वारा दी जाने वाली लगातार बढ़ती सब्सिडी के कारण वैश्विक कृषि बाजार पर हावी रही हैं। यह बात सब जानते हैं कि कृषि क्षेत्र में अमेरिकी सरकार की भारी सब्सिडी से बाजार विकृत होते हैं, जिससे विकासशील देशों के लिए वैश्विक बाजार में प्रवेश करना या अपने घरेलू बाजारों की रक्षा करना असंभव हो जाता है। खासकर आईएमएफ और विश्व बैंक के 1990 के दशक में अधिकांश देशों को अपनी अर्थव्यवस्थाओं को उदार बनाने के लिए मजबूर करने के बाद। डब्ल्यूटीओ के गठन से पहले हुई बहुपक्षीय व्यापार वार्ताओं में यह अपेक्षा की गई थी कि कृषि सब्सिडी को नियंत्रित किया जाएगा। हालांकि इसके विपरीत अमेरिका की कृषि सब्सिडी 1995 के 61 अरब डॉलर से बढ़कर 2022 में 217 अरब डॉलर हो गई। इसके अलावा, जहां भारत में कृषि सब्सिडी का उद्देश्य घरेलू खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण आजीविका को सुनिश्चित करना है, वहीं अमेरिका में कृषि सब्सिडी का लाभ वैश्विक स्तर पर बिजनेस करने वाली कंपनियों को मिलता है।

ट्रंप प्रशासन की तरफ से रेसिप्रोकल टैरिफ का उपयोग करके भारत के घरेलू कृषि बाजार को खोलने का दबाव यहां के छोटे किसानों और बड़ी अमेरिकी एग्री-बिजनेस कंपनियों के बीच अनुचित प्रतिस्पर्धा को जन्म देगा। यह पहले से ही संकटग्रस्त भारतीय कृषि के लिए विनाशकारी सिद्ध होगा और इसके परिणामस्वरूप ग्रामीण भारत में बड़े पैमाने पर आजीविका के नुकसान के कारण आर्थिक अस्थिरता उत्पन्न होगी।

भारत जैसे बड़े देश के लिए यह कतई उचित नहीं होगा कि वह खाद्यान्न उत्पादन में कड़ी मेहनत से अर्जित आत्मनिर्भरता को छोड़ दे। इसने न केवल अमेरिका से गेहूँ के आयात पर निर्भरता समाप्त करने में सहायता की, बल्कि भारत की घरेलू नीतियों में अमेरिका के अनुचित हस्तक्षेप से भी बचाया। 1960 के दशक के मध्य से भारत में प्रत्येक सरकार ने देश की कृषि और कृषि पर निर्भर विशाल कार्यबल की दृढ़ता से रक्षा की है, और मोदी सरकार को इस स्थिति को बनाए रखना सुनिश्चित करना चाहिए। यदि ऐसा नहीं किया गया तो इसके आर्थिक और राजनीतिक परिणाम अत्यधिक गंभीर हो सकते हैं। 



**अतीत के विपरीत
इस बार भारत
के लिए अनाज
जैसे प्रमुख कृषि
उत्पादों को
द्विपक्षीय ट्रेड
वार्ताओं के दायरे
से बाहर रखना
मुश्किल होगा,
क्योंकि दोनों
देशों के नेताओं
के संयुक्त बयान
में यह उल्लेख
किया गया है कि
कृषि वस्तुओं का
व्यापार बढ़ाने
के लिए मिलकर
काम करेंगे।**

डेयरी उत्पादकता में अग्रणी बनने की ओर भारत

प्रोग्रेसिव डेयरी फार्मर्स एसोसिएशन के सदस्य किसानों की गायों का औसत दूध उत्पादन 305 दिनों की लैक्टेशन अवधि में 9,000 से 12,000 किलोग्राम के बीच



डॉ. आर.एस. सोढ़ी

प्रेसिडेंट, इंडियन डेयरी एसोसिएशन
चेयरपर्सन, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ
फूड टेक्नोलॉजी, आंत्रप्रेन्योरशिप एंड
मैनेजमेंट (निफ्टम) तंजावुर



उदय तिवारी

राष्ट्रीय संयोजक, प्रोग्रेसिव
डेयरी फार्मर्स एसोसिएशन

भारत को लंबे समय से संभावनाओं की भूमि के रूप में जाना जाता है। पंजाब के डेयरी किसानों की उपलब्धियों ने इस बात को और मजबूत किया है। प्रोग्रेसिव डेयरी फार्मर्स एसोसिएशन (पीडीएफए) ने 8-10 फरवरी 2025 को लुधियाना जिले के जगरांव में अपना 18वां अंतरराष्ट्रीय डेयरी और कृषि एक्सपो आयोजित किया। यह आयोजन डेयरी और कृषि क्षेत्र में इनोवेशन तथा सहयोग के लिए एक प्रमुख मंच बन गया है, जिसमें देश-विदेश से लोगों की भागीदारी होती है।

इस वर्ष के एक्सपो में डेयरी मशीनरी, उपकरण और जेनेटिक्स क्षेत्र की वैश्विक दिग्गज कंपनियों की व्यापक भागीदारी देखी गई। इन कंपनियों ने अत्याधुनिक उत्पादों और टेक्नोलॉजी का प्रदर्शन किया, जिससे किसानों को नवीनतम प्रगति की प्रत्यक्ष जानकारी मिली। इस आयोजन में भारत और विदेश के 3.5 लाख से अधिक किसानों ने भाग लिया, जिससे एक प्रमुख कृषि कार्यक्रम के रूप में इसकी प्रतिष्ठा और मजबूत हुई।

भारत का डेयरी उद्योग कम उत्पादकता की चुनौती का सामना कर रहा है। इसमें फीड कन्वर्जन अनुपात में सुधार की आवश्यकता है। इन

चिंताओं को दूर करने के लिए एक्सपो में विशेषज्ञों ने एडवांस ब्रीडिंग, पोषण और प्रबंधन तरीके अपनाने के महत्व पर जोर दिया, जिससे डेयरी उत्पादन बढ़ाया जा सके।

पीडीएफए की स्थापना 1972 में कुछ सौ सदस्यों के साथ डेयरी फार्मिंग का प्रदर्शन सुधारने के उद्देश्य से की गई थी। हालांकि, इसमें बदलाव 2003 में दूरदर्शी डेयरी किसान सरदार दलजीत सिंह के नेतृत्व में शुरू हुआ। उन्होंने डेयरी खेती में क्रांति लाने का संकल्प लिया और उन्नत डेयरी वाले देशों का दौरा किया। उन्होंने वहां सीखी गई तकनीकों को पीडीएफए के किसानों के साथ साझा किया। उन्होंने एसोसिएशन के सदस्यों के अंतरराष्ट्रीय डेयरी एक्सपो दौरे का भी नेतृत्व किया, जिससे किसानों को बेहतर प्रथाओं को अपनाने की प्रेरणा मिली।

इन अनुभवों को हासिल करने के बाद एसोसिएशन ने 2007 में अपना पहला एक्सपो आयोजित किया। एक साधारण कार्यक्रम के रूप में शुरू हुआ एक्सपो अब एक विशाल आयोजन बन चुका है। इसके 2025 संस्करण में डेयरी उत्पादन, मशीनरी, फीड और जेनेटिक्स में विशेषज्ञता रखने वाली राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय कंपनियों ने 550

विभिन्न पशुओं की उत्पादकता

हॉल्सटीन

पोजीशन	किसान का नाम	जिला	प्रतिदिन दूध उत्पादन (किलो)
1	हरप्रीत सिंह	मोगा	81.96
2	अगरदीप सिंह	पहलिया खुर्द	78.57
3	संधू डेयरी फार्म	लुधियाना	75.69
4	प्रीतपाल सिंह	एसबीएस नगर	75.24
5	अमरजीत सिंह	लुधियाना	73.46

एक्सपो में अपनी गाय के लिए विजेता चुने गए हरप्रीत सिंह ट्रैक्टर के साथ।





द नीदरलैंड्स के अल्बर्ट रेयुरिक एक्सपो में सर्वश्रेष्ठ चुनी गई गाय के साथ।

से अधिक स्टॉल लगाए। कंपनियों ने ऑटोमेटेड मिलकिंग सिस्टम और उन्नत पशु पोषण समाधान जैसी तकनीकों का प्रदर्शन किया, जिससे किसानों को उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिलेगी।

एक्सपो का एक प्रमुख आकर्षण शानदार पशु प्रतियोगिता थी। इसमें 1,200 से अधिक उच्च गुणवत्ता के दूध देने वाले पशु शामिल थे। इनमें होल्स्टीन और जर्सी गायें तथा मुरा और नीली रवि भैंसें थीं। इन पशुओं का मूल्यांकन चार अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के एक प्रतिष्ठित पैनल द्वारा किया गया। पैनल के जजों में से एक, नीदरलैंड्स के अल्बर्ट रेयुरिक ने पीडीएफए किसानों की प्रगति की सराहना करते हुए कहा कि वे अब वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धा कर सकते हैं।

डेयरी क्षेत्र में उन्नत देश बेल्जियम के 28 किसानों का एक प्रतिनिधिमंडल इस एक्सपो में भाग लेने आया। उन्हें इसकी जानकारी ऑनलाइन मिली थी। वे यहां के पशुओं की गुणवत्ता देखकर हैरान रह गए और कहा कि यूरोप में भी ऐसे उच्च मानक शायद ही देखने को मिलते हैं। उन्होंने स्वीकार किया कि पंजाब के डेयरी किसानों के पास दुनिया को सिखाने के लिए बहुत कुछ है। देखें तो ज्ञान का प्रवाह उल्टा हो रहा है- जो भारत कभी डेयरी में एक शिक्षार्थी था, वह अब अग्रणी के रूप में उभर रहा है।

मुझे पहली बार इस एक्सपो का दौरा करने का

जर्सी

पोजीशन	किसान का नाम	जिला	प्रतिदिन दूध उत्पादन (किलो)
1	संधू डेयरी फार्म	लुधियाना	54.9
2	प्रवीण सिंह	फिरोजपुर	52.76
3	हरप्रीत सिंह	मोगा	42.25
4	बलदेव सिंह	करनाल	41.00
5	बलदेव सिंह	करनाल	37.92

मुरा

पोजीशन	किसान का नाम	जिला	प्रतिदिन दूध उत्पादन (किलो)
1	अंकुर	कैथल	31.84
2	पंजाब सिंह	पटियाला	31.33
3	पंजाब सिंह	पटियाला	28.13
4	अमरजीत सिंह	मोगा	26.12
5	गुरसेवक सिंह	फिरोजपुर	24.72



एक्सपो में 1200 से ज्यादा दुधारू पशुओं ने हिस्सा लिया।

नीली रावी

पोजीशन	किसान का नाम	जिला	प्रतिदिन दूध उत्पादन (किलो)
1	रसपाल सिंह	तरनतारन	24.59
2	अमरजीत सिंह	मोगा	23.93
3	सरस्वती डेयरी फार्म	लुधियाना	23.32
4	लखबीर सिंह	लुधियाना	19.50
5	गुरप्रीत सिंह	मोगा	18.61

अवसर मिला, और भारत में इतनी उच्च गुणवत्ता वाले डेयरी पशुओं को देखकर मैं चकित रह गया। मैं दलजीत सिंह और उनकी टीम के अद्भुत कार्य के लिए उन्हें धन्यवाद और बधाई देता हूँ।

पीडीएफए की सफलता का रहस्य सर्वोत्तम गुणवत्ता वाले प्रोजेनी-टेस्टेड सीमेन के उपयोग में निहित है। इसे वर्ष

2007 में डेयरी के क्षेत्र में उन्नत देशों से आयात किया गया था। इसके साथ उत्कृष्ट पोषण और प्रबंधन तरीकों को भी अपनाया गया। पीडीएफए अपने सदस्यों का मार्गदर्शन करने के लिए नियमित रूप से दुनिया भर के विशेषज्ञों को आमंत्रित करता है। इन प्रयासों का परिणाम तब दिखा जब हरप्रीत सिंह की गाय को चैंपियन घोषित किया गया। उनकी गाय प्रतिदिन 81.96

किलोग्राम दूध देती है। उन्होंने पुरस्कार के रूप में एक नया ट्रैक्टर जीता।

यह भी उल्लेखनीय है कि एसोसिएशन के सदस्य किसानों की गायों का औसत दूध उत्पादन 305 दिनों की एक लैक्टेशन अवधि में 9,000 से 12,000 किलोग्राम के बीच होता है। शीर्ष पांच होल्स्टीन और जर्सी गायों की उनकी असाधारण उत्पादकता के लिए पहचान की गई।

इस एक्सपो को भारत सरकार और अकादमिक जगत का भी जबरदस्त समर्थन प्राप्त हुआ। पशुपालन मंत्री, वरिष्ठ नौकरशाहों, कुलपतियों, डेयरी सहकारी नेताओं और शिक्षाविदों की उपस्थिति ने इस आयोजन की शोभा बढ़ाई। भारत सरकार के पशुपालन विभाग के संयुक्त आयुक्त डॉ. भूषण त्यागी इस वर्ष के एक्सपो में उपस्थित हुए और आधुनिक डेयरी प्रथाओं को अपनाने और सस्टेनेबिलिटी सुनिश्चित करने के लिए पीडीएफए के प्रयासों की सराहना की।

अंत में यही कहा जा सकता है कि 18वां अंतरराष्ट्रीय डेयरी और कृषि एक्सपो एक शानदार सफलता रही, जिसने वैश्विक डेयरी उद्योग में भारत की बढ़ती प्रतिष्ठा को पुनः स्थापित किया। पीडीएफए के प्रयास हर साल भारत को डेयरी क्षेत्र में दुनिया में अग्रणी बनने के करीब ला रहे हैं। इसके अलावा, इसके प्रयास किसानों, इंडस्ट्री लीडर्स और नीति-निर्माताओं को उत्कृष्टता की इस तलाश में एकजुट कर रहे हैं। Rw

छप्पन भोग



KAMAL KEDIA

BEST HEALTHY SUPERFOOD OF INDIA

No.1 Makhana Brand in India

Serving since 1980 Nation wide circulation, 40% - 50% market share in **Makhana Industry**. We have gained the trust & loyalty of billionsof people all over India.

K K PRODUCT



Dalkhola, NH - 34 (Near ICICI Bank) Dist. Uttar Dinajpur (W.B) - 733201

+91-9830889022

kkproductinfo@gmail.com

www.chappanbhog.co

Super Stockist:

DELHI +91-9312213319

KOLKATA +91-9830540344

भारत की वैक्सीन विजय

कैसे आईसीएआर ने तैयार की दुनिया की पहली DIVA लंपी स्किन डिजीज वैक्सीन



डॉ. बी.एन. त्रिपाठी

कुलपति, शेर-ए-कश्मीर यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी जम्मू पूर्व उप महानिदेशक (पशु विज्ञान), आईसीएआर एवं पूर्व निदेशक, आईसीएआर-एनआरसीई, हिसार



डॉ. नवीन कुमार

निदेशक, आईसीएमआर-नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरलॉजी पुणे, पूर्व प्रमुख, नेशनल सेंटर फॉर वेटेनरी टाइप कल्चर्स, आईसीएआर-एनआरसीई, हिसार

वर्ष 2019 में भारत को दो प्रमुख पशु रोगों का प्रकोप झेलना पड़ा- मवेशियों में लंपी स्किन डिजीज (एलएसडी) और सूअरों में अफ्रीकी स्वाइन फीवर (एएसएफ)। उसी समय कोरोना वायरस महामारी भी उभर रही थी जो जल्द ही पूरी दुनिया में फैल गई। ऐतिहासिक रूप से एलएसडी और स्वाइन फीवर अफ्रीका तक सीमित होते थे, लेकिन 1990 के दशक की शुरुआत में ये इजराइल, मिस्र, मध्य पूर्व, पूर्वी यूरोप होते हुए 2019 में भारतीय उपमहाद्वीप तक पहुंच गए। हमने अपने स्नातक की पढ़ाई के दौरान इन रोगों के बारे में केवल विभेदीय निदान (Differential Diagnosis) के संदर्भ में पढ़ा था, कभी यह कल्पना भी नहीं की थी कि हम इन्हें अपने जीवनकाल में भारतीय भूमि पर देखेंगे। दिसंबर 2019 में इनके भारत में मौजूद होने की पुष्टि हुई। उसके बाद विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूओएच, पूर्व में ओआईडी) को इसकी आधिकारिक रूप से जानकारी दी गई।

वैक्सीन बनाने की इस ऐतिहासिक यात्रा की शुरुआत नेशनल रिसर्च सेंटर ऑन इक्विन्स (एनआरसीई) / नेशनल सेंटर फॉर वेटेनरी टाइप कल्चर्स (एनसीवीटीसी), हिसार में हमारे वायरस रिपॉजिटरी को एक नए वायरस से समृद्ध करने के सामान्य उद्देश्य के साथ हुई। विभिन्न पूर्वी राज्यों में मेरी कई टेलीफोनिक चर्चाओं के बाद हमें झारखंड के रांची और आसपास के पशु फार्मों में लंपी स्किन डिजीज जैसे लक्षणों वाले मामले मिले। इसकी रिपोर्ट बिहार कृषि विश्वविद्यालय, रांची, झारखंड के पशु चिकित्सा संकाय के डीन प्रोफेसर एम.के. गुप्ता ने दी। मैं (बीएन) उस समय आईसीएआर-एनआरसीई, हिसार का निदेशक था। मैंने तान लिया था कि हमारी वायरस रिपॉजिटरी को नए वायरस आइसोलेट्स से समृद्ध करूंगा।

मैंने (बीएन) डॉ. नवीन कुमार (सह-लेखक) के नेतृत्व में विशेषज्ञ वैज्ञानिकों की एक टीम रांची भेजी। 23 दिसंबर 2019 को टीम वहां पहुंची और प्रभावित मवेशियों की जांच की। उन्होंने लंपी स्किन डिजीज से मिलते-जुलते लक्षणों की पहचान की और विश्लेषण के लिए जैविक नमूने एकत्र किए।

पीसीआर परीक्षण से एलएसडी वायरस की पुष्टि हुई, जो एक महत्वपूर्ण सफलता थी। अगली चुनौती वायरस को आइसोलेट (अलग) करना था जो एक जटिल कार्य था और इसके लिए सावधानीपूर्वक इन-विट्रो कल्टीवेशन की आवश्यकता थी। रांची में प्रकोप के 10 दिनों के भीतर बकरी की किडनी कोशिकाओं में एलएसडी वायरस को सफलतापूर्वक अलग करना एक महत्वपूर्ण उपलब्धि

थी। संपूर्ण जीनोम सीक्वेंसिंग से पता चला कि भारतीय एलएसडी वायरस स्ट्रेन, केन्याई प्रकार के काफी करीब था। एलएसडी वायरस के सफल आइसोलेशन ने भारत की विदेशी टीकों पर निर्भरता को समाप्त कर दिया और घरेलू वैक्सीन विकसित करने की नींव रखी। यह एलएसडी के खिलाफ देश की लड़ाई में एक नए अध्याय की शुरुआत थी।

लंपी-प्रोवैकइंड: एक ऐतिहासिक वैक्सीन

मैंने (बीएन) डॉ. नवीन को फिर से फोन किया ताकि वैश्विक स्तर पर उपलब्ध विभिन्न वैक्सीन विकल्पों पर चर्चा की जा सके और एक महत्वपूर्ण सवाल पूछा: "क्या हम अपने यहां वैसा कुछ विकसित कर सकते हैं?" अगले ही दिन उन्होंने वैक्सीन विकल्पों की विस्तृत जानकारी दी, जिसमें लाइव एटेन्यूएटेड (कमजोर किए गए) वैक्सीन भी शामिल थे, जो पॉक्सवायरल बीमारियों के लिए सबसे उपयुक्त माने जाते हैं। हमने वायरस को एटेन्यूएट (कमजोर) करने का निर्णय लिया। हम अपनी प्रयोगशाला और पशु गृह सुविधाओं की सीमाओं से वाकिफ थे, फिर भी हमने आगे बढ़ने का संकल्प लिया।

इसी बीच, मुझे डिप्टी डायरेक्टर जनरल (एनिमल साइंस) नियुक्त किया गया और मेरा ट्रांसफर दिल्ली हो गया। मुझे लगा कि यह ट्रांसफर हमारे प्रयासों में बाधा डाल सकता है, लेकिन वह वास्तव में हमारे लिए वरदान साबित हुआ। इससे वैक्सीन तैयार करने और उसके व्यवसायीकरण में मदद मिली। कोविड-19 महामारी फैली तो दुनियाभर की प्रयोगशालाएं बंद हो गईं। फिर भी डॉ. नवीन भारत में लंपी बीमारी के संकट का समाधान खोजने में लगे रहे। जब पूरी दुनिया कोविड के कारण ठहर गई थी, एलएसडी बिना रोक-टोक के फैलता रहा और यह धीरे-धीरे पूरे देश में पहुंच गया।

एक वेटेनरी पैथोलॉजिस्ट के रूप में मैंने लंपी स्किन डिजीज के भारत के पशुधन और अर्थव्यवस्था पर होने वाले विनाशकारी प्रभाव को पहले ही भांप लिया था। बाहरी बीमारियों के प्रति भारत की संवेदनशीलता को देखते हुए मुझे एहसास हुआ कि हमें स्वदेशी वैक्सीन की आवश्यकता है। हमने वायरस को एटेन्यूएट करने का निर्णय लिया। डॉ. नवीन और उनकी टीम ने कोविड-19 महामारी के दौरान भी अपने प्रयास जारी रखे। 14 महीने में बीरो कोशिकाओं में 50 बार वायरस को गुजारने के बाद, जीनोम सीक्वेंसिंग से पता चला कि वायरस में एटेन्यूएशन से जुड़े म्यूटेशन हो चुके थे। इससे वायरस के एटेन्यूएशन और वैक्सीन के

रूप में इसकी क्षमता की पुष्टि हुई। वर्ष 2021 के मध्य तक हमारे पास एक एटेन्यूएटेड एलएसडी वायरस था, जो एक संभावित वैक्सीन बन सकता था।

डिप्टी डायरेक्टर जनरल (एनिमल साइंसेज) के रूप में मेरी प्राथमिक जिम्मेदारी लंपी बीमारी से लड़ने के लिए एक प्रभावी वैक्सीन बनाने के काम को तेजी से आगे बढ़ाने की थी। मैंने आईवीआरआई, एनआरसीई और एनआईएचएसएडी के निदेशकों की बैठक बुलाई ताकि प्रगति का आकलन किया जा सके। मूल्यांकन के बाद डॉ. नवीन की टीम की वैक्सीन को आईवीआरआई के मुक्तेश्वर कैंपस में परीक्षण के लिए चुना गया। नियंत्रित वातावरण में इस वैक्सीन ने सुरक्षा के साथ प्रभावशीलता दिखाई। इसमें वायरस के पुनः सक्रिय होने या शारीरिक स्राव के माध्यम से संचरण का कोई जोखिम नहीं था।

26,000 से अधिक गायों और भैंसों पर किए गए फील्ड ट्रायल ने भी इस वैक्सीन की सुरक्षा और प्रभावशीलता की पुष्टि की, जिसमें गर्भवती और दूध उत्पादन करने वाले पशु भी शामिल थे। अन्य नीथलिंग-आधारित वैक्सीन के विपरीत, जो अक्सर बुखार या दूध उत्पादन में कमी जैसे प्रतिकूल प्रभाव डालती थीं, लंपी-प्रोवैकइंड में ऐसे दुष्प्रभाव नहीं पाए गए। इससे यह एलएसडी के लिए उपलब्ध सबसे सुरक्षित वैक्सीन बनी।

आईसीएआर महानिदेशक की स्वीकृति के बाद 10 अगस्त 2022 को भारत सरकार के कृषि, मत्स्य, पशुपालन और डेयरी मंत्री द्वारा इस वैक्सीन को आधिकारिक रूप से जारी किया गया। इस वैक्सीन को व्यापक सराहना मिली जिससे देशभर में इसकी मांग बढ़ गई। हालांकि, दो वर्षों के भीतर एक लाइव एटेन्यूएटेड वैक्सीन के तेज विकास ने कुछ सवाल खड़े किए, लेकिन हमने प्रभावशीलता और सुरक्षा को लेकर उठी चिंताओं का समाधान किया और अपने अनुसंधान में तेजी लाई। इससे कई महत्वपूर्ण उपलब्धियां हासिल हुईं, जैसे कि वैक्सीन और फील्ड स्ट्रेन को अलग पहचानने के लिए पीसीआर टेस्ट, एक डीआईवीए टेस्ट और प्रतिरक्षा तंत्र एवं इन्सूल बायोमार्कर्स पर गहरी समझ।

एलएसडी निगरानी में प्रगति

लंपी स्किन डिजीज के लिए डीआईवीए-समर्थ वैक्सीन का विकास एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है। इस बीमारी से लड़ने के लिए व्यापक टीकाकरण आवश्यक है, लेकिन अन्य मौजूदा वैक्सीन संक्रमित और टीकाकृत पशुओं के बीच अंतर नहीं कर पाती हैं, जिससे प्रभावी रोग प्रबंधन बाधित होता है। भारत की एलएसडी वैक्सीन में एक अनूठा जेनेटिक डिलीशन है, जिससे यह प्राकृतिक स्ट्रेन से अलग पहचानी जा सकती है। हमने रिकॉम्बिनेंट ओआरएफ-154 का उपयोग करके एक एलिसा (ELISA) टेस्ट विकसित किया है, जो सीरोलॉजिकल आधार पर संक्रमित और टीकाकृत पशुओं में अंतर कर सकता है। यह डीआईवीए-समर्थ वैक्सीन पशु चिकित्सा विज्ञान में एक क्रांतिकारी उपलब्धि है।



एनआरसीई हिसार में अग्रणी अनुसंधान

डॉ. नवीन और उनकी टीम ने के खिलाफ अनुसंधान में क्रांतिकारी योगदान किया है। एनआरसीई हिसार में डॉ. नवीन के नेतृत्व वाली टीम ने एलएसडी के प्रारंभिक निदान के लिए नए बायोमार्कर भी पहचाने हैं और वैक्सीन इंज्यूस्ड सुरक्षा के संबंधों को परिभाषित किया है। इन निष्कर्षों ने टीके के अनुकूलन और प्रभावशीलता मूल्यांकन में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, जिससे भारत और वैश्विक स्तर पर मवेशियों में एलएसडी नियंत्रण के प्रयासों को मजबूती मिली है। भारत में लंपी स्किन डिजीज गंभीर चिंता का विषय बन गया है, जो मवेशियों के स्वास्थ्य और डेयरी उद्योग को गंभीर रूप से प्रभावित कर रहा है। 2022 के प्रकोप में कई राज्यों में रोगग्रस्त होने की दर (मॉर्बिडिटी रेट) 80% और मामले घातक होने की दर (फैटैलिटी रेट) 67% तक पहुंच गई थी। इससे 18,337.76 करोड़ रुपये का नुकसान हुआ और दूध उत्पादन में 25% तक की गिरावट आई। एलएसडी डेयरी उत्पादकता के लिए एक बड़ा खतरा है, जिससे लाखों छोटे किसानों और ग्रामीण अर्थव्यवस्था पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है।

सरकार ने आपातकालीन उपाय के रूप में मवेशियों को एलएसडी से बचाने के लिए गोतपॉक्स वैक्सीन के टीकाकरण को मंजूरी दी थी, जो अब भी जारी है। फील्ड डेटा बताते हैं कि गोतपॉक्स वैक्सीन केवल आंशिक सुरक्षा प्रदान करती है। अब समय आ गया है कि सरकार जल्द से जल्द सीडीएससीओ द्वारा अनुमोदित लाइव एटेन्यूएटेड एलएसडी वैक्सीन को अपनाने का निर्णय ले, ताकि मवेशियों में नए प्रकोप को रोका जा सके। एलएसडी वैक्सीन पहले ही चार कंपनियों को व्यावसायिक रूप से प्रदान की जा चुकी है। बायोवेट प्राइवेट लिमिटेड को इस वैक्सीन के निर्माण का लाइसेंस भी मिल चुका है। Rw



एक वेटरिनरी पैथोलॉजिस्ट के रूप में मैंने लंपी स्किन डिजीज के भारत के पशुधन और अर्थव्यवस्था पर होने वाले विनाशकारी प्रभाव को पहले ही भांप लिया था। मुझे एहसास हुआ कि हमें स्वदेशी वैक्सीन की आवश्यकता है।

जलवायु संकट का बोझ किसानों पर मत डालिए: प्रो. ग्लेन डेनिंग

वैश्विक खाद्य सुरक्षा और सतत विकास पर अपने कार्यों के लिए प्रसिद्ध अमेरिका की कोलंबिया यूनिवर्सिटी के प्रो. ग्लेन डेनिंग का मानना है कि कृषि में कार्बन उत्सर्जन कम करने के लिए सिर्फ किसानों से यह नहीं कह सकते कि ऐसा मत करो। इसके लिए उन्हें उचित मुआवजा भी मिलना चाहिए। किसान मुख्य रूप से अपनी आय से प्रेरित होकर कार्य करते हैं। यही उनकी प्रेरणा शक्ति है। 'यूनिवर्सल फूड सिस्टीम रिपोर्ट: हाउ टू एंड हंगर वाइल प्रोटेक्टिंग द प्लेनेट' पुस्तक के लेखक प्रो. डेनिंग का कहना है कि दुनिया का आधा खाद्य उत्पादन उर्वरकों पर निर्भर है, इसलिए इनका इस्तेमाल अचानक बंद नहीं किया जा सकता। रुरल वर्ल्ड के एडिटर-इन-चीफ हरवीर सिंह के साथ बातचीत में उन्होंने कहा कि जैविक खेती, प्राकृतिक खेती और पुनर्योजी (रीजेनरेटिव) खेती की कोई स्पष्ट परिभाषा नहीं है। इन्हें वे संगठन परिभाषित करते हैं जो अपने विचारों को बढ़ावा देकर इससे लाभ प्राप्त करना चाहते हैं। बातचीत के मुख्य अंश:-

प्र. डॉ. ग्लेन, आप वैश्विक खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने और कृषि में सतत विकास की चुनौतियों को कैसे देखते हैं? वर्तमान जलवायु परिस्थितियों, छोटी होती जोत और भू-राजनीतिक समस्याओं को ध्यान में रखते हुए, आप इन समस्याओं को प्रभावी ढंग से हल करने के लिए कौन सी रणनीति को उपयुक्त मानते हैं?

सबसे पहले इसे एक व्यापक दृष्टिकोण से देखते हैं। कृषि का उद्देश्य क्या है? कृषि

का उद्देश्य 10,000 वर्षों से मुख्य रूप से खाद्य सुरक्षा रहा है। हम खाद्य सुरक्षा के लिए भोजन का उत्पादन कर रहे हैं। समय के साथ किसान कॉमर्शियल होते गए। उन्होंने बाजारों में भाग लेना शुरू किया। वे सरप्लस उत्पादन करने लगे जिससे शहरों का विकास संभव हुआ। इसने हमें मैनुफैक्चरिंग और अन्य चीजों में विशेषज्ञता हासिल करने में सक्षम बनाया। इसलिए आप और मैं अब किसान नहीं हैं।

दुनिया की जनसंख्या अब 8 अरब से अधिक हो गई है। भारत की जनसंख्या 1.45 अरब है। तो चुनौती यह है कि हम इतने लोगों को बिना पर्यावरण को नुकसान पहुंचाए कैसे पोषण प्रदान करें। क्योंकि अगर हम उन्हें अभी पर्यावरण को नुकसान पहुंचाते हुए पोषण देंगे तो हम भविष्य में पोषण प्रदान नहीं कर पाएंगे।

दूसरी तरफ जनसंख्या बढ़ रही है। दुनिया की आबादी 2050 तक लगभग 10 अरब हो जाएगी। हमारी खान-पान की शैली भी बदल रही है। हम अब अधिक पशुधन उत्पाद, बागवानी उत्पाद और समुद्री खाद्य पदार्थ उपभोग कर रहे हैं। इन सबका बोझ अंततः किसानों पर आता है।

करीब 30 वर्षों में हमारी कृषि प्रणाली जलवायु से प्रभावित हुई है। जलवायु गर्म होगी तो प्रतिकूल मौसम की घटनाएं होंगी। तटीय क्षेत्र अधिक खारा हो सकता है, सूखे और बाढ़ की आशंका बढ़ सकती है। हम अब भी हर किसी के लिए टिकाऊ और पौष्टिक आहार प्राप्त नहीं कर रहे हैं, भविष्य की तो बात ही छोड़ दीजिए। इसलिए निश्चित रूप से हमारे सामने संकट है। वैश्विक स्तर पर मैंने अनुमान लगाया है कि

दुनिया की आधी आबादी को पौष्टिक आहार नहीं मिलता है।

भारत में हमने हरित क्रांति की सफलता को देखा है। इसने 1960 के दशक में आयात पर निर्भर भारत को अब दुनिया का सबसे बड़ा चावल निर्यातक बना दिया। इस अवधि में भारत की जनसंख्या 50 करोड़ से बढ़कर 145 करोड़ हो गई। इतनी आबादी के बाद भी सबसे बड़ा चावल निर्यातक बनना एक असाधारण उपलब्धि है। पिछले साल जब सरकार ने गैर-बासमती चावल निर्यात पर प्रतिबंध लगाया, तो इसे अफ्रीका, फिलीपींस और इंडोनेशिया समेत दुनिया भर में महसूस किया गया। इस तरह भारत विशेष रूप से अनाज के संदर्भ में न केवल राष्ट्रीय स्तर पर, बल्कि क्षेत्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर महत्वपूर्ण स्थिति में आ गया है।

प्र. एक खाद्य आयातक देश से दुनिया का सबसे बड़ा चावल निर्यातक बनने का श्रेय किसे देंगे, हरित क्रांति को?

बिल्कुल। लेकिन यह स्पष्ट होना चाहिए कि यह उन्नत तकनीकों का एक संयोजन है, जिसमें मुख्य रूप से तीन चीजें शामिल हैं। एक तो उन्नत किस्में और नई प्रजातियां, दूसरा आईसीएआर (ICAR) और आईएआरआई (IARI) जैसी संस्थाओं का योगदान और तीसरा, उर्वरकों का उपयोग और सिंचित क्षेत्रों का विस्तार। इन तीनों को मिलाकर तकनीकी क्षमता तैयार होती है। लेकिन जो चीज हरित क्रांति के लिए बहुत महत्वपूर्ण थी, वह यह कि सरकार ने भी इनपुट, क्रेडिट, बाजार और समर्थन मूल्य के माध्यम से



इसमें भूमिका निभाई। हालांकि इस संदर्भ में भारत अनोखा नहीं था। यही स्थिति इंडोनेशिया, फिलीपींस, वियतनाम और यहां तक कि चीन में भी थी।

कभी-कभी इसे इसलिए आलोचना का सामना करना पड़ता है कि इसे सरकार का बहुत अधिक समर्थन था। लेकिन ऐसा क्यों था? बुनियादी खाद्य पदार्थों की सुरक्षा समाज की स्थिरता निर्धारित करती है। अगर खाद्य कीमतें अचानक दोगुनी हो जाएं तो अराजकता फैल सकती है, और कोई भी समाज ऐसा नहीं चाहता। यही कारण है कि विशेष रूप से एशियाई देशों में खाद्य सुरक्षा पर नेतृत्व का बहुत मजबूत फोकस रहा है। दिसंबर 2022 में चीन के राष्ट्रपति शी जिनपिंग ने कृषि को खाद्य सुरक्षा के साथ राष्ट्रीय सुरक्षा का मुद्दा घोषित किया। यही कारण है कि यह उनकी प्राथमिकता सूची में ऊंचे स्थान पर है।

हरित क्रांति के सबसे बड़े प्रभावों में एक



हम अब भी हर किसी के लिए टिकाऊ और पौष्टिक आहार प्राप्त नहीं कर रहे हैं, भविष्य की तो बात ही छोड़ दीजिए। इसलिए निश्चित रूप से हमारे सामने संकट है। वैश्विक स्तर पर मैंने अनुमान लगाया है कि दुनिया की आधी आबादी को पौष्टिक आहार नहीं मिलता है।



था खाद्य कीमतों की स्थिरता। मैनुफैक्चरिंग और सेवा क्षेत्रों से जुड़े शहरी श्रमिकों के लिए अपेक्षाकृत कम और स्थिर खाद्य कीमतें बनाए रखने के कारण एशिया अन्य क्षेत्रों की तुलना में प्रतिस्पर्धी बना हुआ है। हरित क्रांति के जनक प्रो. एमएस स्वामीनाथन मेरे मार्गदर्शक भी रहे हैं। 1982 से 1988 तक मुझे अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (IRRI) में उनके साथ काम करने का मौका मिला। भारत में जन्मे कई विचारों को हम दुनिया के अन्य हिस्सों में भी ले गए। मुझे लगता है कि जब नेतृत्व, संस्थान, तकनीक और नीतियां एक साथ आती हैं तो बड़े बदलाव हो सकते हैं।

प्र बड़ी मात्रा में अनाज उत्पादन और मुफ्त अनाज वितरण के बावजूद भारत हंगर इंडेक्स में निचले स्थान पर क्यों है? सबके लिए पोषक और स्वस्थ भोजन सुनिश्चित करने में हम क्यों संघर्ष कर रहे हैं?

अनाज मुख्य रूप से हमें कैलोरी प्रदान करते हैं। भारत ने इसमें बड़ी सफलता हासिल की है। लेकिन हंगर इंडेक्स में मुख्य फोकस पोषण पर है। कैलोरी हमारे पोषण का सिर्फ एक हिस्सा है। संतुलित आहार में प्रोटीन, सूक्ष्म पोषक तत्व और खनिजों की आवश्यकता होती है। केवल कैलोरी पर जीवित रहना पर्याप्त नहीं है। अन्य तत्वों की कमी से स्टंटिंग की समस्या हो सकती है।

कुछ मुद्दे हैं। पहली बात जिसे दक्षिण एशिया या भारत का रहस्य भी कहा जाता है, वह यह है कि समग्र आर्थिक विकास भारत में बहुत अच्छा चल रहा है, देश अनाज का निर्यातक बन गया है, फिर भी स्टंटिंग का स्तर इतना अधिक क्यों है? पांच साल से कम उम्र के बच्चे अपनी आयु के हिसाब से छोटे कद के रह जाते हैं। स्टंटिंग से जुड़े कुपोषण से शरीर में प्रतिरक्षा कम होती है। ऐसे बच्चे शिक्षा समेत किसी भी मामले में कभी अपनी पूरी क्षमता हासिल नहीं कर पाते। इनकी कमी से बच्चों की मौत नहीं होगी, लेकिन उनकी क्षमता कम हो जाएगी। भारत में स्टंटिंग का वर्तमान स्तर लगभग 36% है, जो दुनिया में सबसे उच्च स्तरों में से एक है। यह हंगर इंडेक्स का एक प्रमुख घटक है।

प्र. क्या आपको लगता है कि भारत दो अलग देशों की तरह बढ़ रहा है? एक ऐसा भारत जो गांवों में बसता है, कृषि पर निर्भर है, और जहां आय 10,000 रुपये प्रति माह से भी कम है। दूसरा, एक उभरता हुआ मध्य वर्ग और संपन्न पेशेवर, जो वैश्विक लक्जरी ब्रांडों को आकर्षित कर रहा है। एक भारत फल-फूल रहा है तो दूसरा पीछे छूट रहा है। यहां आप कौन सी नीतिगत विफलता देखते हैं? क्या हमारे नीति निर्माता अब भी इसे नकार रहे हैं?

प्रो. स्वामीनाथन मुझसे कहते थे, विशेषज्ञ आपको भारत के बारे में जो भी बताते हैं, उसका विपरीत भी सच है। यही बात आप कह रहे हैं। मैं कहूंगा कि यहां दो नहीं, बल्कि कई भारत हैं। यहां अत्यधिक गरीबी भी है और अत्यधिक धन भी, लेकिन इनके बीच में भी बहुत कुछ मौजूद है।

यहां मैं फिर स्टंटिंग की बात कहूंगा, जिसमें भारत ने वास्तव में कुछ प्रगति की है। पिछले 20 वर्षों में यह 48% से घटकर लगभग 36% पर आ गई है। लेकिन 36% को भी राष्ट्रीय त्रासदी के रूप में देखा जाना चाहिए, क्योंकि एक-तिहाई बच्चे जीवन की शुरुआत में ही पिछड़ रहे हैं। इस मुद्दे को राष्ट्रीय नीति में उच्चतम स्तर पर उठाया जाना चाहिए।



बुनियादी खाद्य पदार्थों की सुरक्षा समाज की स्थिरता निर्धारित करती है। अगर खाद्य कीमतें अचानक दोगुनी हो जाएं तो अराजकता फैल सकती है, और कोई भी समाज ऐसा नहीं चाहता। यही कारण है कि विशेष रूप से एशियाई देशों में खाद्य सुरक्षा पर नेतृत्व का बहुत मजबूत फोकस रहा है।

कुपोषण कम करना वास्तव में रॉकेट साइंस जैसा है। इसके लिए विशेषज्ञता और प्रयास दोनों की आवश्यकता होती है। हमें पता है कि कुपोषण को कैसे कम किया जा सकता है। दुनिया के कई देशों ने इसे कम करने में सफलता प्राप्त की है। ब्राजील इसका शानदार उदाहरण है। यहां तक कि भारत के पड़ोसी देश बांग्लादेश और नेपाल इसमें काफी सफल रहे हैं। इंडोनेशिया, वियतनाम और अफ्रीका के कई देशों ने कुपोषण स्तर को आधा कर दिया है। इसके लिए कई कारकों का संयोजन जरूरी है। इसका कोई एकमात्र समाधान नहीं है।

इसके लिए आहार में विविधता, स्तनपान और पोषण में अनुपूरण (सप्लीमेंटेशन) भी महत्वपूर्ण हैं। परिवारों के बीच असमानता के साथ यह भी अहम है कि अनेक घरों में महिलाएं और बच्चे पोषक भोजन से वंचित



फोटो: रूरल वर्ल्ड

रहते हैं। इन सबके पीछे सबसे बड़ा कारण गरीबी है। यदि लोग गरीब हैं, तो वे केवल गेहूँ-चावल जैसे बुनियादी अनाज ही खरीद सकते हैं। दालें हमेशा अनाज से महंगी होती हैं। दूध और अंडे जैसे पशु उत्पाद महंगे होते हैं। फल तो सभी महंगे होते ही हैं।

यदि आपके पास पैसा नहीं है, तो यह मायने नहीं रखता कि मैं आपको कितना समझाऊँ कि यह आपके और बच्चों के आहार के लिए बेहतर है। आपकी अधिकांश आय चावल या गेहूँ पर ही खर्च हो जाती है। इसलिए मुझे लगता है कि गरीबी दूर करने के लिए गंभीर प्रयास करना बहुत जरूरी है। सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम इस अंतर को कम करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। कुछ अच्छे कार्यक्रम चल रहे हैं, जैसे लक्षित खाद्य वितरण। आप कह सकते हैं कि यह अक्षम है, पर्याप्त रूप से लक्षित नहीं है, लेकिन

मैं आपको बताना चाहूँगा कि दुनिया के अनेक हिस्सों में यह भी नहीं है। इसलिए सवाल है कि हम इन कार्यक्रमों को बेहतर कैसे बना सकते हैं, मध्याह्न भोजन कार्यक्रम को अधिक प्रभावी और पोषक कैसे बना सकते हैं, स्कूल प्रणाली में पोषण को कैसे शामिल कर सकते हैं।

यह काफी जटिल है। इसलिए हमें कई मोर्चों पर काम करना होगा। यह केवल ICAR और कृषि मंत्रालय का काम नहीं है। सभी संबंधित मंत्रालयों को एक साथ काम करना होगा। इसका मतलब है कि उच्चतम स्तर पर, मुख्यमंत्री या प्रधानमंत्री को यह कहना होगा कि यह हमारे भविष्य के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

अब वैज्ञानिक हरित क्रांति 2.0 या 3.0 की आवश्यकता पर चर्चा कर रहे हैं। आज की

स्टैंटिंग में भारत ने वास्तव में प्रगति की है। पिछले 20 वर्षों में यह 48% से घटकर लगभग 36% पर आ गई है। लेकिन 36% को भी राष्ट्रीय त्रासदी के रूप में देखा जाना चाहिए, क्योंकि एक-तिहाई बच्चे जीवन की शुरुआत में ही पिछड़ रहे हैं। इस मुद्दे को राष्ट्रीय नीति में उच्चतम स्तर पर उठाया जाना चाहिए।

कृषि चुनौतियों के बारे में दस साल पहले किसी ने अनुमान भी नहीं लगाया था। अचानक सूखा, बाढ़, बढ़ता तापमान और इस साल की गेहूँ की खराब फसल इन समस्याओं को उजागर करती है। ये सस्टेनेबिलिटी की प्रमुख चुनौतियां हैं। आगे कैसे बढ़ा जाए?

मेरा मानना है कि हम अनुसंधान और विकास में कम निवेश कर रहे हैं। आपको लग सकता है कि भारत में बहुत सारे पीएचडी हैं। लेकिन हमें अनुसंधान और विकास, खासकर लचीलापन (रेजिलियंस) निर्माण पर अधिक निवेश करने की जरूरत है। हम सूखा और बाढ़ दोनों झेलते हैं। हमें बेहतर तकनीक विकसित करनी होगी जो इन परिस्थितियों का पूर्वानुमान लगा सके। हमें विविधता लाने की जरूरत है। हमें दलहन और कुछ अन्य अनाजों की उत्पादकता में सुधार के लिए अधिक धन खर्च करने की आवश्यकता है। वे कभी चावल और गेहूँ की जगह नहीं ले सकते, लेकिन वे देश के कुछ क्षेत्रों में अब भी महत्वपूर्ण हैं। हमने इन फसलों में इतना निवेश करने की कभी नहीं सोची।

मेरा मानना है कि पहली हरित क्रांति मुख्य रूप से सार्वजनिक क्षेत्र द्वारा संचालित थी। अब हमें निजी क्षेत्र के साथ साझेदारी के साथ अधिक अवसरों की तलाश करनी होगी, उन्हें इस राष्ट्रीय मिशन का हिस्सा बनने के लिए प्रोत्साहित करना होगा। मुझे लगता है कि परिवहन, विद्युतीकरण जैसा बुनियादी ढांचा महत्वपूर्ण होने वाला है। हमारे पास जानकारी है। हम निश्चित रूप से सुधार कर सकते हैं। जैसा डॉ. स्वामीनाथन कहते थे, आपको

ज्ञान (know-how) और क्रियान्वयन (do-how) का संयोजन चाहिए। मुझे लगता है कि क्रियान्वयन थोड़ा पीछे रह गया है। मैंने अपनी किताब लिखते समय इस पर बहुत समय बिताया। मैंने सिर्फ यह नहीं कहा कि यह करो या वह करो, बल्कि यह कि आप वास्तव में इसे कैसे करते हैं? आप कैसे इस तरह के कार्यक्रम तैयार करें जो किसानों को अलग तरीके से कार्य करने के लिए प्रोत्साहित करें और उत्पादकों और उपभोक्ताओं के बीच मजबूत संबंध बनाएं?

हम एक और समस्या का सामना कर रहे हैं। इसे पोषण की दोहरी समस्या कहा जाता है। मैंने ज्यादातर समय कुपोषण के बारे में बात की है। कुपोषण का एक और रूप है पोषक तत्वों का अत्यधिक सेवन। यह मोटापा और अधिक वजन की महामारी पैदा कर रहा है। यह हमें मधुमेह, हृदय रोग, कैंसर और अन्य स्वास्थ्य समस्याओं की ओर ले जा रहा है। इसलिए यह भी चर्चा का हिस्सा होना चाहिए। आपको केवल पोषक तत्वों की कमी दूर करने की आवश्यकता नहीं, बल्कि शुगर, नमक, वसा की अधिकता को भी कम करना होगा।

सस्टेनेबिलिटी एक और कारक है जिसे प्राथमिकता देने की आवश्यकता है। भारत के कई हिस्सों में पानी का अत्यधिक दोहन हो रहा है और जल स्तर नीचे जा रहा है। इन बातों को उजागर करने की जरूरत है।

आप केवल किसान से यह नहीं कह सकते कि इसे मत करो। आपको ऐसा प्रोत्साहन तंत्र बनाना होगा जिससे वे ऐसा न करें। लोगों और किसानों को अधिक टिकाऊ प्रणालियों की ओर बढ़ने के लिए प्रोत्साहित करना होगा।

भारत, ऑस्ट्रेलिया या कोई अन्य देश, मैं जहां भी गया हूं एक बात सही है कि किसान मुख्य रूप से अपनी आय से प्रेरित होकर कार्य करते हैं। कोई भी किसान यह सोचकर व्यवहार नहीं बदलेगा कि आने वाली पीढ़ियों का क्या होगा या जलवायु परिवर्तन का क्या प्रभाव पड़ेगा। इसलिए सरकारों को कदम उठाने की जरूरत है, इन पर्यावरणीय मुद्दों को देखना चाहिए और क्षरण को कम करना चाहिए।

प्र हाल में भारत सरकार ने प्राकृतिक खेती पर काफी जोर दिया है। दो साल का नेचुरल फार्मिंग मिशन भी शुरू किया गया। आप प्राकृतिक खेती की इस पहल को कैसे देखते हैं? क्या आपको लगता है कि यह व्यावहारिक और वास्तव में संभव है?

यदि कोई मुझसे प्राकृतिक खेती करने की बात कहेगा तो मैं पूछूंगा कि प्राकृतिक खेती से आपका मतलब क्या है। अगर उसका जवाब

यदि आपके पास पैसा नहीं है, तो यह मायने नहीं रखता कि मैं आपको कितना समझाऊं कि यह आपके और बच्चों के आहार के लिए बेहतर है। आपकी अधिकांश आय चावल या गेहूं पर ही खर्च हो जाती है। इसलिए मुझे लगता है कि गरीबी दूर करने के लिए गंभीर प्रयास करना बहुत जरूरी है।

पुनर्योजी (रिजेनरेटिव) खेती है तो मैं फिर पूछूंगा कि पुनर्योजी खेती से आपका क्या मतलब है। उसका जवाब मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार, फसलों के पोषण में सुधार और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन कम करना हो सकता है। मुझे लगता है कि यह अच्छी कृषि है। हमें वह सब करना चाहिए। लेकिन अगर उसका जवाब है कि कोई बाहरी इनपुट का इस्तेमाल नहीं करना या बहुत कम इस्तेमाल करना, तो मैं कहूंगा कि इससे आपका क्या मतलब है? उसका जवाब हो सकता है- कोई आनुवंशिक संशोधन नहीं, कोई जीएमओ नहीं, कोई जीनोम संपादित फसलें नहीं क्योंकि यह प्राकृतिक नहीं है।

उर्वरकों को अनेक संगठन प्राकृतिक नहीं मानते, लेकिन दुनिया का आधा खाद्य उत्पादन उर्वरकों की मदद से ही होता है। अगर हम प्राकृतिक खेती की ओर बड़े पैमाने पर चले गए तो परिणाम शायद बुरे होंगे। हमने देखा कि श्रीलंका में क्या हुआ। उन्होंने उर्वरकों का आयात बिल्कुल बंद कर दिया था। तत्काल उत्पादन इतना कम हो गया कि सड़कों पर



दंगे हो गए। लोग भूखे मर रहे थे। जल्दी ही सरकार को अपना फैसला बदलना पड़ा।

दरअसल यह तरीका काम नहीं करेगा। यह वास्तव में बकवास है। आप इसे स्थानीय स्तर पर कर सकते हैं और कह सकते हैं, “मेरे पास एक ऑर्गेनिक फार्म है, और मैं इसके प्रोडक्ट ताज पैलेस रेस्तरां को बेच रहा हूँ।” आप इससे पैसे भी कमा लेंगे क्योंकि अमीर लोग इसे पसंद करते हैं। इस पर उन्हें आय का ज्यादा हिस्सा खर्च नहीं करना पड़ता है। वे इसे खुशी-खुशी करेंगे। लेकिन यह तरीका काम नहीं करेगा। इसलिए हमें उर्वरकों की जरूरत है।

प्र. हम जैविक खेती, प्राकृतिक खेती और पुनर्योजी खेती पर चर्चा कर रहे हैं। क्या आप इन तीनों के बीच अंतर को स्पष्ट कर सकते हैं?

सबसे पहले, इनमें से किसी की भी स्पष्ट परिभाषा नहीं है। इन्हें वे संगठन परिभाषित करते हैं जो खास तरह के विचारों को बढ़ावा दे रहे हैं। जब आप इस तरह के विचारों को बढ़ावा देते हैं, तो इसके पीछे लाभ होता है। मैं किसी

राष्ट्रीय संगठन का नाम नहीं लूंगा, लेकिन ग्रीनपीस का नाम लूंगा। ग्रीनपीस ने लंबे समय से किसी भी प्रकार के आनुवंशिक संशोधन को खारिज किया है। व्हेल और बाघों को बचाने जैसे काम ग्रीनपीस अद्भुत करता है।

लेकिन जब वे जीएमओ के खिलाफ बोलते हैं तो वहां समस्या है। एक जीएमओ है गोल्डन राइस। यह ऐसा चावल है जिसमें विटामिन ए उच्च मात्रा में होता है। इसे पर्याप्त मात्रा में खाया जाए तो विटामिन ए की कमी दूर हो सकती है, बच्चों में अंधापन और मौत की आशंका कम कर सकता है। इसे खारिज करने का कोई वैज्ञानिक आधार नहीं है। कुछ लोग कह सकते हैं कि इससे बहुराष्ट्रीय कंपनियों को लाभ होगा। लेकिन नहीं, यह पूरी तरह से सार्वजनिक क्षेत्र में है। लेकिन अधिकांश देशों को यह मानने पर मजबूर किया गया है कि यह जोखिम भरा है। जो लोग ये फैसले ले रहे हैं उनके बच्चे विटामिन ए की कमी के कारण अंधे नहीं हो रहे हैं।

इसलिए मेरी राय है कि हमें नीति निर्माताओं को ये बातें समझाने के लिए कड़ी मेहनत करनी चाहिए ताकि उन्हें इसके संभावित लाभों की जानकारी मिल सके। साथ ही यह भी समझा जा सके कि निष्क्रियता के जोखिम और नुकसान क्या हैं।

प्र. डॉ. गुरदेव खुश इससे जुड़े हुए थे...।

हां, वे सुधारों के अग्रणी रहे हैं। भारत के पास दुनिया के सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक हैं। जैसे कि आईआरआरआई (IRRI) में पौधों के प्रजनन विभाग को भारतीय वैज्ञानिकों ने चलाया

है। यह एक त्रासदी है कि वे अपने देश में वापस आकर आनुवंशिक संशोधन जैसा काम नहीं कर सकते हैं। हमें प्रौद्योगिकी का लोकतंत्रीकरण करना होगा।

अमेरिकी और ऑस्ट्रेलियाई किसानों की मशीनरी, डिजिटल तकनीक, मौसम के पूर्वानुमान, अपने क्षेत्रों में पोषक तत्वों और पानी आदि से संबंधित जानकारी तक अच्छी पहुंच है। उन्हें फसलों की ऐसी किस्में मिलती हैं जो अच्छी तरह से अनुकूलित हैं। लेकिन यह सब केवल उच्च आय वाले देशों में अपेक्षाकृत बड़े किसानों के लिए उपलब्ध क्यों है? हमें इसका लोकतंत्रीकरण करना होगा। यह एक नैतिक मुद्दा भी है। हमें यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि छोटे किसान भी इनका इस्तेमाल कर सकें। छोटे किसानों का भविष्य ऐसी टेक्नोलॉजी से ही बेहतर होगा।

प्र. जलवायु परिवर्तन सरस्टेनेबल कृषि और खाद्य सुरक्षा के लिए किस प्रकार का खतरा उत्पन्न करता है?

जलवायु परिवर्तन से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के कारण तापमान बढ़ता है। यह सूखा, बाढ़, समुद्र का जलस्तर बढ़ने और ग्लेशियरों के पिघलने का कारण है। वैज्ञानिकों ने दिखाया है कि इनसे कृषि उत्पादकता और उत्पादन प्रभावित होगी।

हमारी कृषि प्रणाली बहुत संवेदनशील है। भारत में वर्षा पर निर्भर किसानों को सिंचाई संपन्न किसानों की तुलना में अधिक संघर्ष करना पड़ेगा। मुझे लगता है कि सिंचाई वाले किसानों के पास अधिक विकल्प होते हैं, और वे अधिक समृद्ध भी होते हैं। इसलिए वे अपनी उत्पादन विधि को बदलने का खर्च उठा सकते हैं। वर्षा पर आश्रित किसान, विशेष रूप से पूर्वी भारत में, इस प्रकार के झटकों से अधिक प्रभावित होंगे।

इसलिए एक आमूलचूल परिवर्तन की आवश्यकता है। इसका एक और पहलू यह है कि कृषि भी जलवायु परिवर्तन में योगदान करती है। संपूर्ण खाद्य प्रणाली वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का एक-तिहाई योगदान करती है। इसलिए कृषि क्षेत्र को समाधान भी तलाशना होगा। लेकिन मैं फिर वही कहूंगा, हम किसानों से यह उम्मीद नहीं कर सकते कि वे बिना किसी क्षतिपूर्ति के विश्व की समस्या को हल करने में मदद करें। हमें किसानों की मदद करने की जरूरत है। यदि किसान कार्बन उत्सर्जन कम करने के लिए खेती का तरीका बदलते हैं, तो उन्हें उन सभी से क्षतिपूर्ति भी मिलनी चाहिए, जो इससे लाभान्वित होने वाले हैं। **Rw**



फोटो: रूनाल वर्ल्ड

जैविक खेती, प्राकृतिक खेती या पुनर्योजी खेती इनमें से किसी की भी स्पष्ट परिभाषा नहीं है। आम तौर पर इन्हें वे संगठन परिभाषित करते हैं जो खास तरह के विचारों को बढ़ावा दे रहे हैं। जब आप इस तरह के विचारों को बढ़ावा देते हैं, तो इसके पीछे लाभ होता है।

सीफूड उद्योग की क्या हो रणनीति

भारतीय एक्वाकल्चर में अब भी बुनियादी चुनौतियां मौजूद, पांच प्रमुख पहल जो भारतीय सीफूड में बदलाव लाएंगी



मुरुगन चिदंबरम

डिजिटल ट्रांसफॉर्मेशन प्रमुख,
एक्वाकनेक्ट

भारत के लिए यह गर्व का विषय है कि हम जलीय कृषि (एक्वाकल्चर) - यानी मछली, झींगा और अन्य जलीय जीवों के भूमि-आधारित पालन में दुनिया के अग्रणी देशों में शामिल हैं। आज भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा जलीय कृषि उत्पादक, तीसरा सबसे बड़ा मछली उत्पादक और चौथा सबसे बड़ा सीफूड निर्यातक है। यह वैश्विक सीफूड उत्पादन में लगभग 10% का योगदान करता है। लेकिन यह सिर्फ आंकड़ों की बात नहीं है; यह उन लाखों किसानों और परिवारों की आजीविका का प्रश्न भी है जो देश के ग्रामीण और तटीय क्षेत्रों में इस उद्योग पर निर्भर हैं।

समुद्र में ज्यादा मछली पकड़ने और जलवायु परिवर्तन के दबाव के कारण, जलीय कृषि एक सतत विकल्प के रूप में उभर रही है। वैश्विक स्तर पर देखें तो हर दो में से एक मछली का पालन भूमि पर किया जाता है, और भारत में यह संख्या हर तीन में से दो मछली तक पहुंच चुकी है। यह ट्रेंड बताता है कि हम केवल प्रतिस्पर्धा में बने नहीं हैं, बल्कि अग्रणी भी हैं। इसके अलावा, भारत का सीफूड निर्यात लगभग आठ अरब डॉलर का है, जिससे जलीय कृषि हमारी अर्थव्यवस्था के सबसे तेजी से उभरते क्षेत्रों में से एक बन गई है।

इन उपलब्धियों के बावजूद, भारतीय जलीय कृषि क्षेत्र अब भी कुछ बुनियादी चुनौतियों से जूझ रहा है। किसानों को कम उत्पादकता, अधिक उत्पादन लागत, तालाब प्रबंधन में अक्षमता और व्यापक बीमारियों के प्रकोप जैसी समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है, जिसका असर उनके मुनाफे पर पड़ता है। भारतीय जलीय कृषि की एक दिलचस्प विशेषता यह है कि इसका ध्यान दो अलग-अलग बाजारों पर केंद्रित है: एक तरफ झींगा पालन मुख्य रूप से निर्यातानुमुख है। भारत में उत्पादित अधिकांश झींगे अमेरिका, यूरोप, चीन, जापान, वियतनाम आदि बाजारों में भेजे जाते हैं। दूसरी तरफ, मछली पालन मुख्य रूप से घरेलू बाजार के लिए है। इसमें कतला, रोहू, मिरगल, तिलापिया और रूपचंद जैसी प्रजातियां शामिल हैं। हर सेगमेंट के सप्लायर चेन की अलग चुनौतियां हैं। उदाहरण के लिए, झींगा क्षेत्र में, पिछले पांच वर्षों से फार्म गेट कीमतें स्थिर बनी हुई हैं, जबकि उत्पादन लागत 30-40% तक बढ़ चुकी है। इसका मतलब है कि झींगा किसान मुनाफे का एक बड़ा हिस्सा खो रहे हैं।

इतना ही नहीं, विभिन्न स्तरों पर अक्षम मार्केट लिंकेज उद्योग को आगे बढ़ने से रोक रहे हैं। जैसे-जैसे हम उत्पादन दोगुना करने और दूसरी नीली क्रांति की ओर बढ़ रहे हैं, यह स्पष्ट है कि इन बुनियादी चुनौतियों पर तुरंत ध्यान देने की आवश्यकता है। अच्छी बात यह है कि प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना जैसी स्कीमों के माध्यम से सरकार नए इन्फ्रास्ट्रक्चर और अनुसंधान में निवेश कर रही है।

1. यह बदलाव का समय है: परंपरा से तकनीक की ओर

वैश्विक मत्स्य उद्योग में अपनी स्थिति बनाए रखने और अगले विकास चरण का समर्थन करने के लिए हमें कुछ महत्वपूर्ण दूरियों को पाटने की आवश्यकता है, जिसमें डिजिटलीकरण सबसे अहम है। अन्य उद्योगों ने समय रहते टेक्नोलॉजी को अपनाया, लेकिन मत्स्य पालन उद्योग इस बदलाव में पीछे रह गया। जिससे उत्पादन, उपभोग और निर्यात में हमारी वास्तविक क्षमता का पूरा उपयोग नहीं हो पाया। लेकिन अब हमारे पास जनरेटिव एआई और भू-स्थानिक (जियोस्पेशियल) टूल्स जैसी उभरती तकनीकों को अपनाने का सुनहरा अवसर है, जो किसानों की उत्पादन क्षमता बढ़ाने, समय रहते बीमारियों का पता लगाने और लागत नियंत्रण जैसी

भारत को श्रिम्प की घरेलू खपत बढ़ाने की जरूरत



फोटो: मुरुगन चिदंबरम



फोटो: मुकुगुज चिदंबरम

रोजमर्रा की चुनौतियों को हल करने में मदद कर सकती हैं। ऐसी तकनीकों को अपनाने से उत्पादन और उसके बाद की प्रक्रियाओं में पारदर्शिता, दक्षता और पूर्वानुमान क्षमता आएगी। इससे कई पुरानी समस्याओं का समाधान हो सकता है।

निश्चित रूप से नई तकनीक को अपनाने की भी अपनी चुनौतियां हैं, खासकर ऐसे क्षेत्र में जहां पारंपरिक तरीके हावी हैं। तकनीक प्रदाताओं को तीन प्रमुख चुनौतियों का समाधान निकालना होगा। पहली चुनौती सीखने की कठिनाई है। छोटे पैमाने पर काम करने वाले लाखों मत्स्य किसानों को ऐसे तकनीकी समाधान चाहिए जो आसान हों और समझने व उपयोग में सरल हों। दूसरी चुनौती लागत और व्यावहारिकता की है। सिर्फ शानदार तकनीक बनाना पर्याप्त नहीं है; असली सफलता इसमें है कि इसे किफायती और हर किसान की पहुंच में कैसे बनाया जाए। यही किफायत तकनीक को खेल बदलने वाला बना सकती है। तीसरी चुनौती वितरण और अंतिम छोर तक पहुंच की है। इसमें यह सुनिश्चित करना है कि ये समाधान वास्तव में जलीय कृषि केंद्रों तक पहुंचें और किसानों को इसका लाभ मिले।

2. स्थानीयता पर जोर: जो उगाएं, उसे सराहें

जब तकनीक को अपनाने से जलीय कृषि क्षेत्र में नए अवसर खुल रहे हैं, हमें एक और महत्वपूर्ण मुद्दे पर ध्यान देने की जरूरत है। वह है घरेलू सीफूड खपत। यह सच है कि भारत का सीफूड निर्यात लगातार बढ़ रहा है और हर साल नए रिकॉर्ड बना रहा है। लेकिन क्या हमने खुद से यह सवाल किया है कि हम घरेलू बाजार पर पर्याप्त ध्यान दे रहे हैं या नहीं। भारत का झींगा निर्यात सराहनीय है, लेकिन यह पूरी तस्वीर नहीं है। अंतरराष्ट्रीय बाजार में उतार-चढ़ाव आने पर निर्यात पर निर्भरता हमें कमजोर बना

देती है। वैश्विक कीमतों में गिरावट का असर किसानों से लेकर निर्यातकों तक सभी पर पड़ता है, और हमारे त्वरित समाधान अक्सर अस्थायी पैबंद मात्र होते हैं। हमें न केवल निर्यात बल्कि घरेलू खपत को भी बढ़ावा देने के लिए रणनीति बनानी होगी, ताकि हमारा जलीय कृषि क्षेत्र और मजबूत हो सके।

असल बात यह है कि हम अपने झींगा (श्रिम्प) का निर्यात करने पर इतने केंद्रित हैं कि हम अपने ही देश में एक बड़े अवसर को नजरअंदाज कर रहे हैं। यह असंतुलन बाजार में अस्थिरता पैदा करता है और जब वैश्विक कीमतें गिरती हैं, तो हमें नुकसान उठाना पड़ता है। भारत में बड़ी संख्या में मांसाहारी लोग हैं, हमारा घरेलू बाजार बहुत विशाल है, लेकिन इसका पूरा उपयोग नहीं किया जा रहा है। दूसरी ओर, घरेलू खपत को बढ़ावा देने से बाजार में स्थिरता आएगी, कीमतों को नियंत्रित रखने में मदद मिलेगी और हमारे किसानों के लिए एक अतिरिक्त सुरक्षा कवच तैयार होगा।

हमें इनोवेटिव मार्केटिंग प्रयासों और मूल्यवर्धन (वैल्यू एडिशन) पर विशेष ध्यान देने की जरूरत है- कुछ वैसा ही जैसा हमने पोल्ट्री उद्योग के विकास में देखा है। अब समय आ गया है कि हम मूल्यवर्धन को बढ़ावा दें, उत्पादों में नवाचार करें और यह सुनिश्चित करें कि हमारा सीफूड शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में उपभोक्ताओं के लिए सुलभ और आकर्षक बने।

यदि हम निर्यात के साथ-साथ अपने घरेलू बाजार को भी मजबूत करते हैं, तो हम अपने उद्योग को अंतरराष्ट्रीय झटकों से बचा सकते हैं और दीर्घकालिक स्थिरता की नींव रख सकते हैं। इस विषय पर उद्योग के अग्रणी लोग चर्चा कर रहे हैं, और जल्द ही हमें ऐसे ठोस प्रयास देखने को मिलेंगे जिससे झींगा हमारे घरों और भोजन की थालियों तक पहुंचेगा।



**जनरेटिव
एआई और
जियोस्पेशियल
टूल्स जैसी उभरती
तकनीक किसानों
की उत्पादन क्षमता
बढ़ाने, समय रहते
बीमारियों का
पता लगाने और
लागत नियंत्रण
जैसी रोजमर्रा की
चुनौतियों को हल
करने में मदद कर
सकती हैं।**



3. बायोटेक्नोलॉजी के जरिए एक्वाकल्चर को अपग्रेड करना

घरेलू खपत बढ़ाने के साथ अब समय आ गया है कि हम जलीय कृषि के भविष्य के लिए एक और महत्वपूर्ण कारक, बायोटेक्नोलॉजी को अपनाएं। जैसे-जैसे हमारा उद्योग विकसित हो रहा है, हमें नई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। केवल पारंपरिक तरीकों पर निर्भर रहना अब पर्याप्त नहीं है। हम ऐसे दौर में हैं जहां विज्ञान आधारित समाधान न केवल उत्पादन क्षमता को बढ़ा सकते हैं, बल्कि घातक बीमारियों से निपटने, जैव सुरक्षा में सुधार और तालाब प्रबंधन को बेहतर बनाने में भी मदद कर सकते हैं। यह भारत में जलीय कृषि की दीर्घकालिक सस्टेनेबिलिटी और मजबूती के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं।

बायोटेक्नोलॉजी को अपनाना विकल्प नहीं, बल्कि आवश्यकता है। सही इनोवेशन के साथ हम किसानों की सबसे बड़ी समस्याओं का समाधान निकाल सकते हैं। हालांकि इस क्षेत्र में अब भी एक बड़ा अंतर बना हुआ है- एक्वाकल्चर में बायोटेक्नोलॉजी पर किया गया शोध काफी हद तक अपर्याप्त है। कई बायोटेक फॉर्मूलेशन में वर्तमान चुनौतियों के प्रभावी समाधान के लिए अपडेट की जरूरत है। साथ ही, बायोटेक्नोलॉजिस्ट में एक्वाकल्चर की विशिष्ट आवश्यकताओं को लेकर जागरूकता की कमी है। यह दर्शाता है कि इस क्षेत्र में अधिक रुचि और शोध को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

यदि हम आधुनिक शोध और जलीय कृषि के रोजमर्रा के वास्तविक अनुभवों के बीच की खाई को पाट सकें, तो हमारे पास सीफूड उत्पादन के तरीकों को पूरी तरह नया रूप देने का अवसर होगा। नए दृष्टिकोण और बेहतर फॉर्मूलेशन के साथ बायोटेक्नोलॉजी हमारे एक्वाकल्चर क्षेत्र को अधिक विश्वसनीय और भविष्य के लिए तैयार बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

4. तालाब से थाली तक: पारदर्शिता की यात्रा

अब बात करते हैं एक और महत्वपूर्ण पहलू ट्रेसिबिलिटी की। क्या आपने कभी सोचा है कि आपका सीफूड कहां से आता है? वह किस तालाब या समुद्र से लिया गया है, आपकी थाली तक पहुंचने में उसने कौन-सा सफर तय किया, और क्या उसे टिकाऊ तरीके से पाला या पकड़ा गया? ज्यादातर लोगों का जवाब 'नहीं' होगा। ऐसा इसलिए नहीं कि हमें इसकी परवाह नहीं है, बल्कि इसलिए कि सीफूड उद्योग में वर्षों से इस स्तर की पारदर्शिता की कमी रही है।

ट्रेसिबिलिटी आज अमेरिका, यूरोप और जापान जैसे बड़े आयातक देशों में चर्चा का प्रमुख विषय है। वहां उपभोक्ता यह प्रमाण चाहते हैं कि जो खाद्य सामग्री वे खरीद रहे हैं, वह सतत और सुरक्षित है। लेकिन सीफूड सप्लाय चेन आज भी अत्यधिक विखंडित है। कई इंटरमीडियरी, अस्थिर मानकों और महत्वपूर्ण डेटा को डिजिटल रूप में संकलित करने में आवश्यक उपकरणों की कमी के कारण ट्रेसिबिलिटी का स्तर अब भी कमजोर

बना हुआ है। इस कमी के चलते खाद्य सुरक्षा जोखिम, गलत लेबलिंग और सस्टेनेबिलिटी संबंधी चिंताएं बनी रहती हैं।

हाल के वर्षों में सीफूड आयात करने वाले देशों ने ट्रेसिबिलिटी को बढ़ावा देने के लिए नीतिगत बदलाव किए हैं। हमारे अपने उद्योग में भी यह सुनिश्चित करने के प्रयास तेज हो गए हैं कि हमारा सीफूड अंतरराष्ट्रीय नियमों का पालन करे और पारदर्शिता की बढ़ती मांग को पूरा करे। वैश्विक सीफूड बाजार में जैसे-जैसे ट्रेसिबिलिटी को प्राथमिकता मिल रही है, उपभोक्ताओं को मूल्यों के अनुरूप उत्पाद चुनने का अधिक अधिकार मिलेगा। जल्द ही, हम ट्रेसिबिलिटी पर आधारित नए व्यावसायिक मॉडल उभरते हुए देखेंगे, जो टिकाऊ और पारदर्शी सीफूड उद्योग की दिशा में एक बड़ा कदम होगा।

5. सीफूड वैल्यू चेन का डीकार्बोनाइजेशन: स्थिरता और दक्षता का संगम

जैसे-जैसे हम उत्पादन को दोगुना करने, उत्पादकता बढ़ाने, बीमारियों को कम करने और लाभ मार्जिन बढ़ाने की दिशा में काम कर रहे हैं, हमारे सामने एक और उतना ही महत्वपूर्ण लक्ष्य है- सीफूड मूल्य श्रृंखला का डीकार्बोनाइजेशन। यह सिर्फ उत्पादन बढ़ाने की बात नहीं है, बल्कि इसे हमारे पर्यावरण के अनुकूल और टिकाऊ तरीके से करने की जरूरत है।

सीफूड प्रोटीन का एक बेहतरीन स्रोत है, जिसका फीड कन्वर्जन रेशियो (एफसीआर) लगभग 1.2:1 है। अर्थात 1.2 किलोग्राम चारा खिलाने पर एक किलोग्राम बायोमास प्राप्त होता है। अगर इसकी तुलना चिकन, बीफ या पोर्क से की जाए, तो अंतर स्पष्ट हो जाता है। जैसे-जैसे वैश्विक



हम श्रिम्प का निर्यात करने पर इतने केंद्रित हैं कि अपने ही देश में एक बड़े अवसर को नजरअंदाज कर रहे हैं। यह असंतुलन बाजार में अस्थिरता पैदा करता है और जब वैश्विक कीमतें गिरती हैं, तो हमें नुकसान उठाना पड़ता है।



Photo: vwalakte on Freepik

जनसंख्या आठ अरब के करीब पहुंच रही है, हमारी खाद्य प्रणालियों पर दबाव तेजी से बढ़ रहा है। चुनौती केवल अधिक उत्पादन करने की नहीं है, बल्कि इसे स्वच्छ और हरित तरीके से करने की भी है।

वैश्विक खाद्य क्षेत्र में सतत विकास की लहर को अब नजरअंदाज नहीं किया जा सकता। सीफूड इंडस्ट्री में कार्बन उत्सर्जन पर अध्ययन अभी प्रारंभिक चरण में हैं, क्योंकि जलीय कृषि में डेटा संग्रह की प्रभावी प्रणालियों की कमी है। आखिरकार, आप उसी चीज को नियंत्रित कर सकते हैं, जिसे आप माप सकते हैं।

सीफूड मूल्य श्रृंखला को डीकार्बोनाइज करने के लिए हमें व्यापक शोध की आवश्यकता है, जिससे यह पता लगाया जा सके कि उत्सर्जन कहां हो रहा है और उन्हें कम करने के सटीक समाधान विकसित किए जा सकें। अब समय आ गया है कि सभी हितधारक मिलकर इस दिशा में प्रयास करें, जिससे सीफूड उत्पादन जलवायु परिवर्तन के खिलाफ वैश्विक लड़ाई में योगदान दे और नेट जीरो लक्ष्यों को तेजी से हासिल करने में मदद करे। इस मिशन के साथ, हम सीफूड को न केवल एक प्रभावी प्रोटीन स्रोत बना सकते हैं, बल्कि आने वाली पीढ़ियों के लिए एक सतत विकल्प भी सुनिश्चित कर सकते हैं।

एक्वाकनेक्ट: हर तरह से जलीय कृषि को सशक्त बनाने का लक्ष्य

जलीय कृषि के भविष्य पर चर्चा के साथ यह समझना महत्वपूर्ण है कि निजी क्षेत्र भी इसकी वृद्धि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एक इंटीग्रेटेड सीफूड प्लेटफॉर्म के रूप में एक्वाकनेक्ट सभी हितधारकों के लिए टेक्नोलॉजी आधारित समाधान प्रदान करता है, जिससे कुशलतापूर्वक जुड़ाव संभव


हो पाता है। हम किसानों को गुणवत्तापूर्ण फार्म इनपुट तक पहुंचने और उत्पादन को व्यापक एक्वा-पार्टनर नेटवर्क के माध्यम से बेचने में मदद करते हैं, जिससे वे सीधे सीफूड खरीदारों से जुड़कर अपनी उपज का बेहतर मूल्य प्राप्त कर सकें।

यह प्रयास सिर्फ घरेलू मूल्य श्रृंखला तक सीमित नहीं है। वैश्विक व्यापार के महत्व को समझते हुए हमने एक्वाकनेक्ट ग्लोबल भी लॉन्च किया है। यह एंड-टू-एंड सीफूड प्लेटफॉर्म है, जिसे भारतीय उत्पादकों और अमेरिका, चीन, यूरोप जैसे प्रमुख बाजारों के अंतरराष्ट्रीय खरीदारों के बीच की खाई को पाटने के लिए डिज़ाइन किया गया है। जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में डॉ. ग्रे के माध्यम से हमारा प्रयास है, जिसे हमने हर किसान के लिए जैव प्रौद्योगिकी को उपयोगी बनाने के विजन के साथ विकसित किया है। एक मजबूत आरएंडडी आधार के साथ, हम किफायती और उन्नत जैव प्रौद्योगिकी समाधान विकसित कर रहे हैं।

हमारी सबसे बड़ी ताकतों में से एक हमारा सक्षम फीडबैक लूप है। हम किसानों के साथ निरंतर, प्रतिदिन संपर्क में रहते हैं, उनके अनुभव को प्राप्त करते हैं और उन्हें तेजी से हमारे प्रोडक्ट डेवलपमेंट में शामिल करते हैं। इस तरह प्रयोगशाला में विकसित इनोवेशन पहले से कहीं अधिक तेजी से खेतों तक पहुंच रहे हैं।

डिजिटाइजेशन के मोर्चे पर हम एआई और भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करके एक अवरोध-रहित और स्केलेबल दृष्टिकोण अपना रहे हैं। हमारे एक्वासैट मॉडल यह बताते हैं कि कोई वाटर बॉडी मछली पालन या झींगा पालन के लिए है तो उनके कल्चर नमें कितना समय लगेगा। यह जानकारी मूल्य श्रृंखला में पारदर्शिता, पूर्वानुमान क्षमता और दक्षता लाती है, जिससे फार्म इनपुट की मांग और उत्पादन आपूर्ति का पूर्वानुमान संभव होता है।

हम ब्लूटिक (BlueTik) प्लेटफॉर्म के माध्यम से सीफूड क्वालिटी इंस्पेक्शन में पारदर्शिता लाते हैं। यह उद्योग में पहली बार शुरू की गई पहल है, जो बिना छेड़छाड़ के गुणवत्ता निरीक्षण रिपोर्ट प्रदान करती है। इसमें रीयल-टाइम जियो-टैगिंग और टाइमस्टैम्प शामिल होते हैं। इससे खरीदारों को सीफूड की गुणवत्ता पर पूर्ण विश्वास मिलता है। ब्लूटिक के साथ सीफूड स्वयं अपनी गुणवत्ता का प्रमाण देता है, जिससे किसी भी तरह की अस्पष्टता की कोई संभावना नहीं रहती।

और भी बहुत कुछ हैं। एक्वासैट की क्षमता के माध्यम से हम एक क्लाइमेट-टेक सीफूड प्लेटफॉर्म विकसित कर रहे हैं, जो कार्बन उत्सर्जन को मापता है और नेट-जीरो लक्ष्यों को हासिल करने की रणनीति बनाने में मदद करता है। यह प्रयास सीफूड उद्योग को जलवायु परिवर्तन के खिलाफ वैश्विक लड़ाई में शामिल करने में मदद करेगा। संक्षेप में, एक्वाकनेक्ट का मिशन लगातार प्रयोग करना और निरंतर विकसित होकर सीफूड क्षेत्र को पुनः परिभाषित करना है। इसे फार्म से लेकर वैश्विक बाजार तक अधिक कुशल, पारदर्शी और पूर्वानुमान योग्य बनाना है। 



ट्रेसेबिलिटी बहुत महत्वपूर्ण है। आज अमेरिका, यूरोप और जापान जैसे बड़े आयातक देशों में यह चर्चा का प्रमुख विषय है। वहां उपभोक्ता यह प्रमाण चाहते हैं कि जो खाद्य सामग्री वे खरीद रहे हैं, वह सतत और सुरक्षित है।

राजनीतिक धमक खोता उत्तर प्रदेश का गन्ना किसान

राज्य सरकार ने उद्योग को तो गन्ने के दाम में बढ़ोतरी के बोझ से बचाया, पर ऐसा कोई कदम नहीं उठाया जो किसानों को गन्ना उत्पादकता में कमी और दाम फ्रीज से होने वाली मुश्किल में सहारा दे सके

अजीत सिंह

पिछला करीब डेढ़ दशक इस बात का गवाह है कि उत्तर प्रदेश में सबसे संगठित माने जाने वाले करीब 45 लाख गन्ना किसान अपनी राजनीतिक अहमियत खो चुके हैं। यही वजह है कि अब राज्य में गन्ने का राज्य परामर्श मूल्य (एसएपी) का न बढ़ना और फैसले में देरी किसान को आंदोलित नहीं करता है। राज्य की मौजूदा भाजपा सरकार ने आठ साल में पांच साल गन्ने के एसएपी को फ्रीज रखा और चालू पेराई सीजन सबसे देरी से एसएपी के फैसले वाला साल बन गया है। राज्य में सरप्लस बजट पेश करने वाली सरकार ने जहां उद्योग को गन्ने के दाम में बढ़ोतरी के बोझ से बचाया है, वहीं किसानों को आर्थिक राहत देने के लिए खुद भी कोई ऐसा कदम नहीं उठाया है जो किसानों को गन्ना उत्पादकता में कमी और दाम के फ्रीज से होने वाली मुश्किल स्थिति में सहारा दे सके।

उत्तर प्रदेश सरकार ने चालू पेराई सीजन (2024-25) के लिए गन्ने के एसएपी में कोई बढ़ोतरी नहीं की है। राज्य में इस बार भी गन्ने का दाम पिछले साल के बराबर यानी 370 रुपये प्रति क्विंटल ही रहेगा। सोमवार को कैबिनेट बाई सर्कुलेशन में गन्ना मूल्य यथावत रखने का निर्णय लिया गया।

पिछले पेराई सीजन 2023-24 में यूपी सरकार ने गन्ना मूल्य 20 रुपये बढ़ाकर अगैती किस्मों के लिए 370 रुपये प्रति क्विंटल तय किया था। सामान्य प्रजाति के लिए 360 रुपये प्रति क्विंटल और अनुपयुक्त प्रजाति के लिए 355 रुपये प्रति

क्विंटल का दाम तय किया गया था। लेकिन चालू पेराई सत्र 2024-25 में गन्ना मूल्य में कोई बढ़ोतरी नहीं करने के निर्णय का ऐलान भी अधिकांश पेराई सीजन बीतने के बाद किया गया। किसान खेती की बढ़ती लागत और रोगों से फसल को नुकसान को देखते हुए गन्ने का भाव 400 पार होने की आस लगा रहे थे। सरकार के इस फैसले से उनमें मायूसी है और किसान संगठन रोष जाता रहे हैं।

भारतीय किसान यूनियन (भाकियू) के राष्ट्रीय प्रवक्ता राकेश टिकैत ने रूरल वॉयस से बातचीत में गन्ना मूल्य में बढ़ोतरी न होने को दुर्भाग्यपूर्ण बताया। उन्होंने कहा कि सरकार ने किसानों को धोखे में रखा। पूरे सीजन में भाव बढ़ाया नहीं और जब सीजन लगभग निकल गया, तब कहा कि भाव नहीं बढ़ेगा। टिकैत का कहना है कि इतने किसान संगठन बन गये, लेकिन अब आंदोलन नहीं होते। सत्ता और किसान में किसी एक को चुनना पड़ेगा। किसान आंदोलन कमजोर हो गए, इसलिए गन्ने का दाम नहीं बढ़ा।

कभी जोरशोर से गन्ना किसानों के मुद्दे उठाने वाली राष्ट्रीय लोकदल के भाजपा से हाथ मिलाने के बाद गन्ना किसानों की आवाज कमजोर पड़ी है। राष्ट्रीय लोकदल के अध्यक्ष और केंद्रीय मंत्री जयंत चौधरी ने मीरापुर उपचुनाव में गन्ने का भाव 400 पार की बात कही थी। लेकिन अब गन्ना मूल्य में कोई बढ़ोतरी न होने पर राष्ट्रीय लोकदल के नेता चुप्पी साध रहे हैं। यह यूपी में गन्ना पॉलिटिक्स के कमजोर होने का संकेत है।

समाजवादी पार्टी के वरिष्ठ नेता और यूपी योजना आयोग के पूर्व सदस्य प्रो. सुधीर पंवार ने कहा कि यूपी की भाजपा सरकार ने किसानों



फोटो: रूल वॉर्ल्ड

एसएपी न बढ़ने से किसान मायूस हैं। आंदोलन के बाद किसान यूनियनों में बिखराव और बदले राजनीतिक समीकरणों के चलते नहीं बढ़े दाम।

को एक बार फिर धोखा दिया है। जो गन्ना मूल्य पेराई सत्र के शुरू में घोषित होता था, उसे पेराई सत्र समाप्त होने पर घोषित किया है। वो भी बिना किसी बढ़ोतरी के, ताकि किसान आंदोलन न कर सके। लागत मूल्य अधिक होने के बाद भी यूपी के किसानों को हरियाणा से 30 रुपये और पंजाब से 31 रुपये प्रति क्विंटल कम रेट मिलेगा। हरियाणा में गन्ने का भाव 400 रुपये और पंजाब में 401 रुपये प्रति क्विंटल है।

जय किसान आंदोलन के राष्ट्रीय प्रवक्ता मनीष भारती ने कहा कि गन्ना मूल्य वृद्धि न होने से किसानों पर आर्थिक संकट आएगा और ग्रामीण अर्थव्यवस्था पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा और किसान कर्ज में डूबेगा। उन्होंने कहा कि महंगाई और उत्पादन लागत लगातार बढ़ रही है, लेकिन किसानों को उनकी फसल का उचित मूल्य नहीं मिल रहा है। सरकार की यह नीति किसानों के साथ अन्याय है।



किसानों का घटता सियासी असर

चीनी, एथेनॉल सहित कई उत्पादों से चीनी मिलों के लाभ को देखते हुए इस साल गन्ने का भाव 400 रुपये तक पहुंचने की उम्मीद की जा रही थी। ऊपर से इस बार सूबे में गन्ने की फसल भी कमजोर थी। लेकिन यूपी की राजनीति में किसानों के घटते असर और बदले राजनीतिक समीकरणों के चलते इस बार गन्ने का भाव नहीं बढ़ पाया। राष्ट्रीय लोकदल के भाजपा से गठबंधन के बाद पश्चिमी यूपी की गन्ना पॉलिटिक्स में एक खालीपान आया, जिसे भरने में विपक्षी दल और किसान यूनियनों नाकाम रही

इतने किसान संगठन बन गये, लेकिन अब आंदोलन नहीं होते। सत्ता और किसान में किसी एक को चुनना पड़ेगा। किसान आंदोलन कमजोर हो गए, इसलिए गन्ने का दाम नहीं बढ़ा।

राकेश टिकैत
राष्ट्रीय प्रवक्ता, भाकियू

हैं। फिर ऐतिहासिक किसान आंदोलन के बाद किसान यूनियनों में आए बिखराव का असर भी रहा है। यही वजह है कि गन्ना मूल्य में बढ़ोतरी की मांग को लेकर कोई भी किसान संगठन सरकार पर दबाव नहीं बना पाया।

चालू पेराई सीजन की शुरुआत से ही यूपी की चीनी मिलें गन्ना मूल्य में बढ़ोतरी के पक्ष में नहीं थीं। चीनी उद्योग का कहना है कि उनकी बढ़ती लागत और गन्ने से कम रिकवरी के चलते वे गन्ना रेट बढ़ाने की स्थिति में नहीं हैं।

चीनी उद्योग से जुड़े संगठनों के पदाधिकारियों ने रूरल वॉयस को बताया कि अगर सरकार गन्ने का दाम बढ़ाती है तो उन्हें नुकसान होगा, क्योंकि चीनी की रिकवरी करीब 10 फीसदी कम है और सरकार चीनी के न्यूनतम बिक्री मूल्य (एसएमपी) में बढ़ोतरी नहीं कर रही है। साथ ही, बी-हैवी मोलेसेज से बनने वाले एथेनॉल की कीमत में भी बढ़ोतरी नहीं हुई है। उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा गन्ना मूल्य नहीं बढ़ाने के फैसले को देखते हुए लगता है कि वह चीनी मिलों के तर्क से सहमत है।

किसानों पर दोहरी मार

इस साल गन्ने की फसल में रोगों के प्रकोप के कारण पैदावार 10 से 15 फीसदी तक गिर गई है, जिसके चलते किसानों को नुकसान हुआ है। ऐसे में दाम न बढ़ने से किसानों पर दोहरी मार पड़ेगी। क्योंकि दाम तो बढ़ा नहीं, पैदावार घटने व लागत बढ़ने का घाटा भी उसे उठाना पड़ रहा है। उसके लिए सरकार ने किसानों को कोई राहत नहीं दी है।

यूपी में पिछले आठ साल में केवल तीन बार गन्ने का एसएपी 10, 25 और 20 रुपये प्रति क्विंटल बढ़ा है और पांच बार इसे यथावत रखा गया। इस तरह आठ वर्षों में गन्ने का दाम कुल 55 रुपये बढ़ाया गया। अक्सर चुनावी साल में ही गन्ने का दाम बढ़ा है। इस लिहाज से अब 2027 में गन्ना मूल्य में वृद्धि की संभावना है।

वर्ष 2017-18 में गन्ने के एसएपी में 10 रुपये की बढ़ोतरी कर 325 रुपये प्रति क्विंटल तय किया गया था। उसके बाद तीन साल इसमें कोई बढ़ोतरी नहीं हुई। फिर 2021-22 में गन्ना मूल्य 25 रुपये बढ़ाकर 350 रुपये प्रति क्विंटल किया गया था, क्योंकि फरवरी 2022 में राज्य विधान सभा के चुनाव होने थे। अगले साल फिर कोई बढ़ोतरी नहीं हुई। 2023-24 के सीजन में गन्ना मूल्य 20 रुपये बढ़ाकर 370 रुपये प्रति क्विंटल घोषित किया गया था। यह बढ़ोतरी भी 2024 के लोकसभा चुनावों में किसानों की नाराजगी के बचने के लिए की गई थी। **Rw**

फार्मर आईडी बनवाने का मौका

डि जिटल एग्रीकल्चर मिशन के तहत राज्य सरकारों की भागीदारी से फार्मर रजिस्ट्री/फार्मर आईडी बनवाने का काम तेजी से चल रहा है। इसके लिए राज्यों में ब्लॉक और पंचायत स्तर पर अभियान चलाया जा रहा है। भविष्य में किसानों को पीएम-किसान और फसल बीमा जैसी योजनाओं का लाभ फार्मर आईडी के आधार पर ही दिया जाएगा। इस प्रकार किसानों के लिए फार्मर आईडी बनवाना आवश्यक है।

फार्मर रजिस्ट्री के बारे में अधिक जानकारी ग्राम पंचायत, ब्लॉक या जिला कृषि अधिकारी से प्राप्त की जा सकती है।

फार्मर रजिस्ट्री के लिए आवश्यक दस्तावेज

आधार कार्ड
आधार से लिंक मोबाइल नंबर
नवीनतम जमाबंदी/खतौनी की नकल

फार्मर आईडी बनवाने के तरीके

ग्राम पंचायत स्तर पर आयोजित किए जा रहे फार्मर रजिस्ट्री कैंप में जाकर एग्री स्टैक पोर्टल (agristack.gov.in) एग्री स्टैक

के स्टेट पोर्टल पर जाकर जन सेवा केन्द्र (CSC) के जरिए निर्धारित शुल्क देकर भी फार्मर आईडी बनवा सकते हैं। प्रत्येक किसान को 'आधार' आधारित 11 अंकों की एक यूनिक आईडी आवंटित की जाएगी, जिससे किसान डिजिटल रूप से अपनी पहचान प्रमाणित कर सकेंगे।



कृभको की आलू प्रोसेसिंग यूनिट

कृभको और नीदरलैंड की अग्रणी आलू प्रोसेसिंग कंपनी फार्म फ्राइट्स ने उत्तर प्रदेश के शाहजहांपुर में अत्याधुनिक आलू प्रसंस्करण इकाई स्थापित करने के लिए एक संयुक्त उद्यम समझौते (जेवीए) पर हस्ताक्षर किए हैं। इस अवसर पर कृभको की ओर से प्रबंध निदेशक एम.आर. शर्मा और फार्म फ्राइट्स की ओर से अध्यक्ष पीटर डी बुइजन ने कृभको के चेयरमैन डॉ. चंद्रपाल सिंह और अन्य बोर्ड सदस्य की उपस्थिति में समझौते पर हस्ताक्षर किए। इस परियोजना के तहत नीदरलैंड की विशेष आलू किस्मों जैसे सैंटाना और क्विंटेरा की खेती शाहजहांपुर क्षेत्र में की जाएगी। कृभको और फार्म फ्राइट्स की एक समर्पित टीम इन किस्मों के बीजों की आपूर्ति करेगी और तकनीकी मार्गदर्शन देगी। अत्याधुनिक आलू प्रोसेसिंग प्लांट की स्थापना से शाहजहांपुर और आसपास के क्षेत्रों में किसानों की आय बढ़ाने और रोजगार के अवसर पैदा करने में सहायता मिलेगी। उत्तर प्रदेश की औद्योगिक नीति के अनुसार, यह एक सुपर मेगा प्रोजेक्ट होने जा रहा है।

दालों के ड्यूटी फ्री आयात पर लगेगी रोक

दे श में पीली मटर का ड्यूटी फ्री आयात फरवरी के बाद जारी नहीं रहेगा। केंद्रीय खाद्य एवं उपभोक्ता मामलों के मंत्री प्रहलाद जोशी ने कहा है कि किसानों के हितों की रक्षा के लिए सरकार पीली मटर के शुल्क मुक्त आयात को फरवरी से आगे नहीं बढ़ाएगी।

केंद्र सरकार ने देश में दालों के उत्पादन और महंगाई की स्थिति को देखते हुए दिसंबर, 2023 में पीली मटर के शुल्क मुक्त आयात की अनुमति दी थी, जिसकी अवधि कई बार बढ़ाते हुए आखिर में 28 फरवरी, 2025 तक तय की गई थी।

दलहन सम्मेलन 2025 को संबोधित करते हुए केंद्रीय मंत्री ने कहा कि सरकार दलहन उत्पादन का आकलन करने के बाद दालों के शुल्क मुक्त आयात की नीति की समीक्षा करेगी। उन्होंने भरोसा जताया कि वर्ष 2027 तक भारत दलहन के मामले में आत्मनिर्भर होगा।





राजस्थान में गेहूं पर 150 रुपये बोनस

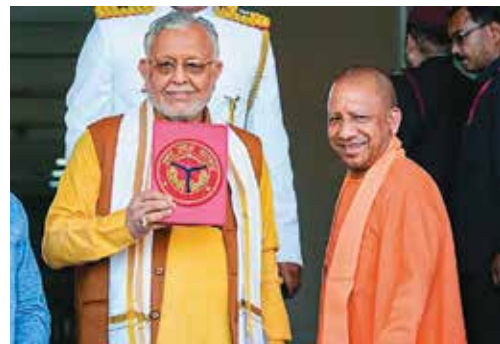
वित्त वर्ष 2025-26 के लिए राजस्थान सरकार का बजट पेश करते हुए डिप्टी सीएम और वित्त मंत्री दीया कुमारी ने गेहूं के एमएसपी पर 150 रुपये प्रति क्विंटल का बोनस देने और पीएम-किसान योजना की राशि के तहत 9000 रुपये की धनराशि देने सहित कई घोषणाएं कीं।

35 लाख किसानों को 25000 करोड़ रुपए का ब्याज मुक्त फसली ऋण और गोपाल क्रेडिट कार्ड योजना के तहत ढाई लाख गोपालक परिवारों को ब्याज मुक्त कर्ज दिलाया जाएगा। 50 हजार नए कृषि कनेक्शन तथा सिंचाई से जुड़ी कई परियोजनाओं का ऐलान किया गया। राजस्थान में मक्का, मधुमक्खी पालन, लहसुन और AI के लिए सेंटर फॉर एक्सीलेंसी स्थापित किए जाएंगे। प्रत्येक जिले में मिलेट्स आउटलेट्स और प्रदेश में दो नए कृषि महाविद्यालय खोले जाएंगे।

किसानों की फसलों को जंगली जानवरों व निराश्रित पशुओं से बचाने के लिए 75 हजार किसानों को तारबंदी हेतु अनुदान दिया जाएगा। ड्रोन से नेनो यूरिया और नेनो डीएपी के छिड़काव के लिए 2500 रुपये प्रति हेक्टेयर की दर से अनुदान दिया जाएगा। एफपीओ से जुड़े 100 किसानों को इस्राइल सहित अन्य देशों में प्रशिक्षण के लिए भेजा जाएगा।

100 पशु चिकित्सा अधिकारियों और 1000 पशुधन निरीक्षकों की भर्ती की जाएगी। छोटे किसानों को बैलों से खेती करवाने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु प्रतिवर्ष 30 हजार रुपये की सहायता राशि दी जाएगी।

यूपी बजट में कृषि को 11 फीसदी आवंटन



उत्तर प्रदेश ने वित्त वर्ष 2025-26 के लिए लगभग 8.08 लाख करोड़ रुपये का बजट पेश किया है, जो गत वर्ष से 9.8 फीसदी अधिक है। वित्त मंत्री सुरेश कुमार खन्ना ने कृषि और संबद्ध सेवाओं के लिए 11 फीसदी संसाधन आवंटित करने का ऐलान किया।

गन्ना मूल्य के भुगतान के लिए 475 करोड़ रुपये की व्यवस्था की गई है जो मुख्य रूप से सरकारी और सहकारी चीनी मिलों के लिए है। पिपराईच चीनी मिल में डिस्टलरी की स्थापना हेतु 90 करोड़ रुपये तथा बंद पड़ी छाता चीनी मिल पर नई चीनी मिल की स्थापना के लिए 50 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है।

कुशीनगर में कृषि विश्वविद्यालय की स्थापना हेतु 100 करोड़, सीड पार्क विकास परियोजना के लिए 251 करोड़, प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के लिए 124 करोड़, बागवानी मिशन के लिए 650 करोड़ तथा पीएम-कुसुम योजना के तहत किसानों के खेतों में सोलर पंप लगवाने के लिए 509 करोड़ रुपये खर्च किए जाएंगे। कृषि विकास की यूपी एग्रीज परियोजना के लिए 200 करोड़ रुपये, मुख्यमंत्री कृषक दुर्घटना कल्याण योजना के लिए 1050 करोड़ तथा छुट्टा गोवंश की व्यवस्था के लिए 2000 करोड़ रुपये का बजट प्रस्तावित है। वृहद गो-संरक्षण केंद्रों की स्थापना के लिए 140 करोड़ रुपये खर्च होंगे।



उत्तराखंड बजट में कृषि सहित 7 क्षेत्रों पर जोर

उत्तराखंड सरकार ने वित्त वर्ष 2025-26 के लिए 1,01,175 करोड़ रुपये का बजट पेश किया है, जो गत वर्ष की तुलना में 13 फीसदी अधिक है। राज्य में पहली बार 1 लाख करोड़ रुपये से अधिक का बजट पेश किया गया है।

वित्त मंत्री प्रेमचंद अग्रवाल ने विधानसभा में बजट पेश करते हुए सात बिंदुओं पर फोकस किया गया, जिसमें कृषि, ऊर्जा, अवसंरचना, संयोजकता, आयुष, कृषि व पर्यटन शामिल हैं।

बजट में दीनदयाल उपाध्याय सहकारिता किसान कल्याण योजना के लिए 85.00 करोड़ रुपये, मत्स्य विभाग की ट्राउट प्रोत्साहन योजना के लिए 146 करोड़ रुपये, मिशन एपल के तहत 35 करोड़ रुपये और मुख्यमंत्री राज्य कृषि विकास योजना के अंतर्गत 25 करोड़ रुपये और मुख्यमंत्री मत्स्य संपदा योजना के लिए 12.43 करोड़ रुपये का बजट आवंटित किया गया है।



संजीव कंडवाल, देहरादून

उत्तराखंड में हिमाचल की तर्ज पर भू-कानून लागू करने की मांग लंबे समय से उठती रही है। बीते डेढ़-दो साल से इस मांग ने प्रदेश में काफी जोर पकड़ लिया। जन भावनाओं को देखते हुए उत्तराखंड सरकार सख्त भू-कानून संशोधन विधेयक लेकर आई। इसकी खास बात यह है कि अब उत्तराखंड के 11 जिलों में प्रदेश से बाहर के लोग कृषि भूमि नहीं खरीद पाएंगे। नए भू-कानून के तहत मुख्य तौर पर 2018 में किए गए संशोधनों को समाप्त किया गया है।

उत्तराखंड (उत्तर प्रदेश जमींदारी विनाश और भूमि व्यवस्था अधिनियम, 1950) संशोधन विधेयक, 2025 को मुख्यमंत्री पुष्कर सिंह धामी ने ऐतिहासिक कदम करार देते हुए कहा कि हमने जन भावनाओं के अनुरूप भू-सुधारों की नींव रखी है। सख्त भू-कानून राज्य के संसाधनों, सांस्कृतिक धरोहर और नागरिकों के अधिकारों की रक्षा करेगा। यह अनियंत्रित भूमि खरीद-बिक्री पर रोक लगाएगा और राज्य के मूल स्वरूप को सुरक्षित रखेगा।

संशोधित भू-कानून के अनुसार, हरिद्वार और उधम सिंह नगर को छोड़कर, उत्तराखंड के 13 में से 11 जिलों में राज्य के बाहर के व्यक्तियों के लिए कृषि और उद्यान भूमि खरीदने पर रोक लगेगी। पर्वतीय क्षेत्रों में भूमि का सही उपयोग सुनिश्चित करने और अतिक्रमण रोकने के लिए चकबंदी और

उत्तराखंड में सख्त भू-कानून

प्रदेश के 13 में से 11 जिलों में बाहरी व्यक्ति नहीं खरीद पाएंगे कृषि और बागवानी भूमि

बंदोबस्ती की जाएगी। हालांकि, आवासीय जरूरतों के लिए कोई भी एक परिवार अधिकतम 250 वर्गमीटर जमीन खरीद सकता है। राज्य से बाहर के लोगों को जमीन खरीदने के लिए शपथ-पत्र देना अनिवार्य होगा।

नेता प्रतिपक्ष यशपाल आर्य ने संशोधित भू-कानून को प्रवर समिति को सौंपने की मांग उठाते हुए कहा कि 2018 के बाद भू-कानून को लचीला बनाने से पहाड़ों की जमीन धड़ल्ले से बिक गई। उन्होंने 2018 के बाद राज्य में हुई जमीनों की खरीद-फरोख्त की जानकारी भी सरकार से मांगी। साथ ही नए भू-कानून के कुछ प्रावधानों को लेकर अपनी आशंकाएं जताईं।

अहम बदलाव

मुख्यमंत्री पुष्कर सिंह धामी के वायदे के अनुसार अब उत्तराखंड को नया भू-कानून मिल जाएगा। भू-कानून में एक बड़ा बदलाव यह किया गया है कि 2018 में त्रिवेन्द्र सरकार के समय भू-कानून में किए गए सभी बदलाव वापस ले लिए गए हैं, यानि उत्तराखंड में 2018 से पहले की स्थितियां काफी हद तक प्रभावी हो जाएंगी।

वर्ष 2018 में भू-कानून में किए गए संशोधन के बाद ही पहाड़ों में बड़े पैमाने पर जमीनों की खरीद-फरोख्त किए जाने की शिकायतें आई थीं।

नए भू-कानून में पहाड़ों में चकबंदी और बंदोबस्ती के लिए भी ठोस उपाय किए जाने का रास्ता साफ हो सकता है। अब तक चकबंदी न होने से पहाड़ में खेत बिखरे हुए हैं, जिस कारण खेती करना मुश्किल हो जाता है। साथ ही बंदोबस्ती न होने से भी लोगों के पास अपनी जमीनों की सही जानकारी नहीं होती है।

सरकार ने अब प्रदेश के बाहरी व्यक्तियों को जमीन खरीदने की अनुमति देने को लेकर जिलाधिकारियों के अधिकार भी समिति कर दिए हैं। अब जिलाधिकारी व्यक्तिगत रूप से भूमि खरीद की अनुमति नहीं दे पाएंगे। ऐसे मामलों में सरकार द्वारा बनाए गए पोर्टल के माध्यम से यह प्रक्रिया पूरी की जाएगी।

ऑनलाइन पोर्टल से ही भूमि खरीद-बिक्री की निगरानी की जाएगी। इसी पोर्टल पर ही यह जानकारी भी दर्ज की जाएगी कि बाहर के किस व्यक्ति ने कहां पर कितनी जमीन खरीदी है। राज्य के बाहर के लोगों को जमीन खरीदने के लिए शपथ-पत्र देना अनिवार्य होगा, जिससे फर्जीवाड़ा और अनियमितताओं को रोका जा सकेगा। साथ ही सभी जिलाधिकारियों को राजस्व परिषद और शासन को नियमित रूप से भूमि खरीद से जुड़ी रिपोर्ट सौंपनी होगी।

नगर निकाय सीमा के अंतर्गत आने वाली भूमि का उपयोग केवल निर्धारित भू उपयोग के अनुसार ही किया जा सकेगा। यदि किसी व्यक्ति ने नियमों के खिलाफ जमीन का उपयोग किया, तो वह जमीन सरकार में निहित हो जाएगी।

इसी साल जनवरी में यूसीसी लागू करने के बाद उत्तराखंड के मुख्यमंत्री पुष्कर सिंह धामी ने यह बड़ा फैसला लिया है। नए भू-कानून के जरिए सीएम धामी ने अहम मुद्दों पर त्वरित निर्णय लेने की अपनी क्षमता दिखाई है। उम्मीद है कि सख्त भू-कानून के व्यापक परिणाम देखने को मिलेंगे। **Rw**

SUBSCRIPTION FORM



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 हैं।

सब्सक्राइब करें



त्रैमासिक शुल्क
200 रुपये

वार्षिक सब्सक्रिप्शन
~~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: _____



'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