फरवरी 2024

मूल्य : ₹ 22

कुरुक्षेत्र

ग्रामीण विकास को समर्पित

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

खाद्य भंडारण अवसंरचना

ELITE IAS
(A PREMIER INSTITUTE FOR CIVIL SERVICES PREPARATION)

ARE YOU DREAMING TO BE AN

IAS ?

CRACK UPSC IN 1ST ATTEMPT NOW

Our Offerings

- Personal Mentorship 1:1 by Subject Expert
- GS Integrated Live Classes
- Exclusive NCERT Coverage
- Intergrated Prelims Cum Mains + Essay Test Series
- Weekly Test, Revision and Personal Guidance
- Online/Offline Sessions

TALK TO US

8410000036, 7065202020, 8899999931

BOOK FREE DEMO SESSION www.eliteias.in

Elite IAS Academy

Offline & Online English Medium Fees Structure

MODE	BATCH DURATION	FEES (EX-CLUSIVE OF GST)
Click the PDF links below for details		
Offline/**Classroom**	**ONE YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)**	Rs.1,25,000/-
Online/**Live Classes**	**ONE YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)**	Rs.61,000/-
Offline/Classroom	TWO YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)	Rs.1,85,000/-
Online/Live Classes	TWO YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)	Rs.1,10,000/-
Offline/Classroom	**THREE YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)**	Rs.2,21,000/-
Online/Live Classes	ONLINE THREE YEAR	Rs.1,75,000/-
Online/Live Classes	**Only NCERT Recording**	Rs.15,000/-
Online	**GS Recorded Course (English Medium)**	Rs.35,000/-
Online	**Sociology Optional Video Course**	Rs.25,000/-
Online/Offline	**UPSC Prelims Test Series**	Rs. 3499/-
Online/Offline	**UPSC Mains/Essay Test Series**	Rs. 9,999/-

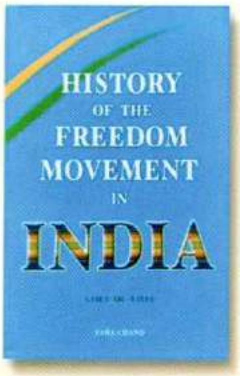
Serving Nation Through Education

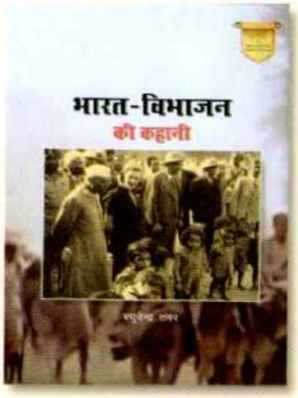
Call: 8410000036, 7065202020 Email: info@eliteias.in, Visit: www.eliteias.in
103 & 105, 1st Floor Mall Road, Kingsway Camp, GTB Nagar Delhi-110009

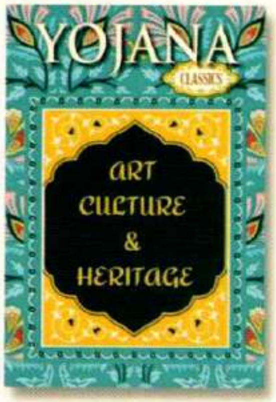
प्रकाशन विभाग

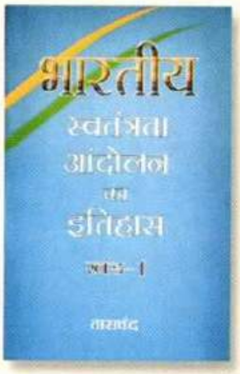
परीक्षा तैयारी
के लिए
हमारा संग्रह

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

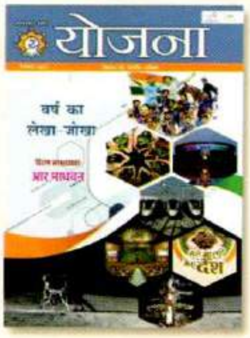






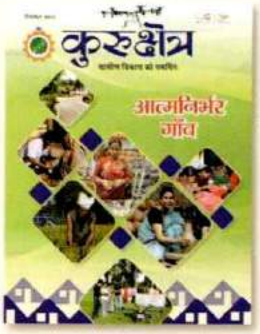


व अन्य कई ...



रोज़गार संबंधी जानकारी और महत्वपूर्ण समसामयिक विषयों पर गहन विश्लेषण के लिए हर सप्ताह पढ़ें **रोज़गार समाचार**

सब्सक्राइब करें : www.employmentnews.gov.in

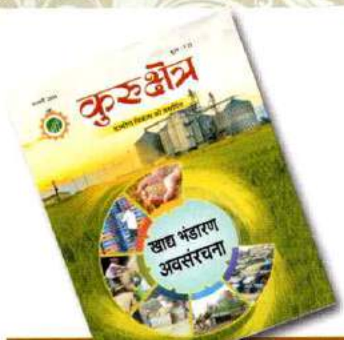


खरीदने के लिए : www.publicationsdivision.nic.in

संपर्क करें:

पुस्तकों के लिए :	✉	businesswng@gmail.com	✆	01124365609
पत्रिकाओं के लिए:	✉	pdjucir@gmail.com	✆	01124367453

सूचना भवन, सीजीओ काम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली - 110003



कुरुक्षेत्र
ग्रामीण विकास को समर्पित

वर्ष : 70 ★ मासिक अंक : 4 ★ पृष्ठ : 52 ★ माघ–फाल्गुन 1945 ★ फरवरी 2024

प्रधान संपादक : कुलश्रेष्ठ कमल
वरिष्ठ संपादक : ललिता खुराना
संयुक्त निदेशक (उत्पादन) : डी.के.सी. हृदयनाथ
आवरण : राजिन्द्र कुमार
सज्जा : मनोज कुमार

संपादकीय कार्यालय
कमरा नं. 655, प्रकाशन विभाग, सूचना भवन,
सी.जी.ओ. काम्पलेक्स, लोधी रोड,
नई दिल्ली-110 003

ई-मेल : kuru.hindi@gmail.com

वेबसाइट : publicationsdivision.nic.in
@publicationsdivision
@DPD_India
@dpd_India

कुरुक्षेत्र सदस्यता शुल्क
वार्षिक साधारण डाक: ₹ 230
ट्रैकिंग सुविधा के साथ : ₹ 434

नोट : सदस्यता शुल्क जमा करने के बाद पत्रिका प्राप्त होने में कम से कम 8 सप्ताह का समय लगता है।

पत्रिका ऑनलाइन खरीदने के लिए bharatkash.gov.in/product पर तथा ई–पुस्तकों के लिए Google play या Amazon पर लॉग–इन करें।

कुरुक्षेत्र की सदस्यता की जानकारी लेने, एजेंसी संबंधी सूचना तथा विज्ञापन छपवाने के लिए संपर्क करें–

अभिषेक चतुर्वेदी, संपादक, पत्रिका एकांश
प्रकाशन विभाग, कमरा सं. 779, सातवां तल,
सूचना भवन, सीजीओ परिसर,
लोधी रोड, नयी दिल्ली–110003

पत्रिका न मिलने की शिकायत हेतु ई–मेल : pdjucir@gmail.com या दूरभाषः 011–24367453 पर संपर्क करें।

कुरुक्षेत्र में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं। यह आवश्यक नहीं कि सरकारी दृष्टिकोण भी वही हो। पाठकों से आग्रह है कि कॅरियर मार्गदर्शक किताबों/संस्थानों के बारे में विज्ञापनों में किए गए दावों की जांच कर लें। पत्रिका में प्रकाशित विज्ञापनों की विषय–वस्तु के लिए 'कुरुक्षेत्र' उत्तरदायी नहीं है।

इस अंक में

विकसित भारत के लिए भंडारण अवसंरचना के साथ सतत खाद्य प्रणालियों को आकार देना जरूरी — 5
–डॉ. नीलम पटेल, डॉ. तनु सेठी

वेयरहाउसिंग क्षेत्र की वर्तमान चुनौतियां और समाधान — 10
–टी.के. मनोज कुमार, साई प्रदीप जी

खाद्य सुरक्षा का संस्थागत प्रबंधन : खाद्यान्नों के सुरक्षित भंडारण, वितरण और परिवहन में एफसीआई की भूमिका — 17
–अशोक के.के.मीणा, चन्द्रसेन कुमार

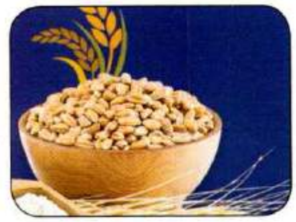
भंडारण सुविधाओं के विकास से कृषि को नई ऊंचाई देने की तैयारी — 24
–भुवन भास्कर

खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता के अवसर — 30
–पार्थ प्रतिम साहू

ओडीओपी : मूल्य शृंखला विकास के लिए रूपरेखा — 35
–डॉ. अमिय कुमार महापात्र, डॉ. नंदीश वी हिरेमथ

भारत को वैश्विक खाद्य टोकरी बनाने हेतु योजनाएं — 42
–परमेश्वर लाल पोद्दार

भारत में पारंपरिक भंडारण संरचनाएं और प्रथाएं — 46
–डॉ. नम्रता सिंह पंवार



प्रकाशन विभाग के विक्रय केंद्र

नई दिल्ली	पुस्तक दीर्घा, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड	110003	011–24367260
दिल्ली	हाल सं. 196, पुराना सचिवालय	110054	011–23890205
नवी मुंबई	701, सी–विंग, सातवीं मंजिल, केंद्रीय सदन, बेलापुर	400614	022–27570686
कोलकाता	8, एसप्लानेड ईस्ट	700069	033–22488030
चेन्नई	'ए विंग, राजाजी भवन, बसंत नगर	600090	044–24917673
तिरुअनंतपुरम	प्रेस रोड, नई गवर्नमेंट प्रेस के निकट	695001	0471–2330650
हैदराबाद	कमरा सं. 204, दूसरा तल, सीजीओ टावर, कवादिगुड़ा सिकंदराबाद	500080	040–27535383
बैंगलुरु	फर्स्ट फ्लोर, 'एफ विंग, केंद्रीय सदर, कोरामंगला	560034	080–25537244
पटना	बिहार राज्य कोऑपरेटिव बैंक भवन, अशोक राजपथ	800004	0612–2683407
लखनऊ	हॉल सं–1, दूसरा तल, केंद्रीय भवन, क्षेत्र–ए, अलीगंज	226024	0522–2325455
अहमदाबाद	4–सी, नैप्च्युन टॉवर, चौथी मंज़िल, एचपी पेट्रोल पंप के निकट, नेहरू ब्रिज कार्नर, आश्रम रोड, अहमदाबाद	380009	079–26588669

संपादकीय

21वीं सदी की सबसे प्रमुख चुनौतियों में से एक खाद्य सुरक्षा है। आंकड़ों की मानें तो दुनिया के कई देशों में जितना अनाज साल भर में पैदा होता है, उतना हमारे यहाँ बारिश, चूहों और खाद्य भंडारण अवसंरचना के अभाव के चलते बर्बाद हो जाता है। सरकारी आंकड़ों के अनुसार देश में सालाना करीब 3,100 लाख टन खाद्यान्न का उत्पादन होता है। लेकिन मौजूदा क्षमता के तहत गोदामों में कुल उपज का 47 प्रतिशत तक ही रखा जा सकता है।

इस समस्या के समाधान के लिए प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी के नेतृत्व में 31 मई, 2023 को कैबिनेट द्वारा सहकारिता क्षेत्र में विश्व की सबसे बड़ी अन्न भंडारण योजना को स्वीकृति दी गई। इस योजना के अंतर्गत पैक्स स्तर पर भारत सरकार की विभिन्न योजनाओं के अभिसरण से विभिन्न प्रकार की कृषि अवसंरचनाएं, जैसे कि गोदाम, कस्टम हायरिंग सेंटर, प्रसंस्करण इकाइयाँ, उचित मूल्य दुकान, इत्यादि का निर्माण किया जाएगा। उम्मीद है कि इससे देश की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित होगी, अनाज की होने वाली बर्बादी में कमी आएगी, किसानों को अपनी उपज के बेहतर मूल्य की प्राप्ति सुनिश्चित होगी एवं पैक्स स्तर पर ही कृषि सम्बन्धी विभिन्न आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकेगा। यह अत्यंत दूरदर्शी निर्णय है, जो एक समृद्ध, आत्मनिर्भर और खाद्यान्नों से संपन्न भारत की नींव रखेगा।

इस योजना के क्रियान्वन के लिए राज्यों के सहयोग से 24 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के 24 पैक्स में पायलट प्रोजेक्ट चल रहा है, जिनमें से 13 राज्यों में निर्माण कार्य शुरू हो गया है। इसके अलावा, 27 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में 1779 पैक्स को पायलट प्रोजेक्ट के दूसरे चरण में भागीदारी के लिए चिह्नित किया गया है। इस योजना को अंतर-मंत्रालयी समिति, राष्ट्रीय स्तरीय समन्वय समिति, राज्य स्तरीय सहकारी विकास समिति एवं जिला स्तरीय सहकारी विकास समिति द्वारा समन्वित किया जा रहा है।

आज भारत में एग्री इंफ्रा फंड के तहत फसल के बाद की अवसंरचना विकास की परियोजनाओं पर भी काम हो रहा है। इसमें भी 50 हज़ार करोड़ रुपये से ज़्यादा का निवेश हुआ है। मत्स्य और पशुपालन में भी प्रोसेसिंग अवसंरचना पर हज़ारों करोड़ रुपये के निवेश को बढ़ावा दिया जा रहा है।

आज भारत में निवेशक फ्रेंडली नीतियों के चलते फूड सेक्टर एक नई ऊँचाई को छू रहा है। पिछले 9 वर्षों में हमारे कृषि निर्यात में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का हिस्सा 13 से बढ़कर 23 प्रतिशत हो गया है। आज हम 50,000 मिलियन अमेरिकी डॉलर से ज़्यादा का कृषि निर्यात कर विश्व मंच पर 7 वें नंबर पर आ गए हैं। खाद्य प्रसंस्करण से जुड़ा ऐसा कोई क्षेत्र नहीं है, जिसमें भारत ने अप्रत्याशित वृद्धि न दर्ज की हो। पहले देश में 2 मेगा फूड पार्क होते थे, आज ये संख्या 20 से भी ज़्यादा हो गई है। पहले हमारी प्रसंस्करण क्षमता 12 लाख मीट्रिक टन थी, अब ये 200 लाख मीट्रिक टन से भी ज़्यादा है।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में भारत की विकास यात्रा के तीन सबसे प्रमुख आधार हैं- छोटे किसान, छोटे उद्योग, और महिलाएं। छोटे किसानों की भागीदारी और उनका लाभ बढ़ाने के लिए FPOs को प्रभावी प्लेटफॉर्म के रूप में इस्तेमाल किया जा रहा है। इससे किसानों के लिए बाज़ार तक पहुँच और प्रसंस्करण सुविधाओं की उपलब्धता बढ़ रही है। लघु उद्योगों की भागीदारी बढ़ाने के लिए खाद्य प्रसंस्करण में करीब 2 लाख सूक्ष्म उद्योगों को संगठित किया जा रहा है। ओडीओपी- एक ज़िला एक उत्पाद जैसी योजनाओं से भी छोटे किसानों और लघु उद्योगों को नई पहचान मिली है।

संक्षेप में, देश में वर्तमान में खाद्य भंडारण अवसंरचना की कमी के चलते जो बाधाएं हमारी आत्मनिर्भरता और विकास के मार्ग में आ रही हैं, उन्हें दूर करने के लिए सभी संभव प्रयास किए जा रहे हैं। इस अंक में विशेषज्ञों के लेखों के माध्यम से खाद्य भंडारण क्षेत्र की समस्याओं पर विस्तार से चर्चा की गई है और उनके समाधान ढूँढने के लिए किए जा रहे प्रयासों का भी ज़िक्र किया गया है। उम्मीद है कि इस विषय में रुचि रखने वाले पाठकों के लिए ये अंक संग्रहणीय होगा।

विकसित भारत के लिए भंडारण अवसंरचना के साथ सतत खाद्य प्रणालियों को आकार देना ज़रूरी

-डॉ. नीलम पटेल*
-डॉ. तनु सेठी**

Elite Academy For Education

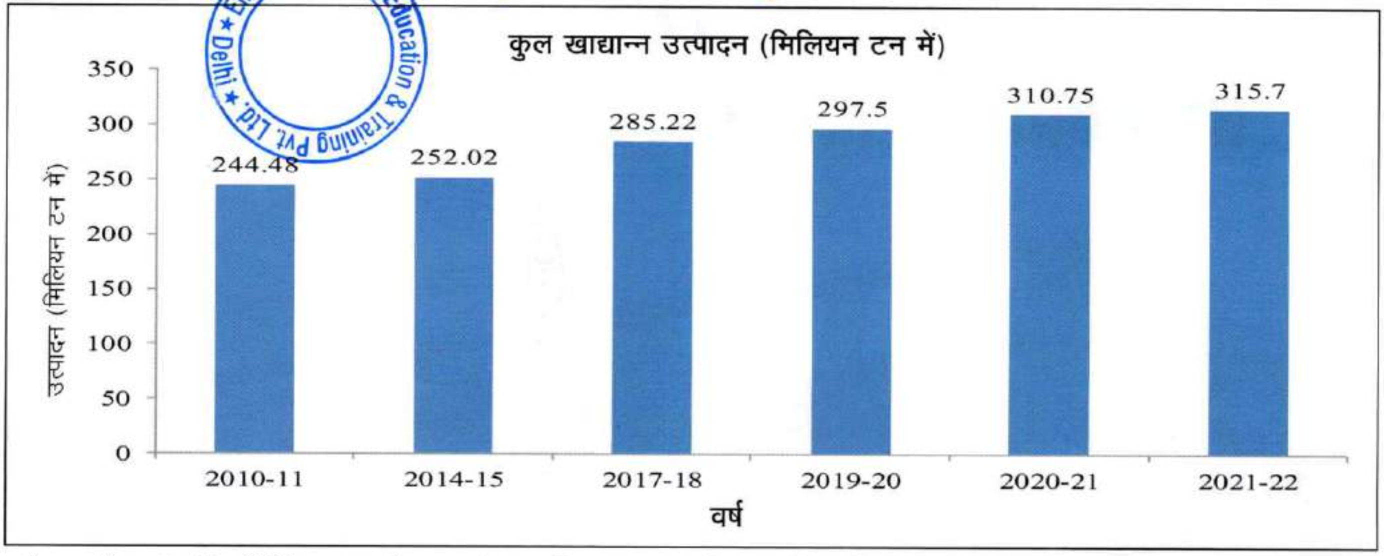
एक अनुकूल भंडारण अवसंरचना कृषि खाद्य प्रणालियों की निरंतरता की कुंजी है जिससे आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय विकास लक्ष्यों के साथ-साथ भविष्य की पीढ़ियों के लिए खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित होगी। माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व में, भारत 2047 तक एक विकसित राष्ट्र-विकसित भारत बनने की राह पर है। अनुमान है कि 2047 तक भारत की जनसंख्या 1.64 बिलियन होगी, जिसमें से लगभग 0.82 बिलियन शहरी क्षेत्रों में रहने वाले होंगे। जनसंख्या की खाद्य मांग को पूरा करने और सतत खाद्य प्रणाली के निर्माण के लिए भंडारण अवसंरचना को मज़बूत करने की आवश्यकता है। भारत सरकार द्वारा देश में भंडारण के बुनियादी ढांचे को मज़बूत करने के लिए कई पहल की गई हैं। सबसे बड़े अनाज भंडारण ढांचे को केंद्रीय मंत्रिमंडल ने मंज़ूरी दे दी है जिसे सहकारी समितियों के माध्यम से प्रचारित-प्रसारित किया जाएगा। उन्नत भंडारण अवसंरचना खाद्य मूल्य-श्रृंखला को मज़बूती प्रदान करेगी। इसके अलावा, यह फसल के बाद होने वाले नुकसान को कम करने, उपज की गुणवत्ता बनाए रखने, खाद्य बफर स्टॉक के भंडारण, उपज की मजबूरन बिक्री से बचने और किसानों की आय बढ़ाने में मदद करती है।

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार है, जिसने खाद्य घाटे से खाद्य अधिशेष तक और अब दुनिया में कृषि उपज निर्यातक बनने तक का एक शानदार सफर तय किया है। कृषि भूमि के आधार पर भारत दुनिया में दूसरे स्थान पर है और 200 से अधिक देशों को निर्यात करता है (वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, 2023)। भारत में खाद्य उत्पादन पिछले दशक से उल्लेखनीय रूप से बढ़ गया है, जो 2010-11 के दौरान 244 मिलियन टन से बढ़कर 2021-22 के दौरान 310 मिलियन टन हो गया है (चित्र-1)।

1951 के बाद से, भारत की जनसंख्या 35.9 करोड़ से बढ़कर 140 करोड़ हो गई है, और 2047 तक 164 करोड़ होने का अनुमान है। प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व में, भारत एक 'विकसित राष्ट्र' बनने की राह पर है -2047 तक *विकसित भारत* जोकि भारत की स्वतंत्रता का शताब्दी वर्ष भी होगा। 2047 तक एक विकसित राष्ट्र के दृष्टिकोण में आर्थिक विकास, सामाजिक प्रगति, पर्यावरणीय स्थिरता और सुशासन (पीएमओ, 2023) शामिल हैं। वर्तमान में, कृषि खाद्य प्रणाली हमारे समक्ष खड़ी सामाजिक-आर्थिक और पर्यावरणीय चुनौतियों के कारण बदल

* लेखिका सीनियर एडवाइज़र (कृषि और सम्बद्ध क्षेत्र), नीति आयोग हैं। ई-मेल : neelam.patel@gov.in
**लेखिका सीनियर एसोसिएट (कृषि वर्टीकल), नीति आयोग हैं। ई-मेल : tanu.sethi@gov.in

पिछले कुछ वर्षों में भारत में कुल खाद्य उत्पादन



स्रोतः आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय, कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय।

रही है जैसे जलवायु परिवर्तन, बढ़ती जनसंख्या, भूमि क्षरण, घटते प्राकृतिक संसाधन, स्थिर फसल उत्पादकता, खाद्य पदार्थों की हानि और बर्बादी आदि।

भंडारण अवसंरचना के निर्माण की दिशा में प्रगति के महत्वपूर्ण लाभ हैं। भोजन की हानि और बर्बादी खाद्य प्रणालियों की निरंतरता की राह में चिंता का प्रमुख विषय है। एफएओ की खाद्य और कृषि स्थिति (2019) रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया के लगभग 14 प्रतिशत खाद्य पदार्थ (प्रति वर्ष 400 बिलियन डॉलर मूल्य का) कटाई के बाद और दुकानों तक पहुँचने से पहले ही नष्ट हो जाता है और यूएनईपी की खाद्य अपशिष्ट सूचकांक रिपोर्ट (2021) से पता चलता है कि 17 प्रतिशत खाद्य पदार्थ खुदरा और उपभोक्ताओं द्वारा, विशेषकर घरों में बर्बाद हो जाता है (संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम, 2021)। भोजन की हानि और बर्बादी वैश्विक खाद्य प्रणाली में कुल ऊर्जा उपयोग का 38 प्रतिशत है।

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा शुरू किए गए और सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सीआईपीएचईटी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) द्वारा किए गए अध्ययन के अनुसार, 45 प्रमुख फसलों के मात्रात्मक नुकसान का आर्थिक मूल्य/वस्तुओं की कीमत 92,651 करोड़ रुपये पाई गई (15 अनाज, दलहन और तिलहन के मामले में 32,853 करोड़ रुपये, 7 फलों से 16,644 करोड़ रुपये, 8 सब्जियों से 14,842 करोड़ रुपये, 9 मसालों और बागान फसलों के मामले में 9,325 करोड़ रुपये और 6 पशुधन उपज के मामले में 18,987 करोड़ रुपये) (कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, 2023ए)। इसलिए कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में विकास को बढ़ावा देने और संयुक्त राष्ट्र-सतत विकास लक्ष्य (यूएन-एसडीजी) के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए टिकाऊ और विश्व-स्तरीय भंडारण अवसंरचना को बढ़ाना अपरिहार्य है।

वर्ष 2022-23 के दौरान, देश में कुल खाद्यान्न उत्पादन का अनुमान रिकॉर्ड 329.68 मिलियन टन है, जो 2021-22 के दौरान प्राप्त 315.62 मिलियन टन खाद्यान्न उत्पादन की तुलना में लगभग 14.1 मिलियन टन अधिक है (कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, 2023)। भारत अत्यावश्यक समय के दौरान गरीबों और ज़रूरतमंदों की सहायता के विशिष्ट उद्देश्य के लिए मुख्य भोजन का एक बड़ा भंडार जमा करता है। प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (पीएमजीकेएवाई) दुनिया की सबसे बड़ी सामाजिक कल्याण योजना है जिसका उद्देश्य राष्ट्रीय खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करना और समाज के कमज़ोर वर्गों का सशक्तीकरण करना है। पीएमजीकेएवाई में 1 जनवरी, 2024 (उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय, 2023) से पांच साल की अवधि के लिए लगभग 81.35 करोड़ लाभार्थियों को मुफ्त खाद्यान्न देने की परिकल्पना की गई है।

उन्नत भंडारण अवसंरचना देश भर में नागरिकों तक भोजन की मांग, आपूर्ति और पहुँच को सुनिश्चित करने में सहायता करेगी। भंडारण अवसंरचना को प्रोत्साहित करने और खाद्य प्रणालियों को मज़बूत करने के लिए सरकार द्वारा (कृषि अवसंरचना निधि (एआईएफ), कृषि विपणन अवसंरचना योजना (एएमआई), कृषि मशीनीकरण पर उप-मिशन (एसएमएएम), प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना (पीएमएफएमई), प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई) और एकीकृत बागवानी विकास मिशन (एमआईडीएच) जैसी कई पहल की गई हैं।

सतत खाद्य प्रणालियाँ

सतत खाद्य प्रणाली (एसएफएस) को "एक ऐसी खाद्य प्रणाली के रूप में परिभाषित किया गया है जो सभी के लिए खाद्य सुरक्षा और पोषण इस तरह से प्रदान करती है कि भविष्य की पीढ़ियों के लिए खाद्य सुरक्षा और पोषण उत्पन्न करने के लिए आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय आधारों से समझौता नहीं किया जाता है।" (एफएओ, 2018)। खाद्य प्रणाली (एफएस) एप्रोच में वे सभी मूल्यवर्धित गतिविधियां शामिल हैं जो कृषि, वानिकी या मत्स्य पालन से उत्पन्न खाद्य उत्पादों के उत्पादन, एकत्रीकरण, प्रसंस्करण, वितरण, उपभोग और निपटान से सम्बद्ध हैं और व्यापक आर्थिक, सामाजिक और प्राकृतिक वातावरण का हिस्सा हैं जिनमें वे अंतर्निहित हैं। यहां भंडारण अवसंरचना खाद्य प्रणाली में लचीलापन जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है और खाद्य सुरक्षा और खाद्य उपलब्धता पर सकारात्मक प्रभाव डालेगी। खाद्यान्नों की खरीद से लेकर उपभोग के लिए वितरण तक की पूरी व्यवस्था में भंडारण प्रबंधन एक महत्वपूर्ण कड़ी है। वैज्ञानिक भंडारण विधियों के उपयोग से इन हानियों को 1%-2% तक कम किया जा सकता है। भारत में पारंपरिक भंडारण प्रथाओं में विविध कृषि जलवायु परिस्थितियों के अनुसार सुधार हुआ है, जिससे किसी भी प्राकृतिक आपदा या कोविड-19 जैसे प्रकोप के आगमन पर खाद्य आपूर्ति प्रणाली को ध्वस्त होने से रोका जा सका है। वर्तमान में, कई संरचनाएं अनाज के सुरक्षित भंडारण को सुनिश्चित करती हैं, जिनमें छोटे धातु के डिब्बे से लेकर लंबे अनाज मचान/साइलो तक शामिल हैं। इन भंडारण संरचनाओं को पारंपरिक भंडारण संरचनाओं, बेहतर भंडारण संरचनाओं, आधुनिक भंडारण संरचनाओं और फार्म साइलो जैसी विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है। किसी भी समय 60-70% अनाज खेत में पारंपरिक संरचनाओं जैसे कनाजा, कोठी, संदुका, आर्थन पॉट, गुम्मी और कचेरी में संग्रहित किया जाता है। हालाँकि स्वदेशी भंडारण संरचनाएं बहुत लंबी अवधि के लिए अनाज भंडारण के लिए उपयुक्त नहीं हैं (अशोक गौड़ा et al., 2018)। गोदामों या साइलो का उपयोग अनाज के थोक भंडारण के लिए किया जाता है। गोदाम वैज्ञानिक भंडारण संरचनाएं हैं जो विशेष रूप से संग्रहित उत्पादों की मात्रा और गुणवत्ता की सुरक्षा के लिए बनाई जाती हैं।

तालिका-1 विभिन्न अध्ययनों के अनुसार प्रमुख फसलों और वस्तुओं की कटाई के बाद की हानि

फसलें/वस्तुएं	हानि (%)	
	ICAR-CIPHET स्टडी के अनुसार (2015)	*NABCONS स्टडी के अनुसार (2022)**
अनाज	4.65 - 5.99	3.89-5.92
दालें	6.39 - 8.41	5.65-6.74
तिलहन	3.08 - 9.96	2.87-7.51
फल	6.70-15.88	6.02-15.05
सब्जियां	4.58-12.44	4.87-11.61
वृक्षारोपण फसलें और मसाले	1.18-7.89	1.29-7.33
दूध	0.92	0.87
मत्स्य पालन (अंतर्देशीय)	5.23	4.86
मत्स्य पालन (समुद्री)	10.52	8.76
मांस	2.71	2.34
मुर्गी पालन	6.74	5.63
अंडा	7.19	6.03

स्रोतः खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1885038

भारत में, गोदामों का स्वामित्व भारतीय खाद्य निगम (FCI), केंद्रीय भंडारण निगम (CWC) या राज्य भंडारण निगम (SWCs) के पास है। साथ ही, खराब होने वाली खाद्य वस्तुओं के लिए उन्नत कोल्ड चेन भंडारण अवसंरचना क्षमता को मज़बूत किया गया है। एकीकृत कोल्ड चेन और मूल्य संवर्धन अवसंरचना योजना के तहत 8.38 लाख मीट्रिक टन की कोल्ड स्टोरेज क्षमता बनाई गई है।

फसल कटाई के बाद खाद्य हानि का अनुमान

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट हार्वेस्ट इंजीनियरिंग (ICAR-CIPHET) द्वारा विभिन्न कृषि वस्तुओं का फसल के बाद के नुकसान का अनुमान लगाने के लिए प्राथमिक सर्वेक्षण किए गए। पहले ऐसे अध्ययन का शीर्षक था- 'भारत में मात्रात्मक फसल और प्रमुख फसलों एवं वस्तुओं का कटाई के बाद के नुकसान का आकलन' (2015); और बाद में नाबार्ड कंसल्टेंसी सर्विस प्राइवेट लिमिटेड (NABCONS) द्वारा किए गए अध्ययन का शीर्षक 'भारत में कृषि उपज की कटाई के बाद के नुकसान का पता लगाने के लिए अध्ययन' (2022) था। दोनों अध्ययनों से संकेत मिलता है कि फसल कटाई के बाद सबसे अधिक नुकसान संबद्ध क्षेत्र यानी मछली पालन और अंडों में हुआ है। बागवानी फसलों में, फलों में सबसे अधिक (6-16% के बीच), उसके बाद सब्जियों में (4-12%) हानि की प्रवृत्ति क्रमशः वृक्षारोपण और मसालों (1-8% के बीच) की तुलना में अधिक है (खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, 2022)। दोनों अध्ययनों का मूल्यांकन पृष्ठ 7 पर तालिका-1 में दिया गया है।

सरकारी पहल

आजादी के बाद से, भारत में कृषि भंडारण अवसंरचना या भंडारण नीतियां विकसित की गई हैं। 2000 में खाद्यान्नों की हैंडलिंग, भंडारण और परिवहन पर राष्ट्रीय नीति की शुरुआत में भंडारण पर एक बड़ा नीतिगत बदलाव देखा गया क्योंकि इसमें गोदामों और भंडारण अवसंरचना के निर्माण में निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा दिया गया (गोपाल नाइक at el., 2022)। भारत में आपूर्ति शृंखला के बुनियादी ढांचे को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय योजनाओं को लागू करने वाली प्रमुख एजेंसियां खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग (डीएफपीडी), कृषि मंत्रालय, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण 'एपीडा' (एपीईडीए) और पशुपालन, डेयरी और मत्स्य पालन विभाग हैं।

भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) की स्थापना खाद्य निगम अधिनियम 1964 के तहत की गई है और यह एकमात्र सरकारी एजेंसी है जिसे सम्पूर्ण भारत में एफसीआई के स्वामित्व वाले या किराए पर ली गई भंडारण अवसंरचना के नेटवर्क के माध्यम से, खरीद करने वाले राज्यों से उपभोग करने वाले राज्यों तक, खाद्यान्न पहुँचाने का काम सौंपा गया है। एफसीआई भंडारण क्षमता की निगरानी करता है और भंडारण अंतर मूल्यांकन के आधार पर, भंडारण क्षमताएं बनाई/किराए पर ली जाती हैं। एफसीआई निम्नलिखित योजनाओं के माध्यम से अपनी भंडारण क्षमता बढ़ाता है:- निजी उद्यमी गारंटी (पीईजी) योजना, केंद्रीय क्षेत्र योजना (सीएसएस), सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) मोड के तहत साइलो का निर्माण, केंद्रीय भंडारण निगम (सीडब्ल्यूसी)/राज्य भंडारण निगम (एसडब्ल्यूसी)/राज्य एजेंसियों से गोदाम किराए पर लेना, निजी भंडारण योजना (पीडब्ल्यूएस) के माध्यम से गोदाम किराए पर लेना। एक जुलाई 2023 तक, भारतीय खाद्य निगम के पास केंद्रीय पूल खाद्यान्न (उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय, 2023ए) के भंडारण के लिए 371.93 एलएमटी की क्षमता वाले 1923 गोदामों (स्वामित्व/किराए पर) का एक नेटवर्क है।

भारत में कुल खाद्यान्न उत्पादन लगभग 311 मिलियन मीट्रिक टन (एमएमटी) है और भारत में कुल भंडारण क्षमता केवल 145 एमएमटी है, यानी 166 एमएमटी भंडारण क्षमता की कमी है। देश में खाद्यान्न भंडारण क्षमता की कमी को दूर करने के लिए, सरकार ने 31 मई, 2023 को 'सहकारी क्षेत्र में विश्व की सबसे बड़ी अनाज भंडारण योजना' को मंजूरी दी, जिसे देश के विभिन्न राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में एक पायलट परियोजना के रूप में शुरू किया गया है। इस योजना में प्राथमिक कृषि ऋण सोसायटी 'पैक्स' (पीएसीएस) स्तर पर विभिन्न कृषि बुनियादी ढांचों का निर्माण शामिल है, जिसमें भारत सरकार की विभिन्न मौजूदा योजनाओं के अभिसरण के माध्यम से विकेंद्रीकृत गोदाम, कस्टम हायरिंग केंद्र, प्रसंस्करण इकाइयां, उचित मूल्य की दुकानें आदि स्थापित करना शामिल है। भारत सरकार विभिन्न मंत्रालयों के अंतर्गत, जैसे कृषि

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

और किसान कल्याण मंत्रालय, कृषि अवसंरचना निधि (एआईएफ), कृषि विपणन अवसंरचना योजना (एएमआई), कृषि मशीनीकरण पर उप मिशन (एसएमएएम), बागवानी के एकीकृत विकास के लिए मिशन (एमआईडीएच); खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना (पीएमएफएमई), प्रधानमंत्री किसान सम्पदा योजना (पीएमकेएसवाई); उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय (राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम के तहत खाद्यान्न का आवंटन, खरीद न्यूनतम समर्थन मूल्य पर) (कैबिनेट, 2023)।

ये पायलट परियोजनाएं विभिन्न राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एनसीडीसी) द्वारा नाबार्ड, भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई), केंद्रीय भंडारण निगम (सीडब्ल्यूसी), नाबार्ड कंसल्टेंसी सर्विसेज़ (एनएबीसीओएनएस), राष्ट्रीय भवन निर्माण निगम (एनबीसीसी) आदि के सहयोग से कार्यान्वित की जाती हैं।

योजनाओं के माध्यम से, पैक्स गोदामों/भंडारण सुविधाओं के निर्माण और अन्य कृषि बुनियादी ढांचे की स्थापना के लिए सब्सिडी और ब्याज छूट का लाभ उठा सकते हैं। देश में 13 करोड़ से अधिक किसानों के विशाल सदस्य आधार के साथ 1,00,000 से अधिक प्राथमिक कृषि ऋण समितियाँ (PACS) हैं। इसके अलावा, नाबार्ड 2 करोड़ रुपये तक की परियोजनाओं के लिए एआईएफ योजना के तहत 3% ब्याज छूट के लाभों को शामिल करने के बाद, लगभग 1 प्रतिशत की अत्यधिक रियायती दरों पर पुनर्वित्त करके पैक्स को वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रहा है। पायलट परियोजना के तहत भंडारण क्षमता के निर्माण के लिए राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों और राष्ट्रीय स्तर के सहकारी संघों, जैसे राष्ट्रीय सहकारी उपभोक्ता महासंघ (एनसीसीएफ) और भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन महासंघ लिमिटेड (नेफेड) और 1,711 पैक्स की पहचान की गई है। वर्तमान में, पायलट परियोजना (सहकारिता मंत्रालय, 2023) के तहत 13 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के 13 पैक्स में गोदामों का निर्माण चल रहा है। पैक्स स्तर पर विकेंद्रीकृत भंडारण क्षमता का निर्माण 500 मीट्रिक टन से 2000 मीट्रिक टन तक होगा।

भारत में उपलब्ध कोल्ड स्टोरेज क्षमता को बढ़ाने हेतु हाल ही में काफी जोर दिया गया है और निवेशकों को प्रोत्साहित करने हेतु व्यापक कर छूट का भी प्रावधान किया गया है। आयकर अधिनियम, 1961 के तहत कोल्ड स्टोरेज स्थापित करने पर होने वाले खर्च पर 150% तक की कर कटौती की अनुमति है। इसमें पहले पांच वर्षों के लिए अर्जित लाभ पर छूट और अगले पांच वर्षों के लिए 25-30% की छूट भी दी गई है। कोल्ड स्टोरेज की स्थापना को सेवा कर और उत्पाद शुल्क से भी छूट दी गई है। कोल्ड स्टोरेज अवसंरचना की उपलब्धता से खराब होने वाली वस्तुओं का जीवन चक्र बढ़ेगा।

एसडीजी हासिल करना

खाद्यान्न भंडारण 'जीरो हंगर' के सतत विकास लक्ष्य के उद्देश्य को प्राप्त करने में सीधे सहायता करेगा, जिसका उद्देश्य भूख और कुपोषण के सभी रूपों को समाप्त करना और छोटे पैमाने के खाद्य उत्पादकों की कृषि उत्पादकता और आय को दुगुना करना है। इसके अलावा, लक्ष्य 12 के तहत संकेतक यानी जिम्मेदार खपत और उत्पादन भारत में भंडारण बुनियादी ढांचे में प्रगति के माध्यम से हासिल किया जाएगा।

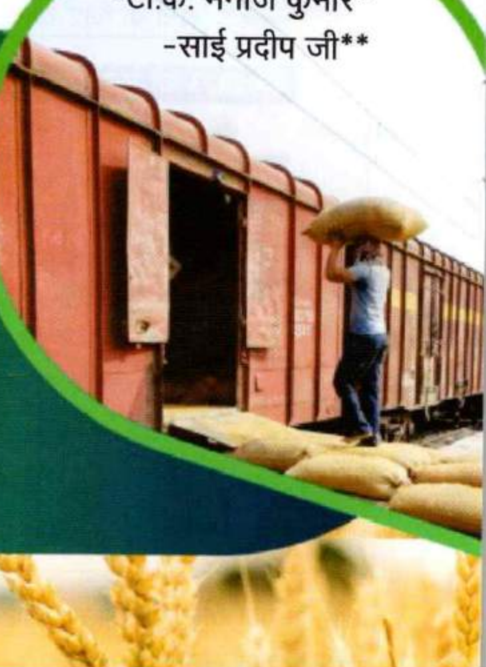
आगे की राह

फसल कटाई के बाद भंडारण हेतु बुनियादी ढांचे का आधुनिकीकरण, बेहतर भंडारण क्षमता, निजी क्षेत्र की भागीदारी और वैज्ञानिक भंडारण पद्धति पर व्यावहारिक प्रशिक्षण किसानों/हितधारकों को कृषि वस्तुओं के प्रबंधन और भंडारण में सशक्त बना सकता है। विकेन्द्रीकृत स्थानीय भंडारण प्रणाली को बढ़ावा देने से खाद्यान्न की बर्बादी कम होगी, खाद्य सुरक्षा मजबूत होगी और किसानों द्वारा मजबूरन बिक्री को रोका जा सकेगा। वेयरहाउसिंग, लॉजिस्टिक्स, कोल्ड चेन, खाद्य प्रसंस्करण और एकीकृत मूल्य श्रृंखला विकास के आधुनिकीकरण में बढ़े हुए निवेश से एक विकसित राष्ट्र बनने और सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद मिल सकती है। ❑

वेयरहाउसिंग क्षेत्र की वर्तमान चुनौतियां और समाधान

Elite Academy For Education & ... Ltd. ★ Delhi ★

-टी.के. मनोज कुमार*
-साई प्रदीप जी**



यह लेख उन चुनौतियों की संक्षिप्त पृष्ठभूमि से शुरू होता है जिनका फसल कटाई के बाद किसानों को सामना करना पड़ता है। इसमें वेयरहाउस रसीद प्रणाली और रसीदों की हस्तांतरणीयता पर भी चर्चा की गई है। एक अच्छी वेयरहाउस रसीद प्रणाली (डब्ल्यूआरएस) में शामिल प्रतिभागियों में जैसे - जमाकर्ता, वेयरहाउसमैन, जांचकर्ता, वित्तीय संस्थान और नियामक की भूमिका - रेखांकित की गई हैं। नेगोशिएबल वेयरहाउस रसीदों (एनडब्ल्यूआर) की अवधारणा सहित देश में एनडब्ल्यूआर प्रणाली को लागू करने में डब्ल्यूडीआरए की भूमिका को भी समझाया गया है।

वेयरहाउस यानी 'गोदाम' को सरल शब्दों में कहें तो, माल के लिए एक घर है, जो आपूर्ति श्रृंखला को सशक्त करने के साथ अपनी यात्रा में सामग्री के लिए किराए के आवास या गेस्ट हाउस के समान है। गोदामों को अतीत में हमेशा 'लागत केंद्र' कहा जाता था, इस धारणा के तहत कि उन्हें शायद ही कभी मूल्य संवर्द्धन के लिए आवश्यक माना गया है। लेकिन विकासशील देशों में उत्पादन की आवाजाही, ई-कॉमर्स की और उपभोक्ता मांग में वृद्धि जैसे विभिन्न कारकों के कारण गोदाम संचालन में बड़ा बदलाव आया है।

वेयरहाउसिंग को अब आपूर्ति श्रृंखलाओं के भीतर महत्वपूर्ण लिंक के रूप में देखा जाता है। एक ऐसा प्रमुख क्षेत्र जो किसी संगठन को आपूर्ति और मांग बिंदुओं के बीच माल के प्रवाह को विनियमित करने में सक्षम बनाता है। भंडारण का अंतिम लक्ष्य गुणवत्तापूर्ण सेवा बनाए रखते हुए परिचालन लागत को कम करना है। इसका लक्ष्य निम्नलिखित क्रियाओं के इष्टतम स्तर को प्राप्त करना है:

i) भंडारण स्थान का अधिकतम उपयोग;

ii) हैंडलिंग उपकरण उपलब्ध कराना;

iii) माल की गुणवत्ता का संरक्षण;

iv) जब भी आवश्यक हो माल तक पहुँच की गारंटी देना; और

v) आवश्यक सुरक्षा उपाय बनाए रखना।

जैसाकि हम देखेंगे कि वेयरहाउस रसीद की समय पर वित्त प्राप्त करने सहित वेयरहाउस संचालन में भी महत्वपूर्ण भूमिका है। इसलिए वेयरहाउसिंग केवल भंडारण के बारे में नहीं है; इसमें कई अन्य गतिविधियाँ शामिल हैं, जो समान रूप से महत्वपूर्ण हैं।

किसानों को फसल कटाई के बाद बड़ी समस्याओं का सामना करना पड़ता है, विशेषकर तरलता की। अक्सर उनके पास नजदीकी मंडी में जाकर अपना स्टॉक बेचने के अलावा कोई अन्य विकल्प नहीं होता है। हालाँकि फ़सल के तुरंत बाद, कीमतें आमतौर पर गिर जाती हैं। किसान को लाभकारी मूल्य तभी मिलेगा जब वह कुछ समय इंतजार कर सकेगा। लेकिन दुर्भाग्य से वह ऐसा नहीं कर सकता क्योंकि उसे बकाया फसल ऋण का भुगतान करने और अगले बुआई सीजन की आवश्यकताओं

***लेखक वेयरहाउसिंग डेवलपमेंट एंड रेगुलेटरी अथॉरिटी, (डब्लूडीआरए) के अध्यक्ष हैं। ई-मेल** : chairman.wdra@nic.in
**** लेखक डब्ल्यूडीआरए में सहायक निदेशक (हितधारक जागरूकता और आउटरीच) हैं। ई-मेल** : sai.pradeep@gov.in
लेख में लेखकों द्वारा व्यक्त विचार निजी हैं।

को पूरा करने के अलावा, अपनी उपभोग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए धन की आवश्यकता होती है। किसान को भरोसेमंद भंडारण प्रणाली की कमी का भी सामना करना पड़ सकता है। किसानों की आय, वित्तीय अभाव के कारण संकटग्रस्त बिक्री और भंडारण सुविधाओं के बारे में मीडिया में बहस चल रही है क्योंकि खाद्य उत्पादन में वृद्धि और कृषि क्षेत्र में ऋण प्रवाह के बावजूद समस्याएं बनी हुई हैं (हरित क्रांति, बढ़े हुए ऋण प्रवाह और सरकार के नीति समर्थन के चलते, देश में कुल खाद्यान्न उत्पादन 2022-23[1] के लिए 3296.87 लाख टन के रिकॉर्ड स्तर पर पहुँच गया है। मार्च 2023 तक चालू किसान क्रेडिट कार्ड (केसीसी) खातों की कुल संख्या 8.85 लाख करोड़ रुपये की स्वीकृत सीमा के साथ 7.35 करोड़ थी।)

तथ्य यह है कि यद्यपि कृषि क्षेत्र में ऋण प्रवाह बढ़ा है, लेकिन ग्रामीण क्षेत्रों में तरलता अभी भी कम है। यदि हम क्षेत्र में ऋण प्रवाह का विश्लेषण करें, तो बड़ा हिस्सा फसल-पूर्व वित्त का है, और फसल कटाई के बाद का वित्त कुल कृषि ऋण का केवल 2% है। बैंकों से प्रत्यक्ष ऋण का लाभ उठाने वाले किसानों के प्रतिशत को भी बेहतर किया जा सकता है। किसानों को तब उपज का अच्छा मूल्य नहीं मिल पाता है जब उसे फसल तैयार होने के तुरंत बाद उसे बेचना पड़ता है। (2006 में ये अनुमान लगाया गया था कि जब उत्पाद को फसल तैयार होने के तुरंत बाद बेचना पड़ता है तो उत्पाद के वास्तविक मूल्य के 35 प्रतिशत से अधिक नहीं मिल पाता।)[2]

इसलिए किसानों की आय में सुधार के लिए फसल के बाद के चरण में ऋण प्रवाह बढ़ाने की आवश्यकता है। इस समस्या को हल करने का एक तरीका वेयरहाउस रसीदों पर पर्याप्त व्यापार योग्यता और नेगोशिबेलिटी की क्षमता प्रदान करना है, ताकि बैंक किसानों के स्टॉक के लिए वेयरहाउस रसीदों को गिरवी रख वित्त का विस्तार करने के लिए आगे आएं। ऐसे ऋण देने वाले संस्थानों का विश्वास बढ़ाने के लिए एक अच्छी तरह से विनियमित वेयरहाउस रसीद प्रणाली का अस्तित्व आवश्यक है। इस लेख में, हम भारतीय संदर्भ में वेयरहाउस रसीद प्रणाली की कुछ बुनियादी अवधारणाओं का पता लगाएंगे।

वेयरहाउस रसीदें और वेयरहाउस रसीद पद्धति

वेयरहाउस रसीद वेयरहाउसमैन या उसके विधिवत अधिकृत प्रतिनिधि द्वारा भंडारण के लिए माल प्राप्त करने पर लिखित या इलेक्ट्रॉनिक रूप में जारी की गई एक पावती है; उसका माल पर कोई मालिकाना हक नहीं होता। किसी न किसी स्तर पर, लगभग सभी ने वेयरहाउस रसीदों के समान पद्धतियों का उपयोग किया है। हो सकता है कि यात्रा के दौरान उन्होंने अपना कोट 'कोट-चेक' में या अपना सामान किसी हवाई अड्डे के क्लोक रूम में जमा करवाया हो। प्रत्येक मामले में उन्हें एक रसीद प्राप्त हुई होगी, जिसे वे वापस सौंपने और सुरक्षित रखने के लिए छोड़ी गई वस्तुओं को उसी स्थिति में प्राप्त करने की उम्मीद करते हैं, जब उन्हें दिया गया था। वेयरहाउस रसीदों के पीछे भी यही सिद्धांत है। हालाँकि, सामान जमा करने वाले लोग कभी-कभी बैंक या अन्य वित्तीय संस्थान से ऋण लेने के लिए वेयरहाउस रसीद का उपयोग करते हैं। दूसरे शब्दों में, वेयरहाउस रसीद में अंतर्निहित

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

रसीदों की हस्तांतरणीयता

वेयरहाउस रसीद के हस्तांतरण के तौर-तरीके इस बात पर निर्भर करेंगे कि रसीद परक्राम्य (नेगोशिएबल) है या गैर-परक्राम्य (नॉन नेगोशिएबल) है।

नेगोशिएबल वेयरहाउस रसीद

एक ऐसी रसीद है जिसे धारक माल का स्वामित्व केवल गोदाम रसीद की डिलीवरी द्वारा स्थानांतरित कर सकता है। रसीद और अंतर्निहित सामान बेचने के लिए, किसी को खरीदार को केवल भौतिक रूप से रसीद देनी होगी। किसी नामित व्यक्ति के आदेश पर परक्राम्य वेयरहाउस रसीदें भी जारी की जा सकती हैं। उस स्थिति में माल की 'परक्राम्यता' या 'बिक्री' तब पूरी होती है जब रसीद डिलीवर की जाती है और खरीदार (यानी, गोदाम रसीद के बाद के धारक) रसीद की पुष्टि करता है। भारत में नेगोशिएबल वेयरहाउस रसीद के माध्यम से माल की डिलीवरी नामित व्यक्ति के आदेश पर की जा सकती है, और वह व्यक्ति या उसके बाद का साक्ष्यकर्ता इसकी पुष्टि कर सकता है।

नॉन नेगोशिएबल वेयरहाउस रसीदें

ऐसी रसीदें किसी विशिष्ट व्यक्ति को जारी की जाती हैं। उनके स्थानांतरण के लिए तीन चरणों की आवश्यकता होती है:

i. रसीद धारक और खरीदार के बीच एक समझौता;

ii. वेयरहाउस संचालक को लिखित सूचना भेजना; और

iii. गोदाम संचालक की ओर से पुष्टि कि माल अब खरीदार की ओर से गोदाम में रखा गया है।

तालिका 1: साधारण गोदाम रसीद और एनडब्ल्यूआर की तुलना

साधारण गोदाम रसीद/स्टॉक रसीद	एनडब्ल्यूआर
विनियमित नहीं	किसी वैधानिक प्राधिकारी द्वारा विनियमित
रसीद में जानकारी की एकरूपता नहीं	रसीदों में मानक प्रारूप में जानकारी होती है, जैसाकि नियामक अधिनियम और नियमों के तहत निर्धारित है।
गोदाम रसीदों की कानूनी परक्राम्यता (नेगोशिएबलिटी) की कमी के कारण स्थानांतरण/अनुमोदन के मामले में माल की वैध हस्तांतरणीयता में समस्याएं।	नियामक बैकअप के कारण स्थानांतरण आसान है

सामान को ऋण के लिए संपार्श्विक के रूप में उपयोग किया जा सकता है। रसीद के कानूनी आधार और भंडारित माल से उसका जुड़ाव माल के मालिकों के लिए यह अवसर पैदा करता है।

वेयरहाउस रसीदों का एक लंबा इतिहास है और इन्हें लगभग 2,400 ईसा पूर्व मेसोपोटामिया में अनाज रसीदों के रूप में दर्ज किया गया था। एथेंस, मिस्र, फारस, जेरूसलम और रोम भी किसी न किसी रूप में गोदामों में रखे माल का व्यापार करते थे। समय के साथ विशेष कानूनों के द्वारा वेयरहाउस रसीदें लगातार विकसित हुई हैं। हालाँकि, लंबे समय तक इन रसीदों को अंतर्निहित माल की गुणवत्ता और मात्रा, धोखाधड़ी, या गोदाम मालिकों द्वारा कुप्रबंधन के बारे में व्याप्त आशंकाओं के कारण बैंकों का पूर्ण विश्वास नहीं मिला, जिसके कारण रसीदों को गिरवी रख दिए गए ऋण की वसूली करना मुश्किल हो जाता है। उपलब्ध कानूनी उपाय भी समय लेने वाले थे। इसके अलावा, गोदाम रसीदों का प्रारूप एक समान नहीं था। गोदाम रसीदों की परक्राम्यता में बाधाएं थीं। (रसीद की परक्राम्यता को रसीद की प्राप्ति के माध्यम से विक्रेता से खरीदार को अंतर्निहित वस्तुओं पर स्वामित्व हस्तांतरित करने की शक्ति के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। कृपया विवरण के लिए पृष्ठ 11 पर बॉक्स देखें)।

नेगोशिबेलिटी की कमी ने जमाकर्ताओं और किसानों के लिए फसल के समय माल के बदले प्लेज फाइनेंस (Pledge Finance) लेकर अपने स्टॉक का पूरा लाभ उठाने में कठिनाइयाँ पैदा कीं। इन समस्याओं पर काबू पाने का एक तरीका परक्राम्य वेयरहाउस रसीद (एनडब्ल्यूआर) का उपयोग करना है, जो न केवल इस बात का प्रमाण है कि अंतर्निहित माल गोदाम में जमा कर दिया गया है, बल्कि एक वैधानिक इकाई द्वारा विनियमित स्वामित्व का एक दस्तावेज़ भी है।

सामान्य रसीदों की तुलना में एनडब्ल्यूआर के कई लाभ हैं जैसा कि ऊपर तालिका-1 में साधारण गोदाम रसीद और एनडब्ल्यूआर के बीच तुलना में दिखाया गया है।

स्वामित्व के दस्तावेज़ों को नियंत्रित करने वाली कई कानूनी अवधारणाएं हैं, लेकिन उनके मूल में वे एक सरल सिद्धांत से विकसित हुई हैं: किसी भौतिक वस्तु, विशेष रूप से अनाज जैसी भारी वस्तुओं की तुलना में कागज़ के टुकड़े को स्थानांतरित करना हमेशा आसान होता है। इसलिए, स्वामित्व के दस्तावेज़, जैसे परक्राम्य गोदाम रसीदें और लदान के बिल व्यापार करने में आसानी के लिए महत्वपूर्ण हो जाते हैं, जो कि तब प्रभावित होगा जब हर बार लेन-देन होने पर भौतिक सामान प्रस्तुत करना होगा।

ज़ाहिर है कि वेयरहाउस रसीद स्वीकार करने वाले पक्षों को पर्याप्त कानूनी सुरक्षा की आवश्यकता होती है। यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे अंग्रेज़ी सामान्य कानून वाले देशों में, यह सुरक्षा निम्न से उत्पन्न होती है:

- विशेष रूप से ज़मानत और वेयरहाउस रसीदें जारी करने और वेयरहाउस के लाइसेंस से संबंधित कानून;
- परक्राम्य लिखतों या विनिमय के बिलों को नियंत्रित करने वाले कानून (हस्तांतरणियों के अधिकारों के संबंध में);
- माल की बिक्री से संबंधित कानून (स्वामित्व दस्तावेज़ों के रूप में वेयरहाउस रसीदों की स्थिति और वेयरहाउस रसीदों द्वारा कवर किए गए माल के शीर्षक के पारित होने के संबंध में); और
- माल गिरवी रखने से संबंधित कानून।

ये कानून वेयरहाउस रसीद प्रणाली (डब्ल्यूआरएस) के सुचारू कामकाज को सक्षम बनाएंगे। डब्ल्यूआरएस का विवरण पृष्ठ 13 पर बॉक्स में दिया गया है। जिस देश में वेयरहाउस स्थित है, वहां पार्टियों के अधिकारों और दायित्वों को नियंत्रित करने वाले किसी भी कानून के अलावा, अधिकार और दायित्वों को लिखित भंडारण समझौतों के नियमों और शर्तों द्वारा आगे परिभाषित किया गया है।

भारत में, परक्राम्य वेयरहाउस रसीदों को कानूनी बैकअप देने के लिए, 2007 में वेयरहाउसिंग (विकास और विनियमन) अधिनियम लागू किया गया। सरकार ने कृषि वस्तुओं सहित सभी वस्तुओं के लिए इस अधिनियम को लागू करके एक परक्राम्य वेयरहाउस रसीद प्रणाली स्थापित करने का प्रयास किया। इस उपाय की सिफारिश आरबीआई रिपोर्ट[3] में की गई थी, जिसमें इस प्रकार बताया गया था:

"कुछ बड़े बैंकों द्वारा दिए गए वित्त के संबंध में आंकड़ों

Elite Academy Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

वेयरहाउस रसीद प्रणाली (डब्ल्यूआरएस)

WRS में मुख्य भागीदार निम्नलिखित हैं:

1. **जमाकर्ता:** एक जमाकर्ता गोदाम में सामान लाता है। वह तीन प्रकार की लागतें वहन करता है: परिवहन लागत, गोदाम द्वारा लिया जाने वाला भंडारण शुल्क (किसी भी ग्रेडिंग, सफाई, माल को ठीक से संग्रहित करने के लिए आवश्यक फ्यूमिगेटिंग शुल्क सहित) और यदि गोदाम रसीद का उपयोग ऋण के लिए संपार्श्विक के रूप में किया जाता है तो बैंकों द्वारा ली जाने वाली वित्तपोषण लागत। जमाकर्ताओं को निम्नलिखित लाभ की उम्मीद होती है: बेहतर भंडारण के कारण फसल कटाई के बाद कम नुकसान; फसल के मौसम के बाद संभावित मूल्य वृद्धि; उत्पादों को ग्रेड करने का अवसर; बीमा कवरेज की उपलब्धता; और, गोदाम रसीद को संपार्श्विक के रूप में उपयोग करके ऋण तक पहुँच।
2. **वेयरहाउसमैन:** जमाकर्ता से माल प्राप्त होने पर, वेयरहाउसमैन उसका परीक्षण, ग्रेडिंग और वजन करता है और जमाकर्ता को यह जानकारी दिखाने वाली एक रसीद देता है। गोदाम संचालकों के कर्तव्य आमतौर पर कानून द्वारा निर्दिष्ट होते हैं। उनसे अपेक्षा की जाती है कि वे सामान को संभालते और संग्रहित करते समय उसका उचित ध्यान रखें। इसका तात्पर्य यह है कि ऑपरेटर सामान को चोरी से लेकर मौसम के खतरों, कीटों और बीमारियों के संक्रमण जैसे जोखिमों से बचाएगा। अंततः वेयरहाउसमैन को रसीद प्रस्तुत करने पर मात्रा और गुणवत्ता के संदर्भ में गोदाम रसीद पर दर्शाए गए विनिर्देशों के अनुसार माल वितरित करने में सक्षम होना चाहिए।
3. **बैंक या वित्तीय संस्थान:** जमाकर्ता बैंक से ऋण के लिए वेयरहाउस रसीद गिरवी रख सकता है। बैंक आमतौर पर संग्रहित वस्तु के मौजूदा बाजार मूल्य के प्रतिशत के आधार पर ऋण प्रदान करते हैं, जो 50 से 80% के बीच होता है। यदि उधारकर्ता ऋण चुकौती में चूक करता है इसके मद्देनजर वस्तु के संभावित मूल्य में उतार-चढ़ाव और वस्तु की वसूली और बिक्री में शामिल संभावित लागतों को ध्यान में रखा जाता है। ऋण देते समय, बैंकों को एनडब्ल्यूआर पर ग्रहणाधिकार अंकित करना चाहिए। एक बार यह हो जाने के बाद, किसी भी अन्य परिचालन की अनुमति नहीं दी जाती है और वेयरहाउसमैन तब तक माल वितरित नहीं कर सकता है जब तक कि बैंक द्वारा ग्रहणाधिकार नहीं हटा दिया जाता है। उधारकर्ता द्वारा ऋण का भुगतान न करने की स्थिति में, बैंक ग्रहणाधिकार लागू कर देता है और रसीद अपने नाम पर स्थानांतरित कर लेता है। फिर इसका उपयोग माल को लिक्विडेट करने के लिए किया जा सकता है। यदि ऋण चुका दिया जाता है, तो ग्रहणाधिकार हटा दिया जाता है और गोदाम मालिक रसीद धारक को माल डिलीवर कर सकता है।
4. **बीमा कंपनियां, परीक्षण एजेंसियां आदि:** एक अच्छा गोदाम मालिक आग, बाढ़, चोरी आदि जैसे खतरों से निपटने के लिए अपने गोदाम में स्टॉक किए गए सभी सामानों के लिए बीमा कवरेज लेता है। वह कुछ सामानों की जांच के लिए परीक्षण एजेंसी की सेवाओं का उपयोग कर सकता है। वेयरहाउस ऑपरेटर WRS में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जमाकर्ताओं को यह विश्वास होना चाहिए कि उनका माल सुरक्षित रखा जाएगा और जरूरत पड़ने पर उन्हें वापस लौटा दिया जाएगा। बैंक गोदाम रसीदों पर ऋण तभी देंगे जब वे गोदाम रसीद की विश्वसनीयता और इस तरह गोदाम मालिक की विश्वसनीयता के बारे में आश्वस्त हों। इसलिए, डब्ल्यूआरएस के फलने-फूलने के लिए गोदाम मालिक की भूमिका- उसके कर्तव्य और अधिकार- को स्पष्ट रूप से परिभाषित करने की आवश्यकता है। गोदाम, जमाकर्ता, गोदाम में रखे माल के खरीदार, बैंकों और बीमा कंपनियों के बीच संबंध गोदाम मालिक की ओर से अच्छे विश्वास की अपेक्षा पर आधारित हैं।
5. नियामक गोदामों के पंजीकरण, समय-समय पर ऑन-साइट निरीक्षण करने, गोदाम रसीद लेनदेन के पक्षों के बीच विवाद समाधान में पहले पड़ाव के रूप में कार्य करने और सिद्ध अपराधियों के खिलाफ दंडात्मक उपाय लागू करने आदि के माध्यम से डब्ल्यूआरएस की गतिविधि की सामान्य निगरानी करता है। यह सुनिश्चित करने के लिए एक नियामक की भूमिका महत्वपूर्ण है कि डब्ल्यूआरएस में सभी हितधारकों का विश्वास हर समय बना रहे।

की जांच की गई। इससे पता चलता है कि वेयरहाउस रसीद के बदले वित्तपोषण अभी भी वित्तपोषण का एक लोकप्रिय तरीका नहीं है, हालांकि यह ऊपर की ओर रुझान दिखा रहा है। संबंधित बैंकों ने इस तरह के वित्तपोषण के आगे विस्तार में बाधाओं के रूप में नेगोशिबेलिटी की कमी, इलेक्ट्रॉनिक वेयरहाउस रसीदों की अनुपस्थिति, डिफ़ॉल्ट के मामले में सुरक्षा के निपटान में कठिनाई और निजी गोदामों द्वारा जारी रसीदों में विश्वास की कमी को गिनाया है। समूह इस बात की सराहना करता है कि यह वांछनीय होगा कि वेयरहाउस रसीदों की परक्राम्यता को ठोस कानूनी आधार पर रखते हुए एक वेयरहाउस रसीद अधिनियम पारित किया जाए।"[4]

इस अधिनियम से अपेक्षा की गई थी कि यह वेयरहाउस रसीदों को व्यापार का एक प्रमुख माध्यम बना देगा और पूरे देश में इसके आधार पर वित्त की सुविधा प्रदान करेगा, और बैंकों को अपने ऋण पोर्टफोलियो की गुणवत्ता में सुधार करने और गोदामों में जमा किए गए माल के संबंध में अपने ऋण को बढ़ाने की अनुमति भी देगा।

डब्लूडीआरए और वेयरहाउसिंग में नई दिशाएं

वेयरहाउसिंग (विकास और विनियमन) अधिनियम, 2007

वेयरहाउसिंग (विकास और विनियमन) अधिनियम, 2007 के अधिनियमन ने भारत में पहली बार परक्राम्य वेयरहाउस रसीदों (एनडब्ल्यूआर) के आधार पर एक व्यापक वेयरहाउस रसीद प्रणाली (डब्ल्यूआरएस) की स्थापना का प्रावधान किया। अन्य बातों के अलावा अधिनियम निम्नलिखित मुख्य उपायों का प्रावधान करता है:

i) इसे प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करने और इस अधिनियम के तहत इसे सौंपे गए कार्यों को करने के लिए वेयरहाउसिंग डेवलपमेंट एंड रेगुलेटरी अथॉरिटी (डब्ल्यूडीआरए) की स्थापना।

ii) उन गोदामों के लिए डब्लूडीआरए के साथ गोदामों का पंजीकरण अनिवार्य कर दिया गया जो परक्राम्य वेयरहाउस रसीदें (एनडब्ल्यूआर) जारी करने का इरादा रखते हैं।

iii) जमाकर्ताओं के हित में पंजीकृत वेयरहाउसमैन की विभिन्न देनदारियों और कर्तव्यों को परिभाषित किया गया।

iv) गोदाम रसीदों को मानकीकृत करने के लिए परिभाषित वेयरहाउस रसीद और उसके अनिवार्य विवरण।

v) वेयरहाउस रसीदों और उससे संबंधित विभिन्न वारंटियों की परक्राम्यता और गैर-परक्राम्यता को परिभाषित किया गया।

vi) वेयरहाउसमैन/जमाकर्ता द्वारा विभिन्न अपराधों की पहचान और अपराधों के लिए दंड।

vii) माल के भंडारण और संरक्षण के लिए सभी वैध शुल्कों की वसूली के लिए माल पर वेयरहाउसमैन के ग्रहणाधिकार (Lien) को मान्यता दी गई।

viii) खराब होने वाले और खतरनाक सामानों से निपटने के लिए वेयरहाउसमैन को विशेष अधिकार दिए गए।

ix) इस अधिनियम, या किसी भी नियम या विनियम के तहत किए गए डब्लूडीआरए के आदेश से पीड़ित किसी भी व्यक्ति की अपील सुनने के लिए एक अपीलीय प्राधिकरण का गठन किया गया।

x) अधिनियम के तहत नियम बनाने से संबंधित मामलों पर प्राधिकरण को सलाह देने और अधिनियम के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए सिफारिशें करने के लिए एक वेयरहाउसिंग सलाहकार समिति का गठन किया गया।

Elite Academy for Education & Training Delhi Ltd.

वेयरहाउसिंग विकास एवं नियामक प्राधिकरण के कार्य

तालिका-2: कागज आधारित डब्ल्यूआर और ई-एनडब्ल्यूआर के बीच तुलना

कागज आधारित वेयरहाउस रसीद	ई-एनडब्ल्यूआर
केवल वन-टू-वन मोड में संभावित खरीदार के साथ साझा किया जा सकता है।	किसानों/जमाकर्ताओं को बेहतर सौदेबाजी की शक्तियों के साथ देश भर में बड़ी संख्या में खरीदारों तक पहुंच।
विभाजित नहीं किया जा सकता	eNWR को केवल एक भाग को स्थानांतरित करने की बाध्यता के साथ विभाजित किया जा सकता है
वस्तु की हानि, विकृति, छेड़छाड़, डब्ल्यूआर जानकारी में हेराफेरी आदि की संभावना है।	ऐसी किसी भी घटना की कोई संभावना नहीं है
कुशल समाशोधन में अंतर्निहित कठिनाइयाँ और	कुशल समाशोधन, निपटान और वितरण को बढ़ावा देते हुए कृषि उपज के व्यापार में पारदर्शिता वाली प्रणाली
डब्ल्यूआर की महत्वपूर्ण जानकारी को कई हितधारकों के साथ साझा करना कठिन है।	प्राप्तियों की महत्वपूर्ण जानकारी को कई हितधारकों के साथ साझा करना आसान है। बाज़ार सहभागी एक ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से अपनी प्राप्तियाँ देख और प्रबंधित कर सकते हैं
मूल्यांकन करना अनिवार्य नहीं है	ईएनडब्ल्यूआर में माल की गुणवत्ता की रिपोर्ट करना अनिवार्य है
रसीद के जरिए वित्त जुटाना/अंतर्निहित वस्तुओं को बेचना एक बोझिल प्रक्रिया है।	माल की भौतिक आवाजाही के बिना कई हस्तांतरणों को सक्षम करके वित्त तक पहुँच को आसान बनाना।
प्रक्रिया का पालन किए बिना डुप्लिकेट एनडब्ल्यूआर जारी करने का जोखिम संभव	संभव नहीं
वस्तु के मूल्य का कपटपूर्ण अतिशयोक्तिपूर्ण विवरण संभव	Agmark.net की कीमतें बेंचमार्क के रूप में काम करने के लिए eNWRs जारी करने वाले इलेक्ट्रॉनिक पोर्टल में पुनर्प्राप्त की जाती हैं
मॉनीटरिंग और निगरानी महंगी है	कम निगरानी लागत पर डब्लूडीआरए द्वारा नियमित रूप से निगरानी की जाती है। इससे बाजार सहभागियों के बीच विश्वसनीयता बनती है।
स्थानांतरण/अनुमोदन के मामलों में प्राप्तियों की वैध हस्तांतरणीयता में समस्याएं	प्रकृति में इलेक्ट्रॉनिक होने के कारण डब्ल्यू (डी एंड आर) अधिनियम 2007 के उचित बैकअप के साथ, एकाधिक स्थानांतरण आसान हैं।
एक ही वेयरहाउस रसीद के लिए मल्टीपल फाइनेंस के मामले हैं	वेयरहाउस रसीद पर इलेक्ट्रॉनिक ग्रहणाधिकार अंकन के कारण एक ही ईएनडब्ल्यूआर के विरुद्ध एक ही वेयरहाउस रसीद पर एकाधिक वित्त संभव नहीं है।

xi) इस अधिनियम का, लागू किसी भी अन्य कानून या इस अधिनियम के अलावा किसी अन्य कानून के आधार पर प्रभाव रखने वाले किसी भी उपकरण में निहित किसी भी असंगत चीज पर, अधिभावी प्रभाव है।

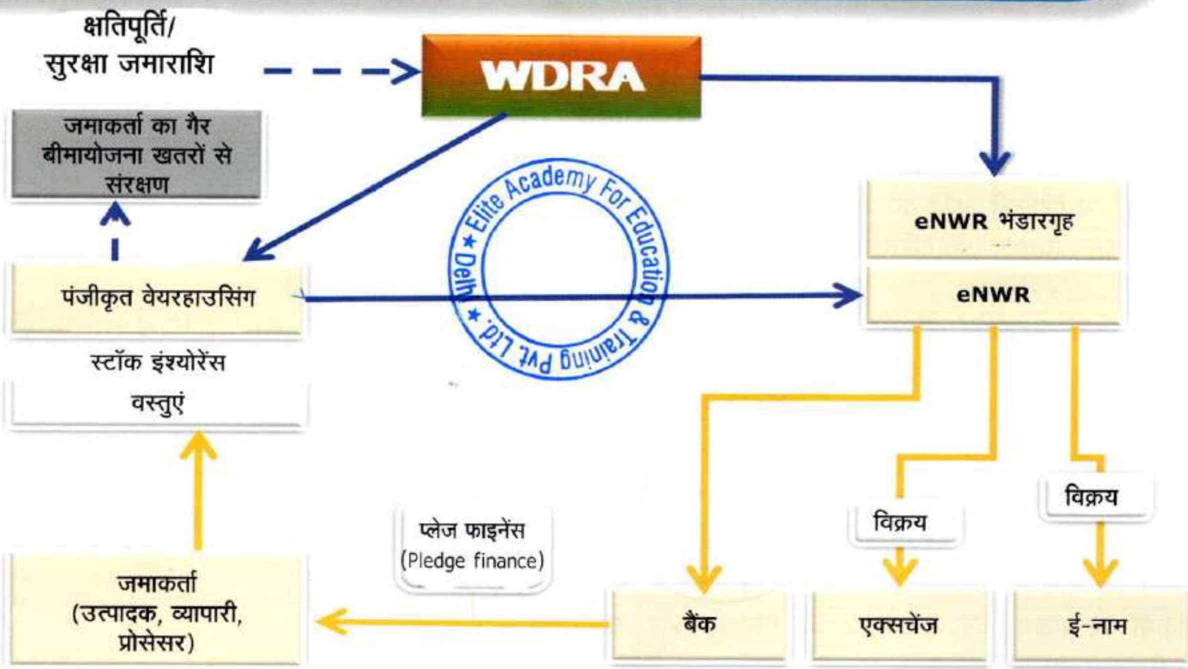
निष्कर्ष

31 दिसंबर, 2023 तक डब्ल्यूडीआरए के पास 5,000 से अधिक वैध वेयरहाउस पंजीकृत हैं। eNWR दिखाकर वार्षिक ऋण 2022-23 में 2442 करोड़ रुपये तक बढ़ गया। 31 दिसंबर, 2023 को यह आंकड़ा 2582 करोड़ रुपये तक पहुँच गया था। भारतीय स्टेट बैंक ने बिना किसी अतिरिक्त संपार्श्विक या प्रसंस्करण शुल्क के ईएनडब्ल्यूआर के बदले किसानों को प्लेज फाइनेंस (Pledge finance) प्रदान करने के लिए एक विशेष उत्पाद लॉन्च किया है। अन्य बैंक भी इसका अनुसरण कर सकते हैं।

डब्ल्यूडीआरए की अब तक की यात्रा से पता चलता है कि उचित कानून और विनियमन के साथ वेयरहाउस रसीद गोदाम से दूर स्थित पार्टियों के बीच अंतर्निहित वस्तुओं को गिरवी रखने और लेनदेन के लिए एक स्वीकृत साधन बन सकती है। यह उन वस्तुओं की सीमा को बढ़ाता है जिनका उपयोग ऋण के लिए किया जा सकता है, जिससे किसानों को पारंपरिक संपार्श्विक 'भूमि' से परे ले जाया जा सकता है। गोदामों में रखे माल के बदले कृषि ऋण की सुविधा के अलावा, डब्लूडीआरए का विनियमन बीमा जैसी अन्य वित्तीय सेवाओं को भी प्रोत्साहित करता है। यह सब जमाकर्ताओं को अपनी उपज को डब्ल्यूडीआरए के साथ पंजीकृत वैज्ञानिक गोदामों में संग्रहित करने के लिए प्रोत्साहित करेंगे, और वे बैंकों से इस पर ऋण प्राप्त कर सकेंगे, जिससे किसानों को फसल के समय संकटपूर्ण बिक्री से बचकर बेहतर कीमतें प्राप्त करने में मदद मिलेगी।

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

इलैक्ट्रॉनिक एन डब्ल्यूआर (e-NWR) सिस्टम की शुरुआत



Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

कृषि क्षेत्र में, लंबे समय में, वेयरहाउस रसीद कानून बनने से वेयरहाउस उद्योग के व्यावसायीकरण द्वारा, वित्त के प्रावधान से परे, एक परिवर्तनकारी प्रभाव भी पड़ सकता है। इसके लाभों में फसल के बाद के नुकसान को कम करना, मौसमी मूल्य अस्थिरता को कम करना, उत्पादन और उपज मूल्यांकन में सुधार आदि शामिल हैं। डब्ल्यूडीआरए का नियामक पारिस्थितिकी तंत्र निसंदेह देश में भंडारण मानकों को बेहतर बनाने में मदद करेगा। दरअसल, समान मानकों पर निर्मित गोदामों की उपस्थिति और अनुमोदित एसओपी का पालन करने से गोदामों के बीच अंतर-संचालन में सुधार होगा और दक्षता में वृद्धि होगी।

इसके अलावा, स्वस्थ कृषि क्षेत्र और व्यावसायिक माहौल के लिए वेयरहाउसिंग हेतु एक प्रभावी कानूनी ढांचा एक महत्वपूर्ण घटक है। प्रभावी प्लेज वित्त सुविधाएं किसानों, प्रसंस्करणकर्ताओं और व्यापारियों को बरकरार रखी गई कमाई के संचय के माध्यम से पूंजी निर्माण की धीमी प्रक्रिया के बजाय बैंक वित्त का उपयोग करके अपनी व्यावसायिक गतिविधियों का विस्तार करने में सक्षम बना सकती हैं। यह बताना उचित है कि सेबी ने अनिवार्य किया है कि कमोडिटी एक्सचेंजों पर ट्रेडों का निपटान, डब्ल्यूडीआरए के साथ पंजीकृत वेयरहाउसिंग द्वारा जारी किए गए ईएनडब्ल्यूआर के माध्यम से किया जाना चाहिए। इसी तरह, भारतीय खाद्य निगम इस बात पर ज़ोर देता है कि उसके स्टॉक को निजी स्वामित्व वाले गोदामों में तभी संग्रहित किया जा सकता है, जब वे डब्लूडीआरए के साथ पंजीकृत हों या इसके लिए आवेदन किया हो। यह विनियमित गोदामों में इन संस्थाओं के भरोसे को दर्शाता है।

यह कहना गलत नहीं होगा कि डब्लूडीआरए का विनियमन भारत में एनडब्ल्यूआर पर आधारित एक प्रभावी डब्ल्यूआरएस बनाने में सफल रहा है। इसे वेयरहाउसिंग क्षेत्र के सामने आने वाली चुनौतियों का सामना करने के लिए एक समाधान प्रदान करना चाहिए, जिसमें बेहतर बुनियादी ढांचे और वैज्ञानिक भंडारण प्रथाओं की आवश्यकता, प्रतिभागियों के बीच अधिक विश्वास और प्लेज वित्त में वृद्धि शामिल है।

हालाँकि, चूंकि डब्ल्यूडीआरए के साथ वेयरहाउस पंजीकरण तब तक अनिवार्य नहीं है, जब तक कि वेयरहाउसमैन ई-एनडब्ल्यूआर जारी करने का इरादा नहीं रखता है। यह एक तथ्य है कि डब्ल्यूडीआरए का दायरा वर्तमान में देश के सभी गोदामों को कवर नहीं करता है। फिर भी, इसके पंजीकृत गोदामों को भंडारण क्षेत्र में अच्छी गुणवत्ता और पेशेवर प्रथाओं के प्रतीक के रूप में खड़ा होना चाहिए। ❑

फुटनोट

1. 2022-23 के लिए अंतिम अनुमान के अनुसार

2. खाद्य, उपभोक्ता मामले और सार्वजनिक वितरण पर स्टेंडिंग कमेटी की 14वीं रिपोर्ट के अनुसार

3. वेयरहाउस रसीद और वस्तुओं का भविष्य, 2005 पर वर्किंग ग्रुप की रिपोर्ट

4. Page x ibid

खाद्य सुरक्षा का संस्थागत प्रबंधन

खाद्यान्नों के सुरक्षित भंडारण, वितरण और परिवहन में एफसीआई की भूमिका

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

भारत विश्व की सबसे बड़ी खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली चलाता है, न केवल सीधे लाभान्वित होने वाले लोगों की संख्या के हिसाब से बल्कि संचालन की मात्रा और संबंधित आपूर्ति शृंखला की विशालता के हिसाब से भी। हालांकि इस जटिल प्रणाली को चलाने के लिए भोजन का सुरक्षित भंडारण सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता है तथापि अधिशेष वाले क्षेत्रों से कमी वाले क्षेत्रों तक परिवहन और बड़ी संख्या में लाभार्थियों तथा संस्थानों के बीच अंततः वितरण भी समान रूप से महत्वपूर्ण विशेषताएं हैं। इस कठिन कार्य का प्रबंधन करने वाली नोडल संस्था भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) है, जो भारत सरकार का उपक्रम है। इस लेख के ज़रिए देश भर में खाद्य सुरक्षा प्रबंधन के लिए आवश्यक खाद्य भंडारण संरचना के साथ-साथ खाद्यान्नों के परिवहन और वितरण की संबंधित आपूर्ति शृंखला की समकालीन स्थिति का जायज़ा लिया गया है।

-अशोक के.के.मीणा*

-चन्द्रसेन कुमार**

वर्तमान में, भारत की अनुमानित जनसंख्या[1] लगभग 1.40 बिलियन है जो वैश्विक जनसंख्या 8 बिलियन[2] का लगभग 17.5% है। भारत सरकार देश भर में राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (एनएफएसए), 2013 में निहित दिशानिर्देशों के अनुसार पहचाने गए लगभग 81.35 करोड़ व्यक्तियों[3] को प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (पीएमजीकेएवाई) के तहत मुफ्त खाद्यान्न वितरित करती है। जबकि 8.93 करोड़ लोगों को (3.76 व्यक्तियों के औसत आकार वाले परिवारों को) अंत्योदय अन्न योजना (एएवाई) के तहत कवर किया गया है और प्रति परिवार प्रति माह 35 किलोग्राम मुफ्त खाद्यान्न दिया जाता है, चाहे परिवार में व्यक्तियों की संख्या कुछ भी हो, प्राथमिकता वाले घरेलू (पीएचएच) लोग यानी शेष 72.42 करोड़ व्यक्तियों को प्रति व्यक्ति, प्रति माह 5 किलोग्राम खाद्यान्न दिया जाता है। पीएमजीकेएवाई के अलावा, सरकार कुछ अन्य कल्याणकारी योजनाएं जैसे आईसीडीएस, पीएम-पोषण, अन्नपूर्णा, छात्रावास और कल्याण संस्थान आदि भी चलाती है। इन सभी योजनाओं को चलाने के लिए खाद्यान्न की कुल आवश्यकता लगभग 610 लाख मीट्रिक टन है।

14 जनवरी, 1965 जब एफसीआई की स्थापना हुई थी, उस

* **लेखक एफसीआई के अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक हैं। ई-मेल :** chairman.fci@gov.in

****लेखक एफसीआई में उप महाप्रबंधक और प्रबंधन विकास संस्थान, गुरुग्राम में फेलो हैं। ई-मेल :** *chandrasen.kumar@gov.in*

समय भारत एक खाद्य की कमी वाला देश था जो अक्सर पीएल-480 करारों के तहत अन्य देशों, विशेष रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका (यूएसए) से खाद्यान्न आयात करता था। शिपमेंट की अल्पकालिक मंजूरी के माध्यम से पीएल-480 के तहत भारत में खाद्य आपूर्ति को सख्त करने के लिए तत्कालीन यूएसए राष्ट्रपति लिंडन बी. जॉनसन की 'शॉर्ट टेथर पॉलिसी' ने भारत को 'शिप-टू-माउथ' स्थिति में ला दिया। यह सबसे बड़ी चुनौती भी थी जिसने भारत की संप्रभुता की स्थिति को कमजोर कर दिया।

इस युग के दौरान भारत ने उच्च उपज वाले बीजों के उपयोग और कृषि में प्रौद्योगिकी की मदद के साथ खाद्य उत्पादन बढ़ाने के लिए 'हरित क्रांति' शुरू की। हरित क्रांति की सफलता के लिए किसानों को रिटर्न की गारंटी के माध्यम से निरंतर समर्थन की आवश्यकता थी ताकि खाद्यान्न उत्पादन चक्रीय निवेश के लिए व्यवहार्य और लाभदायक बन सके। एफसीआई द्वारा यह कार्य काफी अच्छे से किया गया। एफसीआई और संबद्ध राज्य सरकार की एजेंसियों द्वारा एमएसपी खरीद, विशेष रूप से गेहूं और धान को केंद्रीय पूल खरीद के रूप में जाना जाता है और इससे उत्पादन में लगातार वृद्धि दर्ज की गई (चार्ट-1)। वास्तव में, वर्ष 2023 के दौरान सरकार ने लगभग 1.25 करोड़ किसानों से लगभग 760 लाख मीट्रिक टन गेहूं तथा चावल खरीदा और सीधे उनके बैंक खातों में 2,19,140 करोड़ रुपये जमा किए गए।

किसानों से निरंतर खरीद ने उन्हें अधिक उत्पादन करने के लिए प्रोत्साहित किया जिसके कारण कुल उत्पादन में खरीद का हिस्सा भी बढ़ने लगा (चार्ट-2)। भारत जल्द ही आत्मनिर्भर और यहाँ तक कि खाद्य अधिशेष वाला देश बन गया। आयात पर हमारी निर्भरता कम हो गई और छह साल की अवधि के भीतर भारत सरकार ने पीएल-480 करार समाप्त होने से पहले ही संयुक्त राज्य अमेरिका से आयात रद्द करने का फैसला किया। बाढ़ और सूखे के कारण खाद्यान्न की स्थिति बीच-बीच में कुछ तनाव से गुज़री लेकिन एफसीआई के नेतृत्व में संचालन की संस्थागत संरचना के कारण काफी हद तक नियंत्रण में बनी रही।

यह लंबी संस्थागत यात्रा एफसीआई को दिए गए चार अधिदेशों के साथ शुरू हुई थी। इनमें शामिल हैं:

क) किसानों को लाभकारी मूल्य प्रदान करना,

ख) समाज के कमजोर वर्गों को सस्ती कीमतों पर खाद्यान्न उपलब्ध कराना,

ग) अत्यावश्यकताओं के लिए बफर स्टॉक भंडार बनाए रखना, और

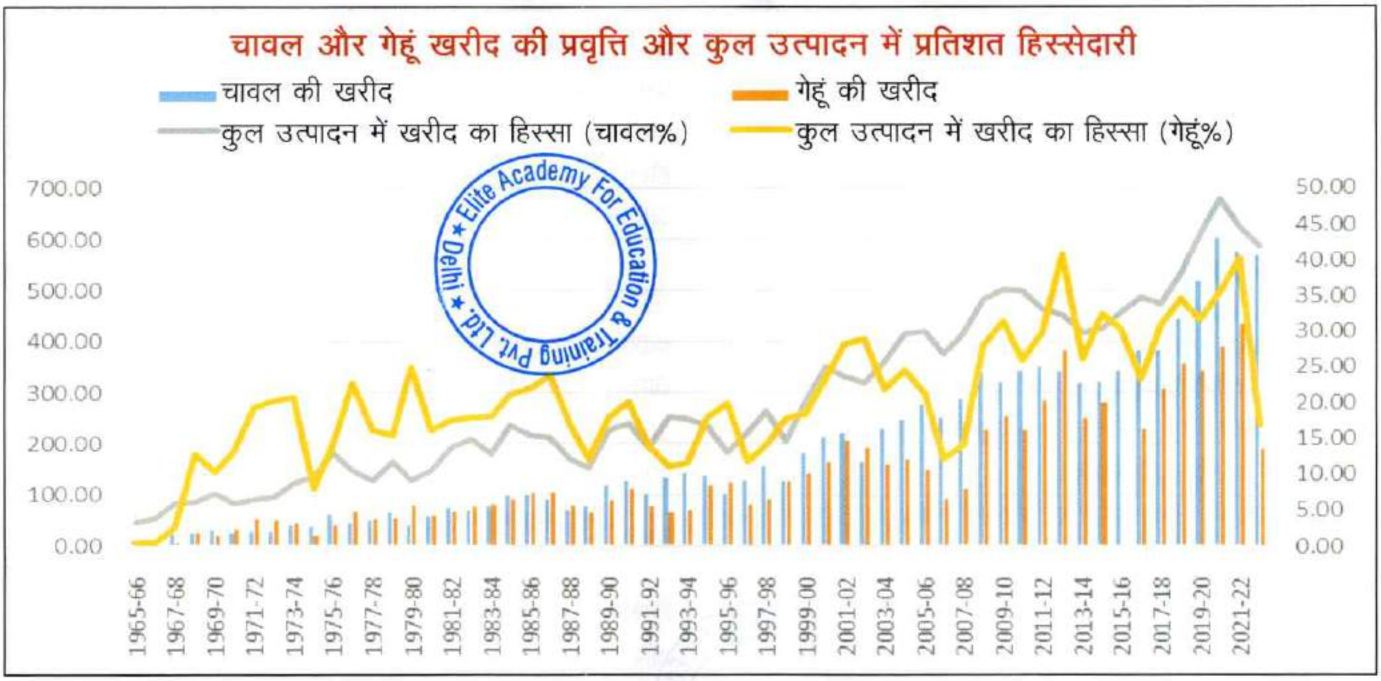
घ) मूल्य स्थिरीकरण के लिए बाज़ार में हस्तक्षेप करना।

इन अधिदेशों को प्राप्त करने के लिए एफसीआई को अपने कार्यों, विशेष रूप से खाद्यान्नों के भंडारण, परिवहन और वितरण को लगातार बढ़ाना पड़ा।

केंद्रीय पूल में खाद्यान्न के लिए भंडारण संचालन

किसी भी कृषि उपज और उसके मूल्यवर्धित उत्पादों के लिए, यह महत्वपूर्ण है कि उन्हें इसके गुणों, भविष्य में उपयोग और खपत के परिरक्षण के लिए ठीक से संग्रहित किया जाए।

चार्ट-1: वर्ष 1965-2022 के दौरान गेहूं और चावल के उत्पादन में समर्थन मूल्यों का प्रभाव



चार्ट-2: वर्ष 1965-2022 के दौरान चावल और गेहूं की कुल उत्पादन में बढ़ती खरीद और हिस्सेदारी

इस प्रकार, भंडारण न केवल उत्पादन के प्रत्येक चक्र के बीच नियमित खपत के लिए बल्कि अत्यावश्यकताओं के दौरान उपयोग हेतु बफर रिजर्व बनाए रखने के लिए भी खाद्य सुरक्षा संचालन का एक बहुत ही महत्वपूर्ण पहलू है।

कम नमी और कम पीएच गतिविधि वाले गेहूं और चावल जैसे खाद्यान्न गैर-नाशवान श्रेणी में आते हैं और इन्हें 1 से 4 साल की लंबी अवधि तक संग्रहित किया जा सकता है। जबकि गेहूं को खरीद के बाद बोरियों में भरकर गोदामों में और साथ ही थोक रूप में (खुला अनपैक किया हुआ अनाज) साइलो में भंडारित किया जाता है, वहीं धान को किसानों से खरीद के बाद उससे चावल निकाला जाता है और फिर बोरियों में भरकर गोदामों में भंडारित किया जाता है।

पारंपरिक गोदाम

बैगबंद गेहूं और चावल भंडारण की कार्यात्मक आवश्यकता भंडारण के दौरान नुकसान के सभी संभावित कारणों से सुरक्षा प्रदान करने के लिए प्रबंधन के तौर-तरीकों के साथ एक गुणवत्तापूर्ण पारंपरिक भंडारण संरचना (वेयरहाउस/गोदाम) है। एफसीआई की भंडारण संरचना में निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

क) लंबे समय तक पर्यावरणीय तनाव झेलने में मजबूत, कम रखरखाव लागत।

ख) कृन्तकों, पक्षियों और अन्य जानवरों के प्रवेश को रोकने में सक्षम।

ग) दीवारें, फर्श और छत नमी प्रतिरोधी हैं और वर्षा जल के प्रवेश को रोकते हैं।

घ) जहां तक संभव हो एक समान तापमान और सापेक्ष आर्द्रता बनाए रखने के लिए वातन का प्रावधान, कीट-पतंगों की घटनाओं के अवलोकन के लिए जांच हेतु नमूना लेना, कीटनाशकों का अनुप्रयोग और धूमन।

ड.) ट्रकों के प्रवेश और निकास के लिए पर्याप्त जगह के साथ उचित रूप से स्थित और सड़कों से जुड़ा हुआ। भट्ठों, आटा मिलों, कूड़े के ढेरों, चर्मशोधन कारखानों, बूचड़खानों और रासायनिक उद्योगों के पास के स्थानों से बचना होगा।

इस प्रकार, एक विशिष्ट पारंपरिक गोदाम में क्षमता के आधार पर निम्नलिखित आयाम हो सकते हैं:

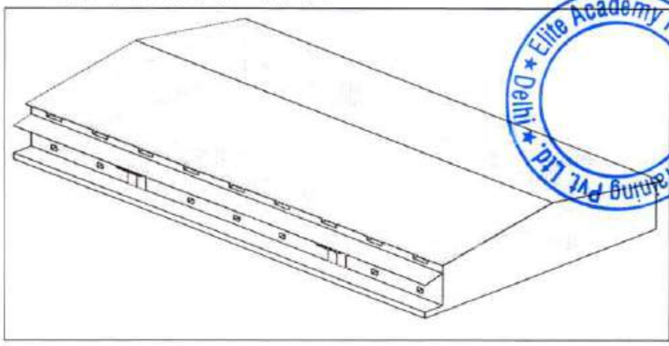
गोदाम का प्रकार	अनुमानित क्षमता (टन में)	आंतरिक परिधि (मीटर में)		
		लंबाई (मीटर में)	चौड़ाई (मीटर में)	ऊंचाई (मीटर में)
छोटा	1120	100	12	7.5
	2700	250	20	9
	5400	500	34	12
	10500	1000	35.5	18
	28510	2500	97.19	14.48
बड़ा	57020	5000	129.74	21.34

नोट: 2500 मीट्रिक टन से अधिक भंडारण क्षमता के लिए, गोदामों को उपयुक्त डिब्बों में विभाजित किया गया है।

ऐसे वेयरहाउस/गोदाम (चित्र-1) की प्रमुख इंजीनियरिंग आवश्यकताएं इस प्रकार हैं:

✓ उपयुक्त नींव, नमी प्रतिरोधी और कठोर फर्श छिद्र और दरारों से मुक्त।

- ✓ ट्रक लोडिंग के लिए प्लिंथ ज़मीन से 80 सेमी. ऊपर और रेल के लिए 1060 मिमी.।
- ✓ रोड-फेड के लिए प्लेटफार्म की चौड़ाई 183 सेमी और रेल-फेड के लिए 244 सेमी. 1:40 (न्यूनतम) ढलान के साथ।
- ✓ प्लिंथ से 5.6 मीटर ऊंचाई तक ईंट/पत्थर की चिनाई की 23 सेमी. मोटी अनुदैर्ध्य दीवारें।
- ✓ 1494×594 मिमी.^{2} ओपनिंग के साथ अनुदैर्ध्य दीवारों पर शीर्ष के पास स्टील वेंटिलेटर।
- ✓ 620×620 मिमी.^{2} का फर्श स्तर से 600 मिमी. ऊपर रखा गया एयर इनलेट्स स्टील वेंटिलेटर।
- ✓ गैबल दीवारों पर निश्चित तार-जाल से चमकते हुए उपयुक्त संख्या में स्टील वेंटिलेटर।
- ✓ छत के लिए सिंगल स्पैन स्ट्रक्चरल स्टील या ट्यूबलर ट्रस।
- ✓ कैंटिलीवर ट्रस को 4000 मिमी. की ऊंचाई पर आरसीसी कॉलम पर लगाया जाता है।



Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. * Delhi *

चित्र 1: स्टैकिंग फ्लोर योजना के साथ एक विशिष्ट बैग भंडारण संरचना

कैप (कवर्ड और प्लिंथ) भंडारण: एफसीआई में चरणबद्ध तरीके से समाप्त विधि

गेहूं के लिए कम लागत वाली और अल्पकालिक भंडारण सुविधा पहले उपयोग में थी, विशेष रूप से प्रमुख गेहूं खरीद वाले राज्यों में फसल के समय ढके हुए भंडारण स्थान की कमी के कारण। बोरियों को एक ऊंचे मंच (प्लिंथ) पर रखे लकड़ी के फ्रेम (डनेज) पर रखा जाता है, और उस स्थान को 800-1000 गेज मोटी पॉलीथीन शीट (चित्र 2) से ढक दिया जाता है। इस भंडारण विधि को कवर और प्लिंथ (कैप) के रूप में जाना जाता है और यह वर्तमान में भारत में गेहूं और धान के भंडारण के लिए आम है।

चित्र 2: चरणबद्ध तरीके से समाप्त किए गए कैप भंडारण का एक पुराना दृश्य

बाढ़ से बचने के लिए कैप भंडारण स्थल निकटवर्ती इलाकों की तुलना में अधिक ऊंचाई पर और जल निकासी, नहरों, बाढ़ प्रभावित क्षेत्र से दूर होना चाहिए। आमतौर पर प्लिंथ ईंट और गारे से बनाया जाता है, जो ज़मीन से कम-से-कम 150 मिमी. ऊपर होता है। दीमक के हमले से बचने के लिए दीमक रोधी उपचार आवश्यक है।

कैप का मुख्य नुकसान यह है कि धूम्रीकरण बहुत प्रभावी नहीं है और तेज़ हवा के समय और बारिश, पक्षियों के हमले, बंदरों के हमले आदि के दौरान कवर क्षतिग्रस्त हो जाते हैं जिससे खाद्यान्न को नुकसान पहुंचता है। इन कारणों से, एफसीआई ने 2022 से कैप भंडारण को चरणबद्ध तरीके से समाप्त कर दिया है।

थोक भंडारण - साइलो

साइलो भंडारण की एक अपेक्षाकृत आधुनिक तकनीक है जिसमें एक ऊर्ध्वाधर कंटेनर होता है जिसका उपयोग खाद्यान्न और अन्य दानेदार सामग्री को खुला और थोक रूप में भंडारण के लिए किया जाता है। अनाज भंडारण के लिए थोक हैंडलिंग, वातन और धूमन प्रणालियों के साथ विभिन्न क्षमताओं के बिन्स और साइलो दुनिया भर में बहुत लोकप्रिय हैं। ये संरचनाएं शंक्वाकार हॉपर या सपाट तल के साथ चिनाई या प्रबलित कंक्रीट या धातुओं (प्लेन या नालीदार) से बनी होती हैं। हॉपर-बॉटम बिन्स में, अनाज गुरुत्वाकर्षण के तहत बहता है और उतराई (स्वयं सफाई प्रणाली) के दौरान बिन में जमा नहीं होता है और फावड़ा उपकरण की आवश्यकता नहीं होती है।

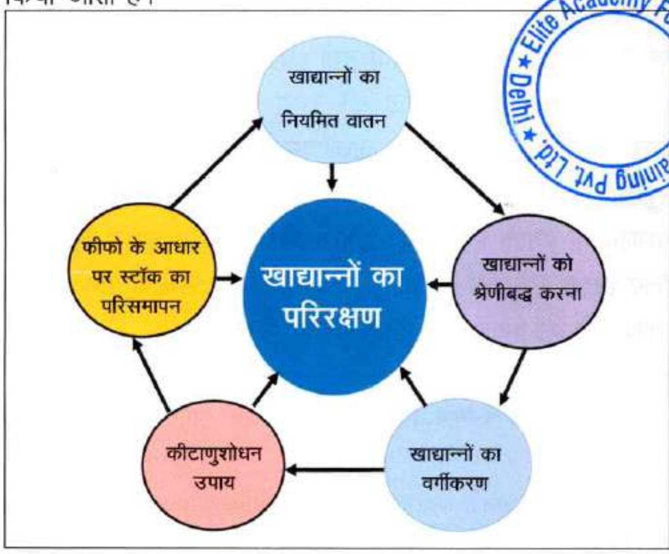
चित्र 3: एफसीआई, मायापुरी, नई दिल्ली में कंक्रीट साइलो और वाणिज्यिक हॉपर बॉटम स्टोरेज साइलो

आधुनिक साइलो में विभिन्न अनाज गहराई पर तापमान रिकॉर्डिंग और निगरानी की सुविधाएं हैं। धातुओं की उच्च तापीय चालकता के कारण लकड़ी या कंक्रीट के बिन्स की तुलना में

धातु साइलो में तापमान प्रवणता अधिक होती है, जिससे साइलो के अंदर अधिक नमी पैदा होती है। जब अशुद्ध अनाज का भंडारण किया जाता है तो थोक भंडारण में स्पॉउट लाइनें भी एक चिंता का विषय होती हैं। बिन भरने के दौरान बारीक कण, मिश्रण और छोटे अनाज आमतौर पर ढेर के केंद्र में केंद्रित होते हैं, जबकि साबुत अनाज परिधि की ओर बह जाते हैं। ढेर के केंद्र में हाई-डॉकेज के इस कोर को स्पॉउट लाइन के रूप में जाना जाता है। यह साइलो में ताप विकास और कीट प्रसार के स्रोत के रूप में कार्य करता है। स्पॉउट लाइनें वातन के दौरान वायु परिसंचरण में बाधा डालती हैं, जिससे अनाज की शेल्फ लाइफ प्रभावित हो सकती है।

भंडारण के दौरान खाद्यान्नों का परिरक्षण

गोदामों और साइलो में संग्रहित खाद्यान्न की गुणवत्ता को बनाए रखने और परिरक्षित करने के लिए, एफसीआई नियमित रूप से प्रशिक्षित पेशेवर कर्मचारियों द्वारा समय-समय पर निरीक्षण करता है। स्थिति के आधार पर, फीफो सिद्धांत का पालन करते हुए वर्गीकरण, श्रेणीकरण, कीटाणुशोधन और परिसमापन के लिए उपयुक्तता की जांच हेतु खाद्यान्नों का निरीक्षण किया जाता है। मैलाथियान और डेल्टामेथिन के रोगनिरोधी उपचार द्वारा खाद्यान्नों को संक्रमण से मुक्त रखा जाता है और एल्यूमीनियम फॉस्फाइड द्वारा धूमन के माध्यम से उपचारात्मक उपचार द्वारा कीटाणुरहित किया जाता है।



चित्र-4: भंडारण के दौरान एफसीआई द्वारा खाद्यान्नों की गुणवत्ता बनाए रखने और परिरक्षण के सिद्धांत

केंद्रीय पूल में भंडारण क्षमता

वर्ष 2023 के अंत तक, एफसीआई के पास कैप भंडारण को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के बाद भी लगभग 2000 स्थानों पर खाद्यान्न के सुरक्षित भंडारण के लिए 761.29 लाख मीट्रिक टन भंडारण स्थान है। यह भंडारण क्षमता 1965-66 में इसकी स्थापना के समय की भंडारण क्षमता 6.18 लाख मीट्रिक टन से लगभग 125 गुना अधिक है। हालांकि, 363.69 लाख मीट्रिक टन एफसीआई के पास है, लगभग 397.60 लाख मीट्रिक टन राज्य सरकार की एजेंसियों के पास है। एफसीआई ने सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) के साथ निजी उद्यमिता गारंटी (पीईजी) योजना के तहत 414 पारंपरिक गोदामों के रूप में 146.5 लाख मीट्रिक टन वैज्ञानिक कवर भंडारण बढ़ाया है।

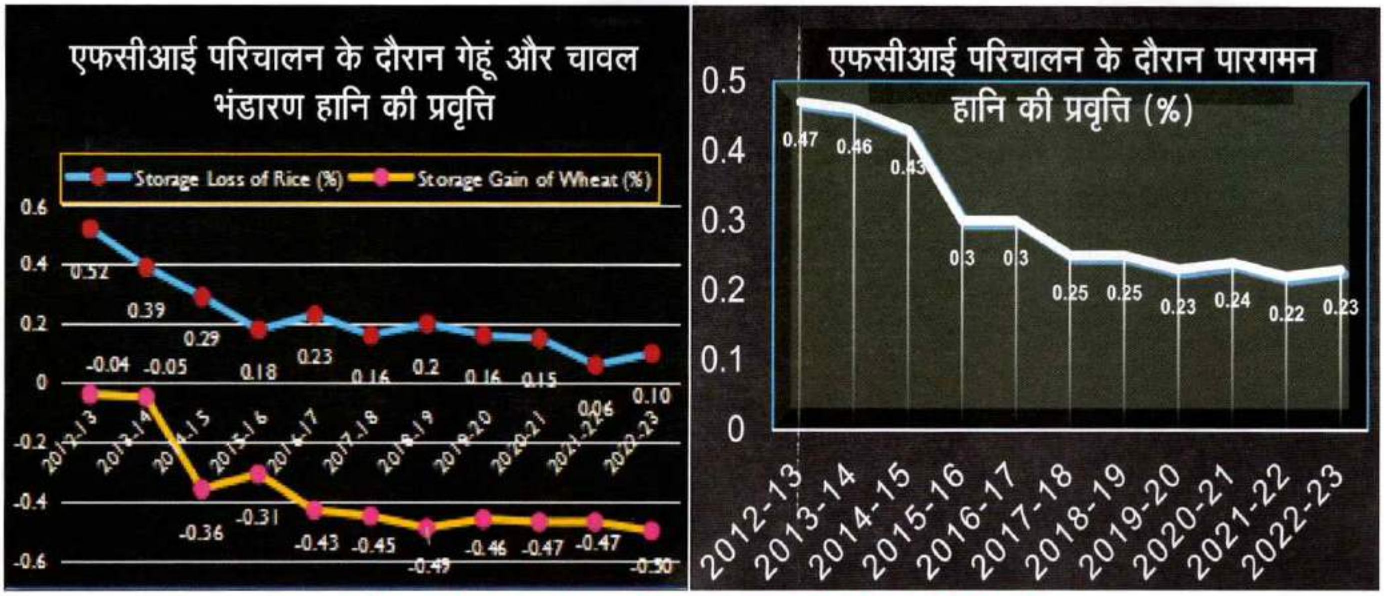
अपनी भंडारण संरचना के आधुनिकीकरण के एक हिस्से के रूप में, एफसीआई हब और स्पोक मॉडल में 111 लाख मीट्रिक टन का आधुनिक साइलो भंडारण बना रहा है, जिसमें से लगभग 15 लाख मीट्रिक टन पूरा हो भी चुका है। योजना के अनुसार 36 स्थानों पर हब के लिए 25 लाख मीट्रिक टन साइलो और 249 स्थानों पर स्पोक के लिए 86 लाख मीट्रिक टन साइलो बनाए जाएंगे। इसने कठिन इलाकों में 0.77 लाख मीट्रिक टन भंडारण का भी निर्माण किया है। ऐसे क्षेत्रों में पर्याप्त मात्रा में खाद्यान्न भंडारण के लिए लगभग 0.83 लाख मीट्रिक टन का निर्माण कार्य चल रहा है। एफसीआई ने चरणबद्ध तरीके से मौजूदा गोदामों के बुनियादी ढांचे में सुधार किया है, ऊर्जा दक्षता और कार्बन फुट प्रिंट को कम करने के लिए पारंपरिक प्रकाश व्यवस्था के स्थान पर एलईडी रोशनी की शुरुआत की है और गोदाम सुरक्षा में सुधार के लिए उच्च गुणवत्ता वाले सीसीटीवी स्थापित किए हैं।

Elite Academy For Education & Training Pvt Ltd ★ Delhi ★

खाद्यान्न का परिवहन और वितरण

चूंकि पूरे देश में 81 करोड़ लोगों के बीच खाद्यान्न वितरित किया जाना है, अधिशेष वाले राज्यों से खरीदा गया खाद्यान्न कमी वाले राज्यों में पहुंचाया जाता है। अधिशेष अनाज उत्पादक क्षेत्रों को कमी वाले क्षेत्रों से जोड़ने में कुशल परिवहन महत्वपूर्ण है। एफसीआई रेलवे, सड़क मार्ग और जलमार्ग का उपयोग करते हुए एक मल्टीमॉडल परिवहन एप्रोच अपनाता है। आमतौर पर गेहूं को पंजाब, हरियाणा और मध्य प्रदेश से अन्य सभी राज्यों में ले जाया जाता है, जबकि चावल को पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, छत्तीसगढ़, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और मध्य प्रदेश से अन्य सभी राज्यों में ले जाया जाता है।

विगत 5 वर्षों के दौरान, परिवहन किए गए खाद्यान्न की औसत मात्रा लगभग 600 लाख मीट्रिक टन है। यह 1965-66 के दौरान, परिवहन किए गए खाद्यान्न का लगभग 40 गुना है, जब अंतरराज्यीय परिवहन केवल 15 लाख मीट्रिक टन था। इस आपूर्ति श्रृंखला में 3 अधिशेष वाले राज्यों में खरीदे गए लगभग



चार्ट-3 : वर्ष 2013-14 से 2022-23 तक भंडारण और मार्गस्थ हानियों की प्रवृत्ति

82% गेहूं और 9 अधिशेष वाले राज्यों में खरीदे गए लगभग 66% चावल का अंतरराज्यीय परिवहन शामिल है। इस प्रकार, देश में औसतन खाद्यान्न की एक बोरी लगभग 1200 किलोमीटर का सफर तय करती है।

कमी वाले क्षेत्रों में पहुंचाए गए खाद्यान्न को राज्य सरकार की एजेंसियों के माध्यम से देश भर में 5.45 लाख उचित मूल्य की दुकानों (एफपीएस) तक पहुंचाने के लिए स्थानीय गोदामों में भी संग्रहित किया जाता है। बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण और वन नेशन वन राशन कार्ड (ओएनओआरसी) के कार्यान्वयन से वितरण प्रक्रिया में पारदर्शिता और दक्षता आई है और प्रवासी श्रमिकों को सुरक्षा मिली है। एफसीआई ने 2023 के दौरान लगभग 700 लाख मीट्रिक टन खाद्यान्न वितरित किया है जो 1965-66 के दौरान वितरित मात्रा का लगभग 39 गुना है।

प्रौद्योगिकी समावेशन और हानि में कमी

पिछले कुछ वर्षों में, एफसीआई ने अपने परिचालन को बढ़ाने के लिए सक्रिय रूप से तकनीकी प्रगति को अपनाया है। डिपो-ऑन-लाइन सिस्टम (DoS), जीपीएस सक्षम वाहन ट्रैकिंग सिस्टम (वीएलटीएस) जैसी इन्वेंट्री प्रबंधन के लिए डिजिटल सिस्टम का समावेशन, चावल की डिलीवरी के लिए चावल मिलों को व्यक्तिगत डिपो/गोदामों से जोड़ना और खरीद प्रक्रिया में पारदर्शिता (विंग्स) के लिए पूर्णरूप से व्यक्तिगत गोदामों में जगह का आवंटन, ई-खरीद प्लेटफार्मों के उपयोग, सभी बाहरी हितधारकों की शिकायतों को दूर करने के लिए एक समर्पित 'कॉल सेंटर' की स्थापना ने संपूर्ण आपूर्ति श्रृंखला में न केवल एफसीआई की प्रक्रियाओं की सटीकता और दक्षता में सुधार किया है, बल्कि पारदर्शिता और जवाबदेही में भी योगदान दिया है।

जबकि आईसीएआर ने नुकसान के लिए वैज्ञानिक मानदंडों को लागू करने के लिए अध्ययन किया है, बेहतर संचालन के साथ ऑनलाइन दस्तावेज़ीकरण से 2013-14 में कुल भंडारण हानि 0.17% हुई, जो 2022-23 में -0.12% के समग्र लाभ में है, संपूर्ण संयुक्त सत्यापन और उच्च सुरक्षा सील जैसे कदम उठाए गए हैं। इसी अवधि के दौरान मार्गस्थ हानि को 0.46% से घटाकर 0.22% कर दिया गया (चार्ट-3)।

इस प्रकार, एफसीआई की खाद्य आपूर्ति श्रृंखला न केवल देश के हर कोने में सभी जरूरतमंद नागरिकों के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करती है बल्कि इसे दुनिया की सबसे बड़ी खाद्य प्रणाली भी बनाती है। इसकी दक्षता और प्रभावशीलता में सुधार के लिए इसके संचालन को आधुनिक बनाने और सभी हितधारकों को साथ लेने का प्रयास एक सतत प्रक्रिया है। ❑

एंडनोट्स

1. जनसंख्या अनुमान के आधार पर तकनीकी समूह की रिपोर्ट, जुलाई 2020

2. https://www.worldimeters.info/worldpopulation/#:~:-text=8.1%20Billion%20(current)&text=The%20term%20 %22World%20Population%22%20refers,करंटली %20living) %20 of%20 the%20 world 16.01.2024.

3. https://dfpd.gov.in/Home/DocumentReport?langage=1, नवंबर 2023 के लिए खाद्यान्न बुलेटिन, कवरेज के लिए पृष्ठ 45-46, आवंटन के लिए पृष्ठ 9

Elite Academy Delhi Education Training Pvt. Ltd.

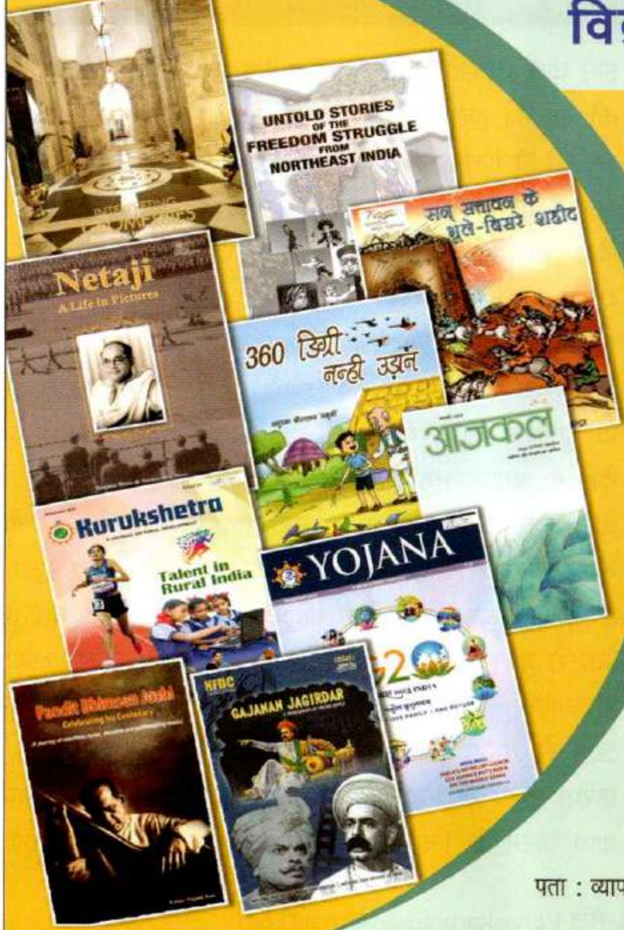
प्रकाशन विभाग
सूचना और प्रसारण मंत्रालय
भारत सरकार

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

ई-रिसोर्स एग्रीगेटर (ईआरए)

के एम्पैनलमेंट के लिए आवेदन आमंत्रित

सरकार के प्रतिष्ठित प्रकाशन संस्थान से जुड़ने और उसके ई-प्रकाशनों के विक्रय का सुनहरा अवसर



प्रमुख लाभ :-

- प्रकाशन विभाग की लोकप्रिय ई-पुस्तकें और ई-पत्रिकाएं उपलब्ध कराने का अवसर।
- प्राप्त राजस्व में 30% की निश्चित हिस्सेदारी।
- किसी निवेश की आवश्यकता नहीं।
- मात्र 2000 रुपये का पंजीकरण शुल्क।

अधिक जानकारी के लिए देखें –
www.publicationsdivision.nic.in

संपर्क करें
फोन : 011 24365609
ईमेल : businesswng@gmail.com
पता : व्यापार स्कंध, कमरा संख्या–758, सूचना भवन, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003

भंडारण सुविधाओं के विकास से कृषि को नई ऊंचाई देने की तैयारी

-भुवन भास्कर

भरपूर कृषि उत्पादन ने देश की उपभोक्ता आपूर्ति शृंखला के लिए नई चुनौतियां पेश की हैं। देश की सरकारों ने इस चुनौती को पहचानते हुए समय-समय पर कृषि आपूर्ति शृंखला को मज़बूत करने के प्रयास किए हैं। वेयरहाउसिंग डेवलपमेंट रेगुलेटरी अथॉरिटी (WDRA) का गठन जहां एक ओर वेयरहाउसिंग के क्षेत्र में गुणवत्ता मानक स्थापित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है, वहीं जल्दी खराब होने वाले उत्पादों के लिए विशेष रेल एवं वायुयान सेवाएं भी शुरू की गई हैं। हालांकि इस क्षेत्र में सबसे महत्वाकांक्षी योजना केंद्र सरकार ने पिछले साल 31 मई को लॉन्च की, जिसे "सहकारिता क्षेत्र में दुनिया की सबसे बड़ी अनाज भंडारण योजना" का नाम दिया गया है। इस योजना के तहत देश में अनाज भंडारण की क्षमता को दुरुस्त किया जाएगा और अगले 5 सालों में देश की अनाज भंडारण क्षमता में 7 करोड़ टन जोड़ा जाएगा।

Elite Academy For Education

भारत में कृषि की सफलता की कहानी एक इतिहास है। स्वतंत्रता मिलने के बाद गरीबी और भुखमरी की परिस्थितियों को समाप्त करने के लिए तत्कालीन प्रधानमंत्री लाल बहादुर शास्त्री द्वारा शुरू की गई हरित क्रांति ने देश को अनाज के मामले में आत्मनिर्भर बनाया और धीरे-धीरे तमाम सरकारों के प्रयासों और नवीन कृषि प्रौद्योगिकियों के प्रयोग से भारत कई कृषि उत्पादों का प्रमुख निर्यातक भी बन गया। लेकिन भरपूर कृषि उत्पादन ने देश की उपभोक्ता आपूर्ति शृंखला के लिए नई चुनौतियां पेश की हैं। कहीं तो रखरखाव की सुविधा नहीं होने के कारण हज़ारों टन कृषि उपज नष्ट हो जाती है और कहीं उसी उपज की कमी के कारण उपभोक्ता ऊंची कीमतें देने को मजबूर होते हैं। इस मुश्किल की वजह से देश की खाद्य सुरक्षा और उपभोक्ता हितों- दोनों पर खतरा मंडराता रहता है।

देश की सरकारों ने इस चुनौती को पहचानते हुए समय-समय पर कृषि आपूर्ति शृंखला को मज़बूत करने के प्रयास किए हैं। वेयरहाउसिंग डेवलपमेंट रेगुलेटरी अथॉरिटी (WDRA) का गठन जहां एक ओर वेयरहाउसिंग के क्षेत्र में गुणवत्ता मानक स्थापित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है, वहीं जल्दी खराब होने वाले उत्पादों के लिए विशेष रेल एवं वायुयान सेवाएं भी शुरू की गई हैं। हालांकि इस क्षेत्र में सबसे महत्वाकांक्षी योजना केंद्र सरकार ने पिछले साल 31 मई को लॉन्च की, जिसे "सहकारिता क्षेत्र में दुनिया की सबसे बड़ी अनाज भंडारण योजना" का नाम दिया गया है। इस योजना के तहत देश में अनाज भंडारण की क्षमता को दुरुस्त किया जाएगा और अगले 5 सालों में देश की अनाज भंडारण क्षमता में 7 करोड़ टन जोड़ा जाएगा।

खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) द्वारा 2021 में जारी आंकड़ों के मुताबिक भारत में खाद्य उत्पादन 31.1 करोड़ टन है, जबकि देश में अनाज भंडारण क्षमता सिर्फ 14.5 करोड़ टन है। यानी देश के कुल उत्पादन का लगभग आधा खेत से निकलने के बाद सीधे मंडियों में जाता है या फिर किसानों के घर में ही रखा जाता है। लेकिन अगले 5 वर्षों में यह क्षमता लगभग 50% बढ़ जाएगी, जिससे कुल उत्पादन और भंडारण क्षमता का अंतर काफी कम हो जाएगा। प्राथमिक कृषि ऋण समितियों (पैक्स) के स्तर पर 500 से 2000 टन तक की क्षमता वाले गोदामों के लिए 1 लाख करोड़ रुपये के निवेश से सरकार दरअसल उन दो लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए एक बार फिर आगे बढ़ रही है, जो कृषि

लेखक आर्थिक तथा कृषि क्षेत्र से जुड़े समकालीन मुद्दों पर लिखते हैं। ई-मेल : bhaskarbhuwan@gmail.com

कानूनों को वापस लिए जाने के कारण बीच में ही अटक गए थे। ये दो लक्ष्य हैं- बाज़ार के बुनियादी ढांचे को मजबूत कर उसे विस्तार देना और किसानों को उनकी उपज का अधिकतम न्यायोचित मूल्य उपलब्ध कराना।

क्या है योजना?

योजना के तहत पैक्स के स्तर पर विकेंद्रीकृत गोदाम, कस्टम हायरिंग सेंटर (कृषि के लिए उपयोगी भारी मशीनों के केंद्र जहां से छोटे किसान किराए पर लेकर इन्हें इस्तेमाल कर सकते हैं), प्रोसेसिंग इकाइयों, उचित मूल्य पर उत्पाद उपलब्ध कराने वाली दुकानों (फेयर प्राइस शॉप) जैसी कृषि क्षेत्र से जुड़ी मूलभूत सुविधाओं की स्थापना की जाएगी। इसके लिए भारत सरकार की अनेक मौजूदा योजनाओं, जैसे एग्रीकल्चर इंफ्रास्ट्रक्चर फंड (AIF), एग्रीकल्चर मार्केटिंग इंफ्रास्ट्रक्चर (AMI) योजना, सब मिशन ऑन एग्रीकल्चर मैकेनाइजेशन (SMAM), प्रधानमंत्री फॉर्मलाइजेशन ऑफ माइक्रो फूड प्रोसेसिंग एंटरप्राइजेज़ स्कीम (PMFME) इत्यादि को एक प्लेटफॉर्म पर एकीकृत किया जाएगा।

Elite Academy For Education & Training

इस भंडारण की सबसे विशेष बात यह है कि इनके क्रियान्वयन के लिए पैक्स को ही मूलभूत माध्यम बनाया जा रहा है जो कि सरकार के उस विज़न को मज़बूत करता है, जिसमें देश की विकास यात्रा में देश के नागरिकों की अधिकतम भागीदारी सुनिश्चित किए जाने पर जोर है। इन योजनाओं के तहत पैक्स गोदाम और अन्य भंडारण सुविधाओं तथा अन्य कृषि इंफ्रास्ट्रक्चर की स्थापना के लिए सब्सिडी और ब्याज में छूट की सुविधाओं का लभा उठा सकेंगे। इनके साथ ही नेशनल बैंक फॉर एग्रीकल्चर एंड रूरल डेवलपमेंट (नाबार्ड) 2 करोड़ रुपये तक की परियोजनाओं के लिए AIF योजना के तहत 3% ब्याज छूट के अलावा पैक्स को 1 प्रतिशत की अतिरिक्त सब्सिडी के साथ वित्तीय सहायता भी देगा। इस योजना का यही अंतर्निहित संकेत इसे अन्य इंफ्रास्ट्रक्चर परियोजनाओं से अलग करता है। अब तक सरकार द्वारा तैयार किए गए तमाम कृषि इंफ्रास्ट्रक्चर किसानों और किसान समूहों के लिए सिर्फ ऐसी सुविधा के रूप में रहे हैं, जिनका उन्होंने उपयोग किया है। लेकिन मौजूदा योजना के तहत तैयार किए जाने वाले पूरे भंडारण इंफ्रास्ट्रक्चर का मालिकाना हक और प्रबंधन, सब पैक्स की ज़िम्मेदारी होंगे। ये किसानों की आमदनी में एक अतिरिक्त स्रोत के रूप में जुड़ेंगे और पैक्स को वित्तीय स्थायित्व प्रदान करने में भी मदद करेंगे।

योजना का क्रियान्वयन

इस योजना को कार्यरूप में परिणत करने के लिए केंद्रीय सहकारिता मंत्री के नेतृत्व में एक अंतर-मंत्रालयी समिति (IMC) का गठन किया गया है। इस समिति में केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, केंद्रीय उपभोक्ता, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण मामलों के मंत्री और संबंधित मंत्रालयों के सचिव शामिल होंगे। सचिवों की भूमिका अपने-अपने मंत्रालयों की योजनाओं के दिशानिर्देशों और उन्हें क्रियान्वित करने के तौर-तरीकों में तय लक्ष्यों और स्वीकृत बजट को ध्यान में रखते हुए तारतम्य बैठाना है। शुरुआत में 24 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के चुनिंदा पैक्स को इस प्रक्रिया में शामिल किया जाएगा।

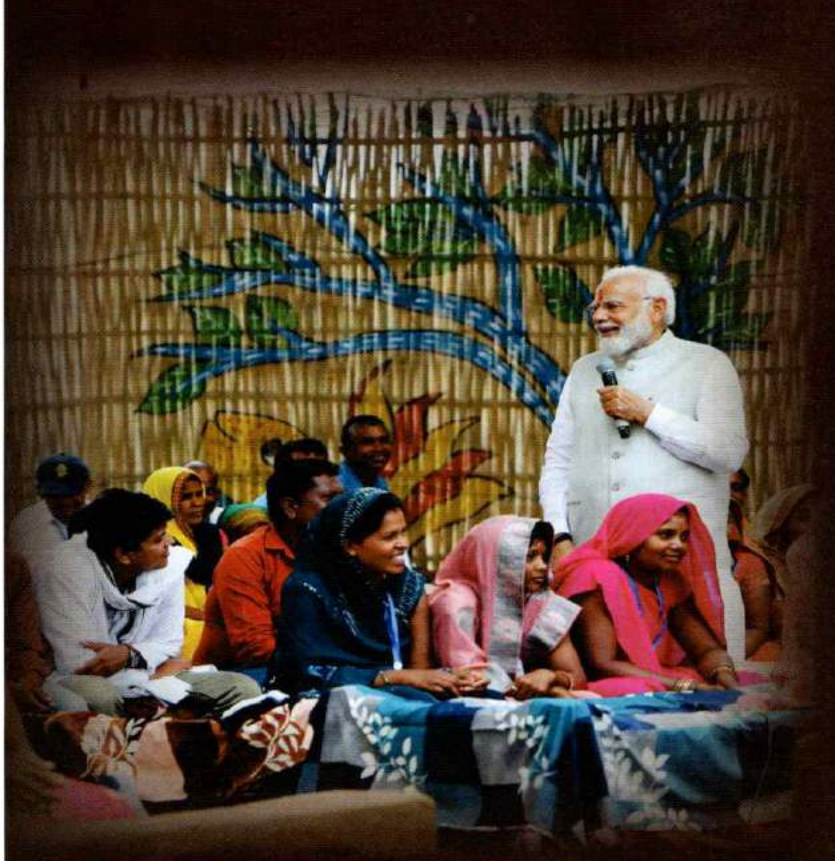
इस भंडारण योजना को नाबार्ड, केंद्रीय वेयरहाउसिंग निगम (CWC), और भारतीय खाद्य निगम (FCI) के साथ मिलकर राष्ट्रीय सहकारिता विकास निगम (NCDC) ज़मीन पर उतारेगा। दिसंबर 2023 तक त्रिपुरा, हरियाणा, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में एक-एक पैक्स के माध्यम से 5 वेयरहाउस पर निर्माण कार्य शुरू हो चुका था। इसमें अलग-अलग राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में नाबार्ड कंसल्टेंसी सर्विसेज (नैबकॉन्स) और राष्ट्रीय भवन निर्माण निगम (NBCC) की भी विशिष्ट भूमिका है। परियोजना के क्रियान्वयन की निगरानी और राज्य स्तर पर मौजूदा नीतियों/कार्यक्रमों के साथ सहज एकीकरण सुनिश्चित करने के लिए राज्य स्तर पर राज्य सहकारी विकास समिति (SCDC) और राज्यों तथा केंद्र शासित प्रदेशों के हर ज़िले में ज़िला सहकारी विकास समिति (DCDC) का भी गठन किया गया है।

इसके साथ ही, पैक्स के स्तर पर तैयार की जा रही भंडारण क्षमता का पूरा इस्तेमाल करने के लिए भारत सरकार के सहकारिता मंत्रालय, खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग, एफसीआई और एनसीडीसी के बीच एक एमओयू पर हस्ताक्षर भी किए गए हैं। इसके माध्यम से एफसीआई पैक्स के स्तर पर तैयार किए गए गोदामों का इस्तेमाल कर सकेगा और अनाजों की आपूर्ति शृंखला के साथ इन गोदामों का एकीकरण किया जा सकेगा, जिससे पैक्स को अनाज की आपूर्ति (बैकवर्ड इंटीग्रेशन) और बाजार में उसका निस्तारण (फॉरवर्ड इंटीग्रेशन), दोनों ही स्तरों पर आवश्यक मदद मिल सकेगी।

राष्ट्रीय सहकारिता उपभोक्ता महासंघ (NCCF) और राष्ट्रीय कृषि सहकारिता विपणन महासंघ (नाफेड) जैसे राष्ट्रीय स्तर के सहकारिता महासंघों और राज्यों तथा केंद्रशासित प्रदेशों ने मिलकर पायलट प्रोजेक्ट के तहत 1711 पैक्स की पहचान की है, जिनके तहत भंडारण क्षमता का निर्माण किया जाएगा। पत्र सूचना कार्यालय द्वारा 19 दिसंबर, 2023 को जारी विज्ञप्ति के मुताबिक उस समय तक 13 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में 13 पैक्स के स्तर पर गोदामों का निर्माण चल रहा था।

(पृष्ठ 28 पर जारी)

2023
अभूतपूर्व प्रगति और उपलब्धियों का वर्ष



हमारा संकल्प
विकसित भारत

जनवरी

80 करोड़ लोगों को मुफ्त राशन

वितरित करने के लिए 5 साल तक बढ़ाई गई **प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना**, सभी के लिए खाद्य सुरक्षा हुई सुनिश्चित

मोदी सरकार का ऐतिहासिक कदम - अंडमान और निकोबार में

परमवीर चक्र पुरस्कार विजेताओं

के नाम पर रखे द्वीपों के नाम

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

फरवरी

देश में विकास का नया माहौल बनाने के लिए **अमृत भारत स्टेशन योजना** के तहत

1300 रेलवे स्टेशनों का किया जा रहा है आधुनिकीकरण

भारत में अपने नए घर

'कूनो नेशनल पार्क' में लौटे चीते

मार्च

नए एक्सेस कंट्रोल्ड हाईवे के शुरू होने से

बेंगलुरु से मैसूर सिर्फ 75 मिनट में,

दोनों शहरों के बीच कनेक्टिविटी में हुआ सुधार

अप्रैल

संकट से निपटने में भारत सबसे आगे,

ऑपरेशन कावेरी

के तहत सूडान से सुरक्षित वापस लाए गए 3,862 भारतीय

मई

परंपरा को आधुनिकता के साथ जोड़ने वाले लोकतांत्रिक ताकत और प्रगति के प्रतीक

नए संसद भवन का उद्घाटन

जून

संयुक्त राष्ट्र मुख्यालय, न्यूयॉर्क में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के नेतृत्व में

योग सत्र का विश्व स्तर पर हुआ आयोजन

> "यह संकल्पों को चरितार्थ करने के लिए जी-जान से जुटा हुआ भारत है। यह भारत न रुकता है, यह भारत न थकता है, यह भारत न हांफता है और न ही यह भारत हारता है।"
>
> - प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी

जुलाई

भारत मंडपम

के उद्घाटन के साथ वैश्विक प्रदर्शनियों का केंद्र बना भारत

आदिवासी समुदायों के बेहतर स्वास्थ्य के लिए

सिकल सेल एनीमिया उन्मूलन मिशन

की हुई शुरुआत

अगस्त

चांद पर उतरा चंद्रयान-3,

चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर पहुंचने वाला पहला देश बना भारत

सितम्बर

भारत की G20 अध्यक्षता

बनी सफलता का प्रतीक; दिल्ली घोषणापत्र सर्वसम्मति से हुआ पारित

नारी शक्ति वंदन अधिनियम से लोकसभा और राज्य विधानसभाओं में

महिलाओं के लिए 33% आरक्षण

के साथ समावेशी शासन के एक नए युग की हुई शुरुआत

अक्टूबर

भारत की पहली रैपिड रेल सेवा

'नमो भारत ट्रेन'

की हुई शुरुआत जिससे हाई-स्पीड इंटरसिटी रीजनल कनेक्टिविटी हुई सुनिश्चित

26 करोड़ से अधिक आयुष्मान कार्डों

के वितरण के साथ किफायती स्वास्थ्य सेवाओं की पहुंच का हुआ विस्तार

नवंबर

विकसित भारत संकल्प यात्रा

का शुभारंभ, कल्याणकारी योजनाओं की शत-प्रतिशत कवरेज सुनिश्चित कर रहीं **'मोदी सरकार की गारंटी वाली गाड़ियां'**

दिसंबर

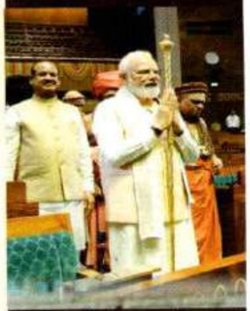
राम जन्मभूमि तक बेहतर कनेक्टिविटी सुनिश्चित करते हुए

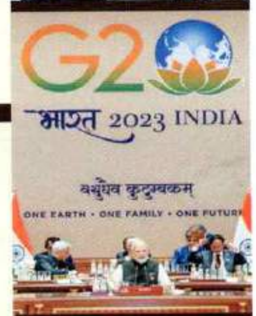
अयोध्या हवाई अड्डे का उद्घाटन

- हवाई अड्डों की उत्कृष्टता का एक नया अध्याय

औपनिवेशिक युग के तीन कानूनों की जगह भारत को मिले नए

आपराधिक संहिता कानून





CBC 22201/13/0088/2324

(पृष्ठ 25 से जारी)

योजना के लाभ

भारत में एक लाख से ज़्यादा पैक्स हैं, जिनसे 13 करोड़ से ज़्यादा किसान जुड़े हैं। ऐसे में इस भंडारण योजना को पैक्स के माध्यम से क्रियान्वित करने की सरकारी योजना एक साथ कई लक्ष्यों को साधने पर केंद्रित है। यह कदम पैक्स के माध्यम से किसानों की आर्थिक स्थिति सीधे तौर पर मज़बूत करने के साथ ही देश की खाद्य सुरक्षा को भी मजबूत करेगा। एक लाख पैक्स केंद्रों पर गोदाम बनाने का मतलब है कि पूरे देश में वेयरहाउसिंग का ऐसा जाल बिछ सकेगा जहां अनाज को भंडारण के लिए 50-60 किलोमीटर से ज़्यादा ट्रांसपोर्ट करने की ज़रूरत नहीं पड़ेगी। इससे एक तो छोटे किसानों के लिए भी भंडारण की सुविधा का फायदा उठाना संभव हो सकेगा, वहीं हर वेयरहाउस अपने इलाके के 50-100 किलोमीटर के दायरे में उपभोक्ता ज़रूरतों की आपूर्ति कर सकेगा; किसानों का ट्रांसपोर्ट खर्च घटेगा; उन्हें पैक्स से अपने अनाज के बदले कर्ज की सुविधा भी मिल सकेगी और साथ ही औने-पौने दाम पर अपनी उपज को बेचने की मजबूरी से उन्हें निजात मिलेगी; और हार्वेस्ट के बाद होने वाली अनाज की बर्बादी कम होगी। इसका असर यह होगा कि देश के किसी भी एक भाग में किसी अनाज की कमी होने पर तुरंत उसकी आपूर्ति नज़दीक के किसी न किसी वेयरहाउस से हो जाएगी और देश के दो भागों में अनाज की कीमतों में वैसा अंतर नहीं पैदा हो सकेगा, जैसा कि अभी हो जाता है।

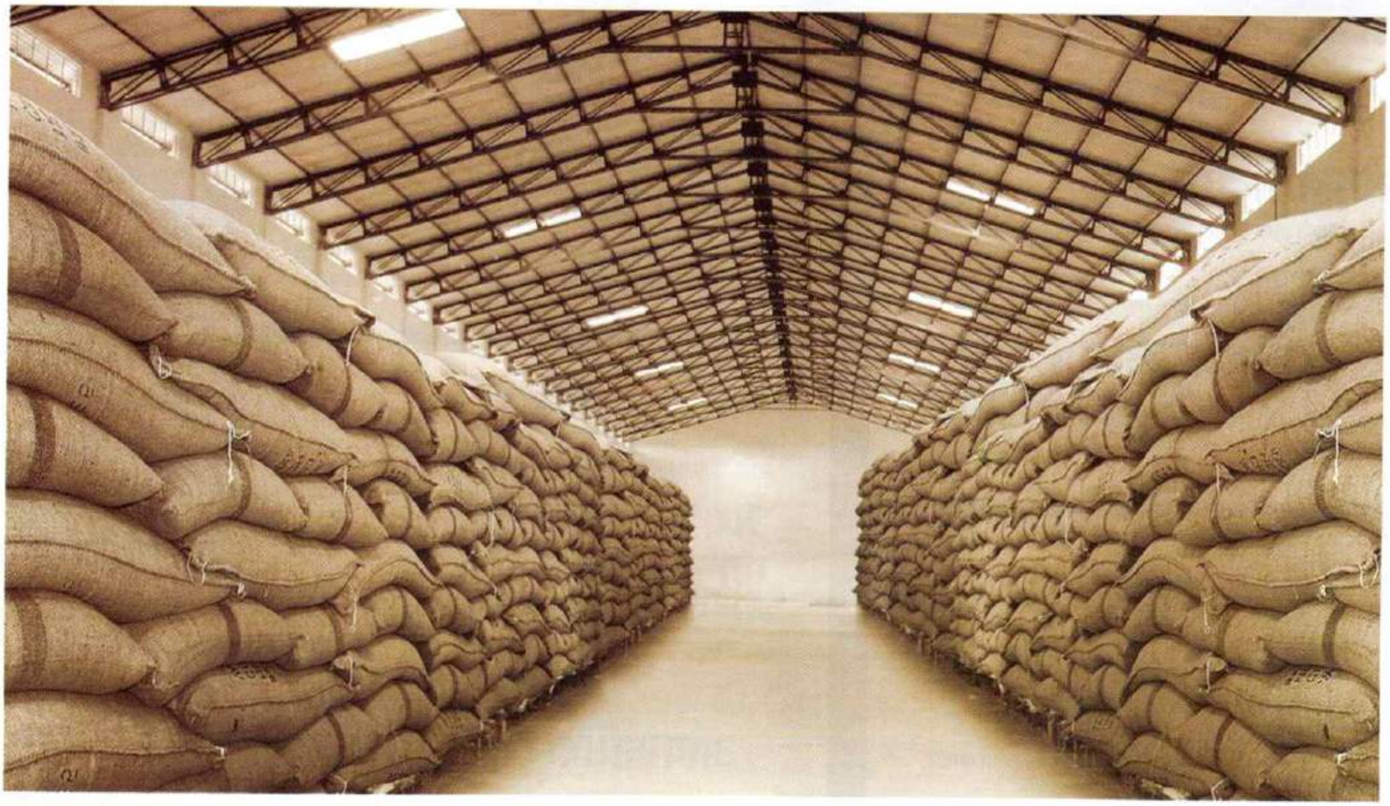
Elite Academy For Education & Training Pvt. Delhi

वेयरहाउस तैयार करने के अलावा इस योजना में पैक्स को अन्य गतिविधियों के लिए तैयार करने का भी लक्ष्य रखा गया है। ये गतिविधियां कुछ इस प्रकार होंगी:

- राज्य की एजेंसियों और एफसीआई के लिए वे खरीद केंद्र के रूप में कार्य करेंगी।
- फेयर प्राइस शॉप (FPS) के रूप में कार्य करेंगी।
- कस्टम हायरिंग सेंटर बनाएंगी।
- छंटाई, ग्रेडिंग और अन्य गतिविधियों के लिए साझा प्रोसेसिंग इकाइयां तैयार करेंगी।

सहकारिता मंत्री अमित शाह ने लोकसभा में पूछे गए एक प्रश्न के लिखित उत्तर में किसानों के लिए इस योजना के कुछ अन्य लाभ भी बताए हैं, जो इस प्रकार हैं:

- किसान पैक्स के तहत बनाए जा रहे गोदामों में अपनी उपज रख सकेंगे और अगली फसल के लिए ब्रिज लोन ले सकेंगे। इससे उन्हें अपनी फसल को बेचने का समय चुनने की आज़ादी मिलेगी। इसके अलावा, उनके पास न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) पर अपनी पूरी फसल बेचने का भी विकल्प होगा। इन विकल्पों से किसान मजबूरी में अपनी फसल कम दाम पर बेचने से बच सकेंगे।
- किसानों को पंचायत या ग्राम स्तर पर ही विभिन्न कृषि इनपुट और सेवाएं हासिल हो सकेंगी।
- अपने कारोबार के विविधीकरण के माध्यम से किसानों को



आय का अतिरिक्त स्रोत मिल सकेगा।

- खाद्य आपूर्ति प्रबंधन श्रृंखला के साथ एकीकरण के माध्यम से किसानों को अपने अनाज के विपणन के लिए ज़्यादा विस्तृत बाजार तक पहुँचने में सहूलियत होगी जिससे उन्हें ज़्यादा कीमत हासिल हो सकेगी।
- पैक्स के स्तर पर पर्याप्त अनाज भंडारण क्षमता के निर्माण से कटाई के बाद (पोस्ट-हार्वेस्ट) होने वाली अनाज की बर्बादी कम करने में मदद मिलेगी, जिससे किसानों को बेहतर मूल्य हासिल करने में सहायता मिलेगी।

इन सबके साथ ही, यह योजना देश भर में पंचायत/ग्राम स्तर पर खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में मदद करेगी, जिससे उपभोक्ताओं को लाभ होगा।

चुनौतियां और सीमाएं

इसमें कोई दो मत नहीं कि नरेन्द्र मोदी सरकार की यह भंडारण योजना भारतीय कृषि को ही नहीं, बल्कि भारतीय किसानों और उपभोक्ताओं को भी एक सुरक्षित और अफोर्डेबल खाद्य का भविष्य देने की दिशा में एक अति महत्वपूर्ण कदम है। लेकिन इस योजना को इसकी अधिकतम क्षमता तक इस्तेमाल करने और इसके फायदों को पूरी संभावना के साथ देश की जनता तक पहुंचाने में सरकार के सामने कई चुनौतियां पेश आने वाली हैं:

1. मोदी सरकार ने हाल के वर्षों में किसान समूहों के एक और फॉर्मेट किसान उत्पादक संगठनों (FPOs) पर काफी ध्यान दिया है। पहले से मौजूद करीब 5000 एफपीओ के अलावा 10000 और एफपीओ की स्थापना के लक्ष्य के साथ सरकार ने कई ऐसे प्रावधान किए हैं जिससे एफपीओ किसानों की आमदनी बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकें। एफपीओ मॉडल के विस्तार और उसकी सफलता के पीछे एक बड़ा कारण दशकों से मौजूद सहकारी समितियों की कई खामियां भी हैं, जिनके कारण किसानों को इनका लाभ ठीक से नहीं मिल पा रहा था। अब पैक्स के माध्यम से देश के हर ब्लॉक में भंडार गृह खोलने से एफपीओ के साथ उनके हितों का टकराव हो सकता है।

2. देश में मौजूद एक लाख से ज़्यादा पैक्स में से वास्तव में कितनी सक्षम और सक्रिय हैं, यह ठीक-ठीक पता नहीं है। सरकार इस परिस्थिति से भलीभांति अवगत है, यही कारण है कि लगभग 1700 पैक्स के साथ पायलट के रूप में यह योजना प्रारंभ की गई है। योजना की सफलता की कल्पना इसी अनुमान के आधार पर की गई है कि देश के एक लाख से ज़्यादा पैक्स गोदाम तैयार कर करोड़ों किसानों को लाभ देंगे। लेकिन वास्तव में कितने पैक्स इतने सक्षम हैं कि इस योजना का भार उठा सकें, इसी पर योजना की सफलता निर्भर करेगी।

3. एक बार वेयरहाउस और अन्य कृषि इंफ्रास्ट्रक्चर तैयार किए जाने के बाद उनको चलाना और लगातार मेंटेनेंस के साथ उनकी गुणवत्ता बरकरार रखना एक चुनौती होगी।

4. गोदामों या वेयरहाउस में रखी जाने वाली कृषि उपज का ठीक रखरखाव तकनीकी ज्ञान और जानकारी रखने वाले मानव संसाधन की मांग करता है। लेकिन क्या पैक्स के स्तर पर हर गोदाम, फेयर प्राइस शॉप, कस्टम हायरिंग सेंटर इत्यादि के लिए इस तरह के लोग उपलब्ध करा पाना संभव होगा, जो ठीक प्रकार से उसका संचालन कर सकें!

इन चुनौतियों से निपटने के लिए आगे चल कर सरकार को पैक्स के साथ एफपीओ को भी इस योजना में शामिल करने पर विचार करना चाहिए। पैक्स और एफपीओ की सिनर्जी बेहतर परिणाम ला सकती है। ग्रामीण युवाओं को प्रशिक्षण देकर तैयार किए जा रहे कृषि इंफ्रास्ट्रक्चर के प्रबंधन के लिए तैयार किया जाना चाहिए। साथ ही, ब्लॉक स्तर पर बनने वाले सभी गोदामों को ज़िला स्तर पर प्रोसेसिंग सेंटर बनाकर उनसे संबद्ध किया जा सकता है। इससे गोदामों में आने वाले अनाज का एक हिस्सा स्थानीय स्तर पर प्रोसेस किया जा सकेगा, जिससे किसानों को बेहतर आमदनी हासिल होगी। साथ ही, गोदामों को अनाज के साथ फलों और सब्जियों के भंडारण के लिए अनुकूल बनाने पर भी विचार होना चाहिए ताकि ज़्यादा-से-ज़्यादा किसानों को इस योजना के लाभार्थियों में शामिल किया जा सके। ❑

Elite Academy For Education

खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता के अवसर

-पार्थ प्रतिम साहू

अब जब हम विकसित भारत @2047 की आकांक्षा कर रहे हैं,ऐसे में एक मज़बूत और ठोस खाद्य भंडारण अवसंरचना प्रणाली न केवल भूख, कुपोषण, खाद्य पदार्थों की बर्बादी की समस्याओं का समाधान करेगी, बल्कि इससे ग्रामीण युवाओं, महिलाओं और छोटे एवं सीमांत किसानों के लिए आजीविका और उद्यमशीलता के अवसर सृजित होने से कृषक समुदाय के आर्थिक कल्याण को भी बढ़ावा मिलेगा।

भारत का खाद्य उद्योग देश के विनिर्माण, निर्यात, विकास और उपभोग क्षमताओं में योगदान के मामले में दुनिया में सबसे बड़े उद्योगों में से एक है। जनसंख्या में वृद्धि, शहरीकरण, नए बाज़ारों और नवाचारों, बढ़ती प्रयोज्य आय और भोजन तथा आहार-व्यवहार में बदलाव के साथ यह उद्योग हाल के वर्षों में कई गुना बढ़ गया है। 2025 में 535 बिलियन अमेरिकी डॉलर के संभावित आकार के साथ, भारत का खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र उद्यमियों के साथ-साथ किसानों के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करता है।

प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की बढ़ती मांग देश के किसानों के लिए एक बड़ा संभावित अवसर हो सकती है। उत्पादन में वृद्धि, मूल्यवर्धित उत्पादों के लिए कच्चे माल की अधिक मांग, अनाज आधारित फसलों से बागवानी तक विविधीकरण, और उच्च मूल्य वाली प्रसंस्करण योग्य किस्मों के उत्पादन के मामले में अवसर प्रचुर मात्रा में हैं और ये सभी अवसर किसानों विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों की आय को बढ़ावा देते हैं। हालांकि, कोल्डचेन इंफ्रास्ट्रक्चर, आधुनिक लॉजिस्टिक्स और स्टोरेज इंफ्रास्ट्रक्चर की कमी सहित उभरती चुनौतियाँ भी हैं जो देश में कृषि उपज की कटाई के बाद बर्बादी के उच्च स्तर का प्राथमिक कारण बनते हैं। विकासशील देशों में 40% खाद्य पदार्थों की हानि फसल काटने के बाद और आपूर्ति शृंखला के आरंभ में होती है, जो सालाना 310 बिलियन डॉलर से अधिक खाद्य पदार्थों की बर्बादी और नुकसान का कारण बनती है। इस बर्बादी

लेखक हेड-इन-चार्ज, सेंटर फॉर गुड गवर्नेंस एंड पॉलिसी एनालिसिस (CGGPA) तथा एसोसिएट प्रोफेसर, सेंटर फॉर एंटरप्रेन्योरशिप डेवेलपमेंट एंड फाइनेंशियल इंक्लुयन (CEDFI), नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रुरल डेवलपमेंट एंड पंचायती राज (NIRDPR), हैदराबाद, भारत हैं। ई-मेल : ppsahu.nird@gov.in

का प्रमुख कारण अपर्याप्त प्रशीतन सुविधा और अनिश्चित तथा महंगी ऊर्जा आपूर्ति है। खाद्यान्न की हानि उत्पादकों को प्रभावित करती है, जिससे उनकी आय कम-से-कम 15% घट जाती है, और साथ ही, उपभोक्ताओं तक भी खाद्य सामग्री महंगी पहुँचती है। इतना ही नहीं बल्कि खाद्य पदार्थों की बर्बादी वैश्विक स्तर पर CO_2 का तीसरा सबसे बड़ा उत्सर्जक है।

भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई), सेंट्रल वेयरहाउसिंग कॉरपोरेशन (सीडब्ल्यूसी) और सेंट्रल रेलसाइड वेयरहाउस कंपनी (सीडब्ल्यूआरसी) अखिल भारतीय स्तर पर भंडारण सुविधाएं प्रदान करने वाले निकाय हैं। हालांकि क्षमता और गुणवत्ता दोनों से संबंधित मुद्दे और चिंताएं हैं, जिनमें गोदामों की स्थिति, भंडारण लागत में वृद्धि, घाटा, फार्म गेट स्तर पर भंडारण सुविधाओं की अनुपलब्धता आदि शामिल हैं। इसलिए शांता कुमार समिति (2015) ने अनाज की बेहतर गुणवत्ता, बैग में अनाज भंडारण की तुलना में नगण्य नुकसान, भूमि का कुशल उपयोग (पारंपरिक भंडारण गोदामों की तुलना में साइलो को 1/3 भूमि की आवश्यकता होती है), उच्च परिचालन दक्षता और क्षेत्र में निजी निवेश सुनिश्चित करने के लिए भंडारण के आधुनिकीकरण की सिफारिश की है।

खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता की संभावनाएं

खाद्य प्रणाली का बुनियादी ढांचा उपभोक्ता और उत्पादक के बीच गतिविधि की आपूर्ति श्रृंखला में आवश्यक सभी चीजों को शामिल करता है, चाहे वह खेत हो, मछली पालन हो या सामुदायिक उद्यान हो। बुनियादी ढांचे में कृषि खाद्य उद्यमियों के लिए भोजन को खेत से प्लेट तक ले जाने या उत्पादों को ले जाने के लिए आवश्यक सभी चीजें शामिल हैं। कृषि खाद्य आपूर्ति श्रृंखलाओं में शामिल हैं:

क) उत्पादन : इनपुट जैसे बीज, चारा और कटाई सेवाएं तथा उपकरण;

ख) प्रसंस्करण : खाद्य पदार्थों को धोना, सुखाना और फ्रीज करना जैसी गतिविधियाँ;

ग) समूहन और वितरण : विपणन सहकारी समितियां, भंडारण सुविधाएं, ब्रोकरेज सेवाएं, रसद प्रबंधन और वितरण ट्रक आदि;

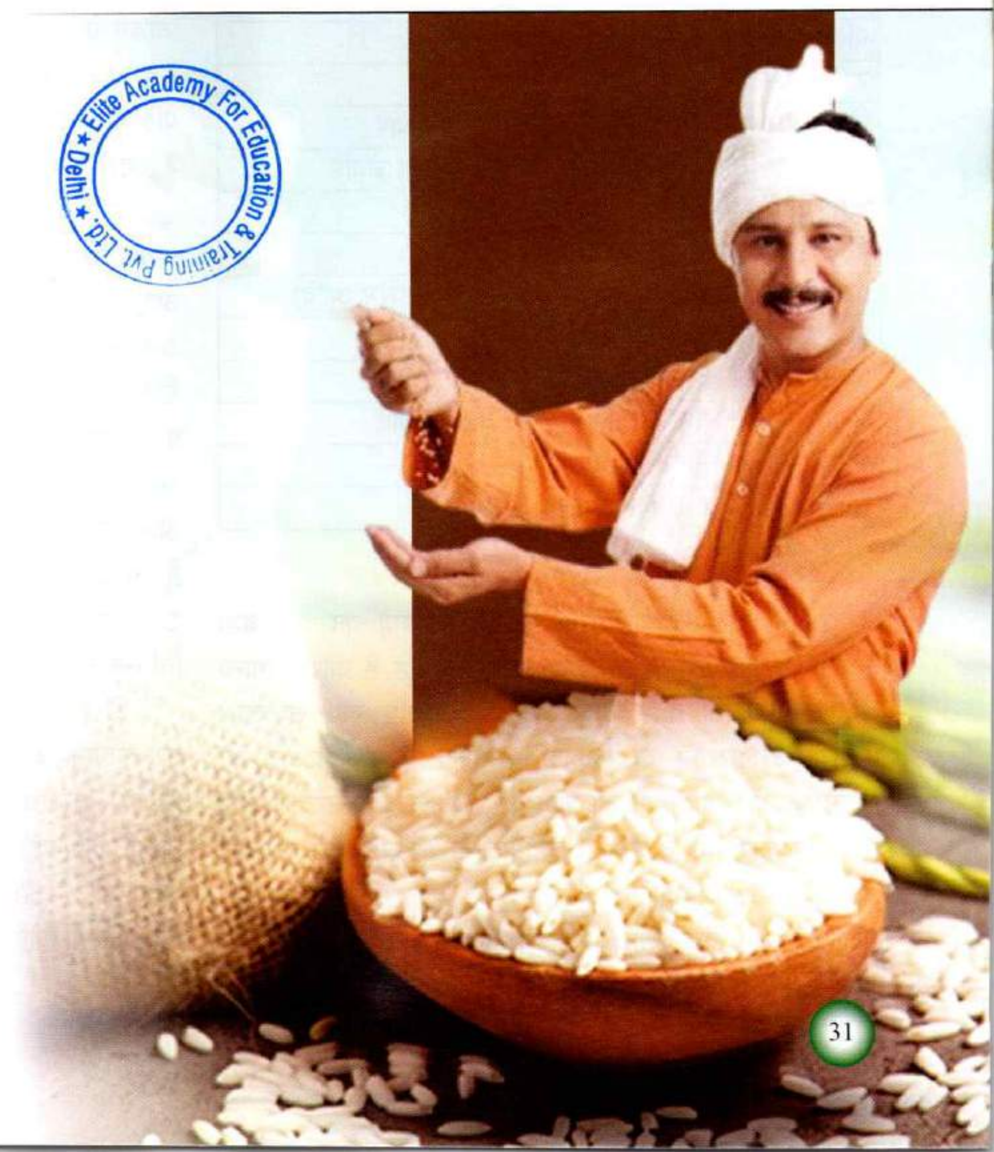
घ) खुदरा बिक्री : वे सभी जो रेस्तरां, किराना स्टोर और अस्पतालों से लेकर स्कूलों, कैटरर्स और फास्ट-फूड आउटलेट आदि तक उपभोक्ताओं को खाद्य पदार्थ बेचते या परोसते हैं;

ड) मार्केटिंग : विज्ञापन, अभियान, पैकेजिंग सामग्री, ब्रांडिंग इत्यादि के जरिए उत्पाद को बढ़ावा देने के लिए किए जाने वाले प्रयास;

च) पूंजी : वित्त, प्राकृतिक पूंजी (अर्थात् भूमि, जल और अन्य पारिस्थितिकीय संसाधन), मानव पूंजी और सामाजिक पूंजी। इन सभी गतिविधियों में उद्यमिता की संभावनाओं की कई परतें हैं। खाद्य भंडारण हेतु बुनियादी ढांचे और उसके आसपास उद्यमिता महत्वपूर्ण घटकों में से एक है, लेकिन इसे स्वतंत्र रूप से बढ़ावा नहीं दिया जाना चाहिए, क्योंकि ये अन्य गतिविधियों के साथ जटिल रूप से जुड़े हुए हैं।

खाद्य उद्योग दुनिया भर की सभी अर्थव्यवस्थाओं के लिए स्पष्ट रूप से महत्वपूर्ण है, लेकिन उद्योग को खाद्य आपूर्ति, खाद्य सुरक्षा या खाद्य अपशिष्ट जैसी बड़ी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है जो इन महत्वपूर्ण मुद्दों के लिए अभिनव समाधान विकसित करने वाले इच्छुक उद्यमियों के लिए दिलचस्प अवसर प्रदान कर सकते हैं। खाद्य क्षेत्र में उद्यम और स्टार्टअप

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. * Delhi *



भंडारण अवसंरचना से खासकर ग्रामीण युवाओं, महिलाओं, एसएचजी के लिए न केवल रोज़गार सृजन होगा, बल्कि छोटे और सीमांत किसानों की आय बढ़ाने में भी योगदान मिलेगा। हालांकि एक समावेशी और टिकाऊ उद्यम विकास के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र या सक्षम वातावरण विकसित करने की आवश्यकता है जो एक ही मंच पर सभी प्रकार की सहायता सेवाएं प्रदान करेगा। निधि की कमी, विपणन समस्याएं, सूचना प्रौद्योगिकी के ज्ञान की कमी, विभिन्न कानूनी औपचारिकताओं का अनुपालन, प्रशिक्षण सुविधाओं और विस्तार सेवाओं की कमी, नियमित सलाह और सहायता की कमी आदि जैसी मौजूदा समस्याओं का समाधान करने की आवश्यकता है। खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता के व्यापक रास्ते तलाशे जा सकते हैं (देखें तालिका-1)। हालांकि खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता के अवसरों का सही आकलन करने के लिए खाद्य मूल्य शृंखला की संकल्पना करना आवश्यक है।

तालिका 1: खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता के अवसर
कस्टम हायरिंग सेंटर
सामान्य सुविधा केंद्र
परिवहन रसद
खरीद रसद
किराये पर कोल्ड स्टोरेज/वेयरहाउसिंग सुविधाएं
गोदामों के लिए फूमिगेशन और स्टरलाइज़ेशन सेवाएं
कीट प्रबंधन सेवाएं
गन्नियां और पैकेजिंग सामग्री स्टोर
प्रसंस्करण इकाइयाँ (छंटाई और ग्रेडिंग, पाउडरिंग आदि)
पैकिंग हाउस
विभिन्न प्रकार की रखरखाव और मरम्मत सेवाएं
मार्गदर्शन और सहायता प्रदान करने वाली सेवाएं
भंडारण में आईसीटी का उपयोग
ऊर्जा आपूर्तिकर्ता (बिजली, सौर आदि)

योजनाएं और कार्यक्रम

हमारे पास औपचारिक संस्थानों, एजेंसियों का एक बड़ा नेटवर्क है जो विभिन्न स्तरों पर काम कर रहे हैं और सामान्य रूप से उद्यमिता को बढ़ावा देने और विशेष रूप से खाद्य भंडारण अवसंरचना के विकास के लिए विभिन्न प्रकार की योजनाओं और कार्यक्रमों को लागू कर रहे हैं। केंद्र सरकार और राज्य सरकार की योजनाओं के अलावा गैर-सरकारी संगठनों और सीएसआर सहयोगियों द्वारा भी कई पहल की जा रही हैं। हालांकि, जहाँ तक खाद्य भंडारण अवसंरचना का सवाल है, इसमें कोई महत्वपूर्ण प्रगति नहीं देखी गई है। एक ओर, शिक्षा और प्रशिक्षण की कमी के कारण योजनाओं और कार्यक्रमों के बारे में किसानों सहित विभिन्न हितधारकों के बीच बहुत कम जागरूकता है दूसरी ओर, नियामक प्रक्रियाएं, अनुपालन और औपचारिकताएं अभी भी बोझिल हैं। आकांक्षी और मौजूदा उद्यमियों दोनों को, ऐसे औपचारिक संस्थानों और कार्यक्रमों तथा योजनाओं की संपूर्ण शृंखला के बारे में, संवेदनशील बनाने की आवश्यकता है जोकि उनके लिए बनाए गए हैं। उद्यमों की स्थापना के लिए नियामक अनुपालन औपचारिकताओं को सरल बनाना भी उतना ही महत्वपूर्ण है। प्रधानमंत्री किसान सम्पदा योजना (पीएमकेएसवाई) के तहत मेगा फूड पार्कों, बड़े पैमाने पर कोल्डचेन संरचनाओं, खाद्य प्रसंस्करण और संरक्षण क्षमताओं की वृद्धि एवं विकास, कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर आदि की स्थापना में मदद की जाती है। कुछ महत्वपूर्ण योजनाओं की आगे चर्चा की जा रही है।

1. मेगा फूड पार्क : इस योजना का उद्देश्य एसपीवी द्वारा कार्यान्वित क्लस्टर दृष्टिकोण से कृषि उत्पादन को बाज़ारों से जोड़ना है। इसके तहत पार्क में आधुनिक खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना और इसे सुस्थापित आपूर्ति शृंखला से जोड़ने के लिए बुनियादी ढांचे के निर्माण हेतु मदद दी जाती है। यह योजना 50-75% का पूंजीगत अनुदान प्रदान करती है, जो प्रति परियोजना अधिकतम $7.15 मिलियन है। मार्च 2019 तक, 42 ऐसे पार्क कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में थे।

2. कोल्डचेन, मूल्य संवर्धन और परिरक्षण (प्रेज़र्वेशन) अवसंरचना : इस योजना का लक्ष्य खाद्य प्रसंस्करण की संपूर्ण आपूर्ति शृंखला के साथ एकीकृत कोल्डचेन और परिरक्षण अवसंरचना सुविधाएं प्रदान करना है। इसमें वज़न, छंटाई, ग्रेडिंग, पैकिंग, भंडारण और त्वरित फ्रीज़िंग सुविधाओं वाले न्यूनतम प्रसंस्करण केंद्र शामिल हैं। भंडारण अवसंरचना तथा परिवहन अवसंरचना के लिए 35%-50% और मूल्यवर्धन तथा प्रसंस्करण अवसंरचना के लिए 50-75% अनुदान सहायता प्रदान की जाती है जोकि अधिकतम $1.43 मिलियन तक हो सकती है। मार्च 2019 तक 299 स्वीकृत कोल्डचेन परियोजनाएं कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में थीं।

3. खाद्य प्रसंस्करण और परिरक्षण क्षमताओं का निर्माण: इस योजना का उद्देश्य प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन के स्तर को बढ़ाकर प्रसंस्करण और परिरक्षण क्षमताओं का निर्माण और आधुनिकीकरण करना है, जिससे बर्बादी में कमी आएगी। योजना के तहत 35-50% का पूंजीगत अनुदान प्रदान किया जाता है जो कि प्रति परियोजना अधिकतम $0.71 मिलियन तक हो सकता

है। दिसंबर 2018 तक इस योजना के तहत 134 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई थी।

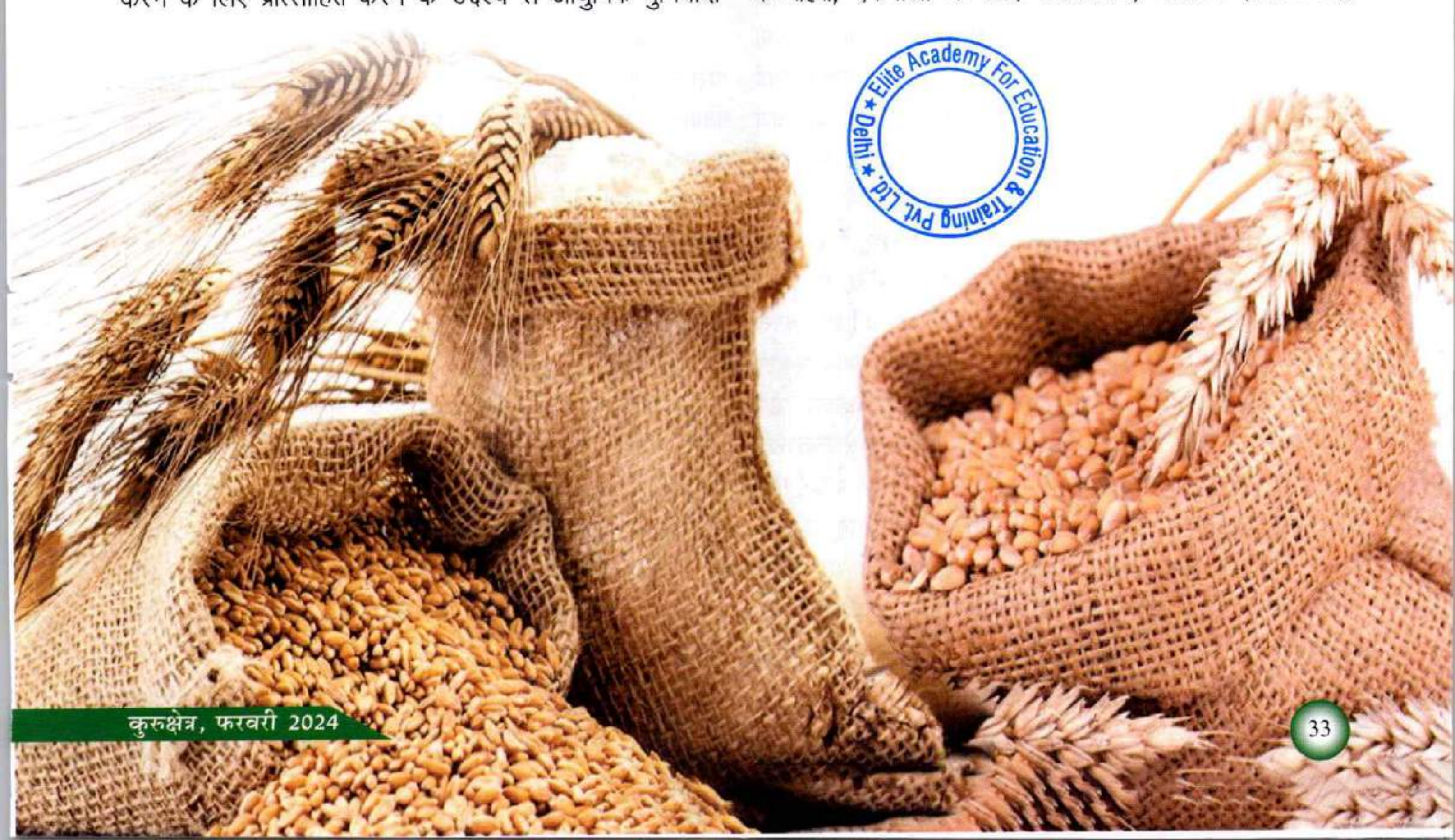
4. बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज का निर्माण : इस योजना का उद्देश्य प्रसंस्कृत खाद्य उद्योग में प्रभावी और निर्बाध बैकवर्ड और फॉरवर्ड एकीकरण प्रदान करना है। प्राथमिक प्रसंस्करण केंद्र, संग्रह केंद्र और आधुनिक खुदरा दुकानें स्थापित करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। यह इंसुलेटेड या रेफ्रिजेरेटेड परिवहन के माध्यम से कनेक्टिविटी के साथ पूरक है। यह योजना 35-50% का पूंजीगत अनुदान प्रदान करती है, जो प्रति परियोजना अधिकतम $0.71 मिलियन है। दिसंबर 2018 तक इस योजना के तहत 70 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई थी।

5. खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना: इस योजना का लक्ष्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन सेवाओं के लिए बुनियादी ढांचे का निर्माण करके भारत के खाद्य और कृषि प्रसंस्करण क्षेत्र को बाजार में प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त दिलाना है। इस योजना के तहत सरकार प्रयोगशाला उपकरणों की लागत के लिए 50-70%, सिविल कार्य के लिए 25-33% और एचएसीसीपी/आईएसओ मानकों/खाद्य सुरक्षा/गुणवत्ता प्रबंधन प्रणालियों के लिए 50-75% प्रतिपूर्ति प्रदान करती है। नवंबर 2018 तक इस योजना के तहत 76 खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित की गईं।

6. कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर : इस योजना का उद्देश्य उद्यमियों के एक समूह को खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से आधुनिक बुनियादी ढांचे और सामान्य सुविधाओं का क्लस्टर दृष्टिकोण आधारित विकास करना है। यह योजना पात्र परियोजना लागत की 35-50% अनुदान सहायता प्रदान करती है, जो प्रति परियोजना अधिकतम 1.43 मिलियन डॉलर तक है। दिसंबर 2018 तक योजना के तहत 33 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई थी। (क्रम संख्या 1 से 6 के लिए, स्रोत- https://www.makeinindia.com/6-schemes-would-reduce-food-waste-benefit-farmers)

7. सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों का पीएम औपचारिकीकरण (पीएमएफएमई) : खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) द्वारा हाल ही में घोषित पीएम सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना (पीएमएफएमई योजना) का उद्देश्य मौजूदा सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों को उन्नत करने के लिए वित्तीय, तकनीकी और व्यावसायिक सहायता प्रदान करना है। इस योजना के तहत बैंक योग्य व्यवसाय योजना तैयार करने के लिए कौशल प्रशिक्षण और अनुभवजन्य सहायता भी प्रदान की जाती है। एफपीओ, एसएचजी और पीसी को औपचारिक रूप देने और संवृद्धि के लिए पूंजी निवेश, सामान्य बुनियादी ढांचे जैसे सामान्य सुविधा केंद्र (सीएफसी) और ब्रांडिंग एवं मार्केटिंग के लिए भी सहायता प्रदान की जाती है। सीएफसी के अंतर्गत कोल्ड स्टोरेज स्थापित करने का प्रावधान है।

8. एमएसई-सीडीपी के तहत सामान्य सुविधा केंद्र (सीएफसी) : एमएसएमई मंत्रालय के क्लस्टर विकास कार्यक्रम के तहत, एफपीओ के लिए प्रसंस्करण, भंडारण (कोल्डचेन),



Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

पैक हाउस, परीक्षण और पैकेजिंग जैसी निर्यात संवर्धन सुविधाएं स्थापित करने का प्रावधान है।

9. एकीकृत बागवानी विकास मिशन (एमआईडीएच): एमआईडीएच के तहत कृषि/बागवानी उपज को नुकसान से बचाने के लिए कोल्ड स्टोरेज के अलावा प्री-कूलिंग यूनिट, कोल्डरूम, पैकहाउस, इंटीग्रेटेड पैकहाउस, संरक्षण इकाई, रेफर ट्रांसपोर्ट, राइपनिंग चैंबर आदि की स्थापना के लिए भी वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। ये घटक मांग/उद्यमी संचालित हैं जिनके लिए संबद्ध राज्य बागवानी मिशन (एसएचएम) के माध्यम से क्रेडिट लिंक्ड बैक एंडेड सब्सिडी के रूप में सरकारी सहायता सामान्य क्षेत्रों में परियोजना लागत के 35% की दर पर और पहाड़ी तथा अनुसूचित क्षेत्रों में परियोजना लागत का 50% की दर पर उपलब्ध है।

10. कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय आदि के तहत कई योजनाएं और कार्यक्रम हैं। इन क्षेत्रों में उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (एनएचबी), राष्ट्रीय बागवानी मिशन (एनएचएम), कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीईडीए) जैसे नियामक निकाय भी बनाए गए हैं।

आगे की राह

न केवल खाद्यान्न की बर्बादी को कम करने के लिए बल्कि छोटे और सीमांत किसानों को मजबूरन अपनी फसल बेचने से बचाने में मदद करने के लिए भी किफायती लागत पर पर्याप्त खाद्य भंडारण सुविधाएं समय की मांग हैं। खाद्य गुणवत्ता में सुधार खाद्य प्रसंस्करण और भंडारण प्रौद्योगिकियों के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है, जो हमेशा एमएसएमई के लिए उपलब्ध नहीं होते हैं चूंकि उनकी ऋण और प्रशिक्षण कार्यक्रमों तक पहुँच नहीं होती है। हाल ही में, बिहार में आलू कोल्ड स्टोरेज की पेशकश करने वाले छोटे और मध्यम उद्यमों (एसएमई) का एक समूह एक अच्छा उदाहरण है। इस सुविधा से छोटे किसानों को अपनी उपज का भंडारण करने और ऑफ-सीज़न में अच्छी कीमत मिलने की प्रतीक्षा करने का अवसर मिला है। नई लागत प्रभावी और पर्यावरण अनुकूल भंडारण सुविधाओं को प्रोत्साहित किया जाना ज़रूरी है। उदाहरण के लिए, टेराकोटा मिट्टी से बना मिट्टीकूल रेफ्रिजरेटर पानी, दूध, फल और सब्जियों के भंडारण के लिए आदर्श है। इसे इस्तेमाल करना बहुत आसान है और यह बिना बिजली के चलता है। इसी तरह, रुकार्ट (RuKart) भुवनेश्वर द्वारा निर्मित सब्जी कूलर फूलों, फलों और सब्जियों के लिए एक अभिनव कोल्ड स्टोरेज है, जिसे चलाने के लिए पानी की आवश्यकता होती है। इससे सब्जियों की शेल्फ लाइफ 3-6 दिनों तक बढ़ जाती है और सब्जियों की बिक्री कीमत 25-30% तक बेहतर हो जाती है और इसे फार्म गेट पर भी लगाया जा सकता है।

दूरदराज के क्षेत्रों में, जहां बिजली ग्रिड नहीं पहुँचता है या काम नहीं करता है, उनकी ऊर्जा तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिए, विशेष रूप से सौर और जल-संचालित मिनी ग्रिड जैसे विकेन्द्रीकृत नवीकरणीय समाधानों को योजनाबद्ध तरीके से उपलब्ध कराया जा सकता है। इसके अलावा, सौर ऊर्जा आधारित नवीन तकनीकों जैसे कि सौर ड्रायर या खराब होने वाली वस्तुओं के लिए सौर भंडारण से खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता को संरक्षित कर सकते हैं और बर्बादी को रोक सकते हैं। ये तकनीकें ग्लोबल वार्मिंग को भी कम कर सकती हैं, क्योंकि सौर ऊर्जा प्राकृतिक गैस और कोयले की तुलना में 90% कम जीएचजी उत्सर्जन उत्पन्न करती है। खाद्य अपशिष्ट को कम करने के लिए खाद्य प्रसंस्करण, प्रशीतन, भंडारण, गोदाम और खुदरा बाजारों को विकसित करने के लिए भारी निजी निवेश की आवश्यकता है। आईसीटी में भी निवेश की आवश्यकता है जो किसानों को मौसम, पानी की खपत, बीमारियों, उपज, इनपुट और आउटपुट कीमत के बारे में स्थानीय और अनुकूल जानकारी तक पहुँच की सुविधा प्रदान करता है। आईसीटी और भंडारण प्रणालियाँ खाद्य आपूर्ति की योजना बनाने और पूर्व-सूचना देने के लिए भी महत्वपूर्ण हैं और इसलिए खाद्य बाज़ार की कीमतों को स्थिर रखती हैं।

खाद्य अपशिष्ट और हानि में कमी लाने के लिए खाद्य प्रसंस्करण, प्रशीतन, भंडारण और गोदाम प्रौद्योगिकियों को विकसित करने की आवश्यकता है। इसलिए उगाई जाने वाली फसलों, फलों और सब्जियों और उनकी बाज़ार पहुँच का विस्तृत मानचित्रण करके प्रत्येक ग्राम पंचायत में एक कोल्ड स्टोरेज स्थापित करने का प्रयास किया जाना चाहिए। इस तरह के प्रयास परिवहन और भंडारण की आवश्यकताओं को कम कर सकते हैं और सुरक्षित तथा पौष्टिक खाद्य पदार्थों की मांग और आपूर्ति के लिए एक सक्षम माहौल बना सकते हैं। हालांकि, इस बात पर ज़ोर दिया जाना चाहिए कि केवल एक मजबूत फॉरवर्ड और बैकवर्ड लिंकेज विकसित करके ही बड़े पैमाने पर मूल्यों में उतार-चढ़ाव को कम किया जा सकता है, किसानों के लिए लाभकारी मूल्य सुनिश्चित किया जा सकता है और उपभोक्ताओं को कम कीमत पर उत्पाद उपलब्ध कराया जा सकता है यानी सभी के लिए फायदे का सौदा। ❑

ओडीओपी
मूल्य श्रृंखला विकास के लिए रूपरेखा

-डॉ. अमिय कुमार महापात्र*
-डॉ. नंदीश वी हिरेमथ**

ओडीओपी ने सभी ज़िलों में संतुलित क्षेत्रीय विकास हासिल करने में मदद की है और यह पूरे भारत में सामाजिक-आर्थिक विकास को सक्षम बनाएगा। यह चुनिंदा ज़िलों में पहचाने गए उत्पादों के बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज में सुधार करके, स्थानीय और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को आवश्यक सहायता सेवाएं प्रदान कर रहा है। इन उत्पादों के लिए एक ब्रांड पहचान और पोज़िशनिंग बनाकर, निर्यात और राष्ट्रीय आय में इनके योगदान के संदर्भ में प्रत्येक ज़िले की वास्तविक क्षमता के एहसास के लिए इसे पहले से ही सभी राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में अपनाया जा रहा है।

कृषि विकास भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है। विकास एजेंडा संतुलित क्षेत्रीय विकास पर केंद्रित है, जिसे विभिन्न तंत्रों और साधनों द्वारा पूरा किया जा सकता है; और यह कृषि आधारित पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आवश्यक है। वैश्विक अर्थव्यवस्था में भारत की समग्र स्थिति आत्मनिर्भर भारत पहल के साथ काफी बढ़ गई है, जो आत्मनिर्भरता को आर्थिक प्रणाली की नई मुद्रा के रूप में विकसित करती है। सही मायने में, इसने राष्ट्र के भीतर विकास में योगदान के साथ-साथ वैश्विक अर्थव्यवस्था में सहायता पर ध्यान केंद्रित किया है, जो भारत के 'वसुधैव कुटुम्बकम' दर्शन का एक अभिन्न अंग है। इस संबंध में प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों का औपचारीकरण (पीएमएफएमई) योजना के तहत 'एक ज़िला एक उत्पाद' (ओडीओपी) एक स्वागत योग्य पहल है, जो भारत सरकार द्वारा समावेशी विकास को बढ़ावा देने के लिए शुरू की गई है, जो प्रत्येक ज़िले की निर्यात क्षमता का दोहन कर रही है और स्थानीय अर्थव्यवस्था के एकीकृत विकास में मददगार है। इस प्रकार, विकास का लाभ अंतिम छोर के नागरिकों तक पहुँचना चाहिए और इसे सार्वजनिक नीति हस्तक्षेपों द्वारा सुनिश्चित किया जा सकता है, जो प्रभावी और टिकाऊ हैं।

पीएमएफएमई पहल

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र ने 'कृषि' और 'उद्योग' के बीच अपने मजबूत संबंधों और अंतःक्रियाओं के कारण आर्थिक विकास एजेंडा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। जीवन-स्तर और जीवनशैली में निरंतर बदलाव के साथ प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की मांग में वृद्धि हुई है, जिससे खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए दायरा और अवसर बढ़ रहे हैं। यह कृषि पारिस्थितिकी प्रणालियों के विविधीकरण और व्यावसायीकरण, संसाधनों के उपयोग की दक्षता बढ़ाने, रोज़गार

*लेखक जयपुरिया इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट, इंदौर में प्रोफेसर और डीन (अनुसंधान) हैं। ई-मेलः amiyacademics@gmail.com
**लेखक जगदीश शेठ स्कूल ऑफ मैनेजमेंट (JAGSoM) में प्रोफेसर और विजयभूमि विश्वविद्यालय, कर्जत, ग्रेटर मुंबई में रजिस्ट्रार हैं।

पैदा करने, उद्यमिता को बढ़ावा देने और कुल मिलाकर एक संतुलित क्षेत्रीय विकास लाने में मदद करता है।

आत्मनिर्भर भारत अभियान के तहत, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (MoFPI) ने भारत में सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों की स्थापना और उन्नयन के लिए तकनीकी, वित्तीय और व्यवसाय/उद्यम सक्षम सहायता प्रदान करने के लिए 'पीएम फॉर्मलाइज़ेशन ऑफ माइक्रो फूड प्रोसेसिंग एंटरप्राइजेज (PMFME) योजना' शुरू की है। यह योजना एफपीओ (किसान उत्पादक संगठन), एसएचजी (स्वयं सहायता समूह) और सहकारी समितियों सहित 2 लाख से अधिक सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों को मदद देने के उद्देश्य से शुरू की गई और 2020-21 से 2024-25 के दौरान पांच वर्षों की अवधि के लिए 10,000 करोड़ रुपये के वित्तपोषण परिव्यय के साथ लागू है। यह योजना मौजूदा सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण फर्मों को पोषित करने के लिए विभिन्न तरीकों से कृषि पारिस्थितिकी तंत्र को उन्नत कर रही है। परियोजना 'एक ज़िला एक उत्पाद (ओडीओपी)' अवधारणा पर आधारित है, जो इसे लक्षित बाजारों में सामान्य सेवाओं, इनपुट खरीद एवं प्रबंधन और उत्पादों के विपणन के संदर्भ में स्केल का लाभ प्राप्त करने की अनुमति देती है।

एक ज़िला एक उत्पाद (ओडीओपी) योजना की प्रगति

पीएमएफएमई योजना 'एक जिला एक उत्पाद (ओडीओपी)' के माध्यम से अपने प्रमुख हस्तक्षेप के साथ इनपुट प्रबंधन, सामान्य सेवाएं प्रदान करने और खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में स्थानीय उत्पादों के विपणन/प्रचार में स्केल के लाभ प्रदान करने में मदद करती है। ओडीओपी के माध्यम से पीएमएफएमई योजना के प्रमुख उद्देश्य हैं: (क) तकनीकी उन्नयन के लिए सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमियों की वित्तीय सहायता तक बेहतर पहुँच; (ख) कौशल प्रशिक्षण, उन्नत तकनीकी ज्ञान और हैंड होल्डिंग एवं एंकरिंग सेवाओं के माध्यम से क्षमता निर्माण; (ग) किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ), स्वयंसहायता समूहों (एसएचजी) और सहकारी समितियों को समर्थन; (घ) मौजूदा अनौपचारिक संस्थाओं को 'कृषि-आधारित व्यावसायिक उद्यमों' के रूप में औपचारिक पंजीकरण में सक्षम बनाना।

इस ओडीओपी योजना के तहत, भारत सरकार ने 35 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के 713 जिलों में 137 अद्वितीय उत्पादों को मंजूरी दी है। यह मूल्य शृंखलाओं के विकास और संबद्ध अवसंरचना के संरेखण के लिए एक आधार के रूप में कार्य करता है।

इसके अलावा, ब्रांडिंग और विपणन घटक के तहत, ओडीओपी-आधारित सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों के 'विशेष प्रयोजन वाहन' (एसपीवी) के रूप में एफपीओ, एसएचजी, सहकारी समितियों को बाज़ार अध्ययन और उत्पाद मानकीकरण, पैकेजिंग सामग्री, गुणवत्ता नियंत्रण और खाद्य सुरक्षा अनुपालन के लिए मुद्रा मिल रही है। उपभोक्ता खुदरा बिक्री, गोदाम और भंडारण किराये और कृषि उत्पादों के विपणन के लिए। यह योजना विभिन्न प्रकार के कृषि उत्पादों की छंटाई, ग्रेडिंग, परख, भंडारण, सामान्य प्रसंस्करण, पैकेजिंग, विपणन, प्रसंस्करण के लिए समूहों और समूहों को उनकी संपूर्ण मूल्य शृंखला में सहायता करेगी।

ओडीओपी उत्पादों का सारांश (तालिका-1) इंगित करता है कि भारत मुख्य रूप से चावल, मक्का, प्याज, मसाले, हल्दी और इसके मूल्यवर्धित उत्पाद, नारियल और इसके उपोत्पाद, मशरूम, आम, केला, शहद, दूध और दूध-आधारित उत्पादों, सेब, बेकरी उत्पादों, मिज़ो मिर्च, आदि जैसे कुछ उत्पादों के लिए जाना जाता है। यह उन ज़िलों या क्षेत्रों के आधार पर उत्पादों और उनके उपयोग की विस्तृत विविधता और विभिन्नता को इंगित करता है, जहां पर वे पैदा होते हैं।

ओडीओपी हस्तक्षेप ने ई-कॉमर्स प्लेटफार्मों पर चयनित उत्पादों के विक्रेताओं को शामिल करने और समूहन को सक्षम बनाया है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों के छोटे व्यवसायों और किसानों के लिए अवसर बढ़े है। उदाहरण के लिए, भारतीय जनजातीय सहकारी विपणन विकास महासंघ (ट्राइफेड) ने अर्ध-शहरी और शहरी बाजारों में जनजातीय उत्पादों को बढ़ावा दिया है, और निर्यात को बढ़ावा देने और ज़मीनी स्तर पर आजीविका के अवसर पैदा करने का भी काम किया है। ज़िलों और राज्यों जैसे हितधारकों ने भारत को एक निर्यात महाशक्ति बनाने और 'वोकल फॉर लोकल' और 'आत्मनिर्भर भारत' के विज़न को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इसका उद्देश्य ज़िला स्तर पर जागरूकता और प्रतिबद्धता का एक उच्च स्तर स्थापित करके केंद्रित उत्पादों के लिए नए बाजार स्थापित करने की क्षमता का निर्माण करना है। यह विकेंद्रीकृत और केंद्रित दृष्टिकोण वैश्विक मंचों तक पहुँच प्रदान करके ज़िलों में आत्मनिर्भरता और स्वशासन को बढ़ाएगा।

जनवरी 2024 तक, पीएमएफएमई योजना के क्रेडिट-लिंक्ड समर्थन भाग के तहत लगभग 69,361 ऋण स्वीकृत किए गए हैं। शीर्ष प्रदर्शन करने वाले 5 राज्य-महाराष्ट्र, बिहार,

तालिका 1: पीएमएफएमई के तहत ओडीओपी उत्पादों की चयनित सूची

क्र. सं.	राज्य/संघ (वर्णानुक्रम में सूचीबद्ध)	राज्य/क्षेत्र का नाम	ज़िलों के उत्पादों की संख्या (ज़िले के प्रमुख उत्पाद)
1	अंडमान और निकोबार द्वीप	3	समुद्री, मछली और नारियल उत्पाद
2	आंध्र प्रदेश	13	मसाले, मूंगफली, आम, टमाटर, प्याज, काजू
3	अरुणाचल प्रदेश	26	संतरा, कीवी, बड़ी इलायची, तिलहन, अचार, अदरक और हल्दी
4	असम	33	सरसों उत्पाद, केला आधारित उत्पाद, अदरक आधारित उत्पाद, कटहल आधारित उत्पाद, चावल, आलू और अचार
5	बिहार	38	दालें, मखाना, चावल, केला, अनानास, लीची, पान और बेकरी
6	चंडीगढ़	1	बेकरी उत्पाद
7	छत्तीसगढ़	28	चावल, पपीता, टमाटर, महुआ, गन्ना और हल्दी
8	दादर और नगर हवेली और दमन दीव	3	मछली और संबद्ध उत्पाद और मशरूम
9	दिल्ली	11	बेकरी और खाने के लिए तैयार उत्पाद- नमकीन
10	गुजरात	33	केला, बाजरा (रागी), जीरा, मूंगफली, चीकू
11	गोवा	2	नारियल और कटहल आधारित उत्पाद
12	हरियाणा	22	दूध, बेकरी, अदरक, मशरूम, आंवला
13	हिमाचल प्रदेश	12	सेब, फ्रूट वाइन, मटर, अदरक, और हल्दी
14	जम्मू और कश्मीर	20	मछली, पोल्ट्री/मटन, दूध, सेब, मशरूम, शहद, जैतून और बेकरी उत्पाद
15	झारखंड	24	पेड़ा, आम, पपीता, शहद, आलू, चिरौंजी
16	कर्नाटक	30	फल, मसाले, सब्जी और समुद्री उत्पाद
17	केरल	14	चावल, नारियल, केला, कटहल
18	लद्दाख	2	खुबानी और सी बकथोन उत्पाद
19	लक्षद्वीप	1	नारियल आधारित उत्पाद
20	मध्य प्रदेश	52	टमाटर, आलू, संतरा, अमरूद, गन्ना, सरसों और हल्दी
21	महाराष्ट्र	36	चावल, दुग्ध उत्पाद, मसाले, बाजरा, समुद्री उत्पाद, आम, दालें और समुद्री उत्पाद
22	मणिपुर	16	मछली, अनानास, कीवी, हल्दी और नारियल
23	मेघालय	11	सोहिऑंग, अनानास, कटहल, केला, अदरक
24	मिज़ोरम	11	मिजो मिर्च, अनानास, हल्दी और अदरक
25	नगालैंड	11	अनानास, खोलर (राजमा), कीवी, सोयाबीन, मछली
26	ओडिशा	30	बाजरा, दूध, मछली, चावल, मक्का, मशरूम, शहद
27	पुडुचेरी	2	मछली और दूध आधारित उत्पाद
28	पंजाब	23	मांस/चिकन/पोल्ट्री, अचार, मिर्च, दूध, लीची, आलू, आम, अमरूद और मशरूम
29	राजस्थान	33	प्याज, मूंगफली, फल, आम, आलू, सरसों, आंवला, जामुन, कस्टर्ड सेब
30	सिक्किम	6	मांस, बेकरी स्नैक्स, लाल चेरी, काली मिर्च और बड़ी इलायची
31	तमिलनाडु	37	मत्स्य पालन, दूध, मुर्गीपालन, नारियल उत्पाद, बाजरा उत्पाद, खाद्य तेल, केला आधारित उत्पाद
32	तेलंगाना	33	सोयाबीन, दूध, चावल, बाजरा, आम, मिर्च, हल्दी और पैकड तैयार स्नैक्स
33	त्रिपुरा	8	एकाधिक फल प्रसंस्करण, दूध आधारित उत्पाद, चाय उत्पाद और बेकरी उत्पाद
34	उत्तर प्रदेश	75	पेठा, मूंगफली, आम, अमरूद, प्याज, आलू, दुग्ध उत्पाद, आंवला आधारित उत्पाद, तिलहन, शहद और गुड़
35	उत्तराखंड	13	खुबानी आधारित उत्पाद, कीवी आधारित उत्पाद, हल्दी आधारित उत्पाद, सेब और बेकरी उत्पाद

स्रोतः लेखकों द्वारा संकलित।

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. * Delhi *

तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश और तेलंगाना हैं। योजना के तहत, व्यक्तिगत सूक्ष्म उद्यमों को पात्र परियोजना लागत के 35% पर क्रेडिट लिंकेज के साथ पूंजी सब्सिडी के रूप में अधिकतम 10 लाख रुपये प्रति यूनिट तक सहायता मिलेगी। इसके अतिरिक्त, एफपीओ, एसएचजी, प्रोड्यूसर्स कोऑपरेटिव जैसे क्लस्टर्स और समूहों को पूंजी निवेश के लिए 35% पर क्रेडिट लिंक्ड अनुदान प्राप्त होगा। एसएचजी सदस्य के लिए 40,000 रुपये की प्रारंभिक पूंजी (सीड कैपिटल) का भी प्रावधान है, जो परिचालन पूंजी के लिए खाद्य उत्पादों को संसाधित करता है और पूंजीगत सामान खरीदता है। एफपीओ, एसएचजी, सहकारी समितियों, किसी भी सरकारी निकाय या निजी व्यवसायों को सामान्य बुनियादी ढांचे के निर्माण में मदद के लिए 35% क्रेडिट-लिंक्ड अनुदान देना होगा। उपरोक्त अनुदानों के अलावा, ब्रांडिंग और मार्केटिंग के लिए 50% खर्च योजना के माध्यम से वित्तपोषित किया जाएगा।

ओडीओपी ने सभी ज़िलों में संतुलित क्षेत्रीय विकास हासिल करने में मदद की है और यह पूरे भारत में सामाजिक-आर्थिक विकास को सक्षम बनाएगा। यह चुनिंदा ज़िलों में चयनित उत्पादों के बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज में सुधार करके, स्थानीय और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को आवश्यक सहायता सेवाएं प्रदान कर रहा है। इन उत्पादों के लिए एक ब्रांड पहचान और पोजिशनिंग बनाकर, निर्यात और राष्ट्रीय आय में इनके योगदान के संदर्भ में प्रत्येक ज़िले की वास्तविक क्षमता के एहसास के लिए इसे पहले से ही सभी राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में अपनाया जा रहा है।

मूल्य श्रृंखला विकास, बुनियादी ढाँचा और विपणन सहायता

सामान्य बुनियादी ढाँचा : ओडीओपी योजना ने सभी एफपीओ, एसएचजी, सहकारी समितियों के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में सामान्य बुनियादी सुविधाओं के उपयोग का प्रावधान किया है, जबकि निजी उद्यम किराये के आधार पर सुविधाओं का उपयोग करते हैं, जिससे मौजूदा क्षमता का सबसे बेहतर उपयोग होता है। बुनियादी सुविधाओं का उपयोग ओडीओपी उत्पादों की छंटाई, ग्रेडिंग, भंडारण और कोल्ड स्टोरेज के लिए किया जा सकता है। इन लाभों के अलावा, एक या अधिक उत्पाद लाइनों के लिए इन्क्यूबेशन केंद्रों के साथ-साथ सामान्य प्रसंस्करण सुविधाएं भी उपलब्ध हैं। सामान्य बुनियादी ढांचे को बढ़ावा देने के लिए, मूल्य श्रृंखला में इसके योगदान को ध्यान में रखते हुए, क्रेडिट लिंकेज अनुदान 35% पर उपलब्ध कराया जाएगा।

क्लस्टरों का विकास : एक ज़िले में एक उत्पाद के लिए एक से अधिक क्लस्टर हो सकते हैं या इसे दो या दो से अधिक ज़िलों से आगे बढ़ाया जा सकता है, विशेष रूप से उत्पादों और खराब होने वाले सामानों की प्रकृति के आधार पर मूल्य श्रृंखला विकास और प्रासंगिक बुनियादी ढांचे के संरेखण के लिए। ओडीओपी खराब होने वाले उत्पाद, कृषि आधारित उत्पाद, अनाज आधारित उत्पाद या ज़िलों में उत्पादित कोई अन्य मूल्यवर्धित उत्पाद हो सकते हैं। ऐसे उत्पादों की प्रमुख सूची में टमाटर, लीची, आम, आलू, टैपिओका, बाजरा, दूध, फल और सब्जियां आदि हैं। यह योजना सामान्य सुविधाएं, कौशल/प्रशिक्षण, इन्क्यूबेशन केंद्र, अनुसंधान एवं विकास, विपणन और ब्रांडिंग के लिए फॉरवर्ड और बैकवर्ड लिंकेज को मज़बूत करने में भी मदद करती है।

मूल्य संवर्धन : भारत में विभिन्न राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा अपनाए गए क्लस्टर-आधारित दृष्टिकोण ने कृषि-आधारित उत्पादों के भंडारण, बर्बादी को रोकने, प्रसंस्करण की सुविधा प्रदान करने और सबसे महत्वपूर्ण रूप से ओडीओपी के तहत विभिन्न उत्पादों के लिए प्रभावी विपणन पारिस्थितिकी तंत्र सुनिश्चित करने में सक्षम भूमिका निभाई है। उत्पादों के मूल्यवर्धन और ग्राहकों तक पहुँच सुनिश्चित होने से एक तरफ, उत्पादों की बर्बादी नहीं होती और दूसरी तरफ, मूल्य भी बढ़ता है।

ब्रांडिंग और मार्केटिंग : ओडीओपी को उपभोक्ता तक पहुँचाने के लिए मज़बूत ब्रांडिंग और मार्केटिंग समर्थन की आवश्यकता है। इस योजना के माध्यम से एक सामान्य ब्रांड, सामान्य पैकेजिंग और सामान्य मानक अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं। वहीं, सामान्य ब्रांडिंग और पैकेजिंग ज़िला स्तर, क्षेत्रीय स्तर या राज्य स्तर पर स्थानों/क्षेत्रों या उत्पादों के आधार पर भिन्न हो सकती है, जो संबंधित राज्य नोडल एजेंसियों (एसएनए) द्वारा तय की जाएगी। ब्रांडिंग और मार्केटिंग के लिए मदद अनुमत खर्चों की पूर्ति तक सीमित होगी।

संस्थागत वास्तुकला : ज़िला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर समितियों के साथ, ओडीओपी परियोजना मज़बूत संस्थागत वास्तुकला के माध्यम से उचित योजना, प्रभावी निष्पादन और करीबी निगरानी की परिकल्पना करती है। परियोजना प्रबंधन इकाइयाँ (पीएमयू) राज्य नोडल एजेंसियों (एसएनए), राज्य-स्तरीय अनुमोदन समिति (एसएलएसी) और ज़िला-स्तरीय समिति (डीएलसी), परियोजना कार्यकारी समिति (पीईसी) आदि का मार्गदर्शन करने के लिए विशेषज्ञों और सलाहकारों के साथ स्थापित की जाती हैं। यह संस्थागत विकास रूपरेखा और व्यवस्था विकास प्रक्रिया को व्यवहार्य, मूल्यवान और सतत बना रही है।

ओडीओपी संभावनाएं और लाभ

ओडीओपी योजना के स्थानीय और ग्रामीण समुदायों सहित, विभिन्न राज्यों और देश के लिए कई तरह के लाभ हैं, जिन्हें संक्षेप में आगे प्रस्तुत किया जा रहा है।

(क) स्थानीय और सामुदायिक विकास जैसे आसपास ही रोज़गार, ग्रामीण महिलाओं और युवाओं को सशक्त बनाना, सतत आजीविका के अवसर उपलब्ध होने के परिणामस्वरूप जीवन-स्तर में सुधार; (ख) स्थानीय सर्वोत्तम प्रथाओं/सूक्ष्म उद्यमों को बढ़ावा देने और संरक्षित करने से आत्मनिर्भरता के स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण; (ग) स्थानीय उद्यमिता और क्षेत्र-विशिष्ट नवाचारों को बढ़ावा देने के लिए स्थानीय प्रतिभाओं का कौशल, कौशल विकास और पुनः कौशल (स्किलिंग, अपस्किलिंग, रीस्किलिंग) और प्रशिक्षण; और (घ) स्थानीय से वैश्विक एप्रोच जिससे राष्ट्र के निर्यात/विदेशी मुद्रा आय में वृद्धि होती है, इस प्रकार समावेशी और एकीकृत विकास को बढ़ावा मिलता है, जिसमें कृषि आधारित एमएसएमई विकास शामिल है जो 'आत्मनिर्भर भारत' की संकल्पना को साकार करने में योगदान देता है। जब इन पहलुओं पर विचार किया जाता है तो समानता और अवसर, आय, वृद्धि और विकास के समान वितरण को सुनिश्चित करके, सभी प्रमुख हितधारकों को लाभान्वित करके, विकास को संतुलित, समग्र और समावेशी बनाया जा सकता है।

713 ज़िलों, 216 एकीकृत जनजातीय विकास क्षेत्रों, 112 आकांक्षी ज़िलों और 40% अनुसूचित जाति आबादी वाले 35 अनुसूचित जाति ज़िलों में ओडीओपी के ज़िलेवार विवरण को दर्शाने वाला डिजिटल ओडीओपी जीआईएस मानचित्र लाभार्थियों की पहचान और इसके संसाधनों और पोज़ीशनिंग का अनुमान लगाने में आसानी के लिए जीआईएस मानचित्र पर दर्शाया जा रहा है। यह ओडीओपी उत्पाद शृंखला की वृद्धि और विस्तार की संभावना को इंगित करता है।

हालाँकि सरकार ने कोल्ड चेन अवसंरचना में निवेश किया है, लेकिन ऐसी कोल्ड चेन अवसंरचना के प्रभावी और पूर्ण उपयोग को आपूर्ति पक्ष की बाधा के रूप में प्रमुख चुनौतियों में से एक माना जाता है। इसके अलावा, समावेशी विकास के लक्षित उद्देश्य को प्राप्त करने में ज़िलों में बुनियादी ढांचे का असमान वितरण, वित्तीय सहायता तक पहुँच, क्रेडिट लिंकेज, बाज़ार लिंकेज आदि चिंता के कुछ अन्य अतिरिक्त मुद्दे हैं।

भविष्य की रूपरेखा

'लोकतंत्र और स्वराज' की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि 'हम अनियोजित लोगों के लिए कैसे योजना बनाते हैं; और उन तक कैसे पहुँचते हैं जहां तक पहुँच नहीं है; तथा हम हर व्यक्ति हर ज़िले और हर क्षेत्र से सर्वश्रेष्ठ कैसे प्राप्त करते हैं।' एक व्यापक ढांचे में, विकास एजेंडा में सभी लोगों और सभी स्थानों से योगदान सुनिश्चित करने के लिए, इसे पीएमएफएमई के अंतर्गत ओडीओपी के माध्यम से सबसे बेहतर हासिल किया जा सकता है, जो कृषि आधारित उत्पादों, दूध सहित अधिकांश समुद्री उत्पादों और प्रसंस्कृत उत्पाद आदि के लिए मूल्य शृंखला को बढ़ावा देता है। ओडीओपी हस्तक्षेप को इसकी 'बॉटम-अप अप्रोच' और भारत के एकीकृत विकास में इसके महत्वपूर्ण योगदान के लिए बहुत सारी प्रशंसा और पुरस्कार मिले हैं। ओडीओपी एक प्रमुख पहल है जिसका उद्देश्य ज़िले की वास्तविक क्षमता का दोहन करना, स्थानीय रोज़गार और ग्रामीण उद्यमिता पैदा करना, स्थानीय/क्षेत्रीय सशक्तीकरण के माध्यम से समावेशी विकास और आर्थिक विकास को बढ़ावा देना है।

संक्षेप में, भारत ओडीओपी और इसके मापने योग्य परिणामों के प्रभावी कार्यान्वयन के माध्यम से सुस्थापित पब्लिक पॉलिसी सपोर्ट, जागरूकता और बुनियादी ढांचे में वृद्धि, क्लस्टर विकास के साथ बेहतर संस्थागत वास्तुकला, मूल्य संवर्धन, व्यवस्थित विपणन और पहचाने गए उत्पादों की ब्रांडिंग आदि से एक मज़बूत अर्थव्यवस्था के रूप में उभरेगा जिससे 'आत्मनिर्भर भारत' के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके। ❑

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

गरीब

प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PM-GKAY) से सभी के लिए खाद्य सुरक्षा

विश्व की सबसे बड़ी सामाजिक कल्याण योजना,

5 वर्षों के लिए बढ़ाई गयी, **80 करोड़** से अधिक लोगों को खाद्य सुरक्षा प्रदान करने का लक्ष्य

पीएम आवास योजना से गरीबों के लिए पक्के मकान

वंचितों के लिए 4 करोड़ से अधिक पक्के घर

अपने घर का सपना पूरा कर सम्मान से जीवन जीने का मिला अधिकार

पीएम उज्ज्वला योजना से धुआं रहित रसोई

10 करोड़ से ज्यादा परिवार

खाना पकाने के स्वच्छ ईंधन कनेक्शन के साथ जी रहे स्वस्थ जीवन

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

> **भारत बदल रहा है और बहुत तेजी से बदल रहा है। आज लोगों का आत्मविश्वास, सरकार के प्रति उनका विश्वास, और नए भारत के निर्माण का संकल्प चारों तरफ दिखता है।**
>
> - प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी

गरीब अन्नदाता युवा नारी शक्ति का सश

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने राष्ट्र के समावेशी विकास पर विशेष जोर दिया है, और इसलिए उन्होंने हमें GYAN: गरीब, युवा, अन्नदाता और नारी शक्ति पर ध्यान केंद्रित करने का रोडमैप दिया है।

युवा

मुद्रा योजना से युवा उद्यमियों के लिए ऋण

युवा भारत के सपनों को पंख देने और आत्मनिर्भरता के अवसर पैदा करने के लिए **₹26 लाख करोड़** से अधिक के 45 करोड़ ऋण स्वीकृत

स्टार्टअप इंडिया के तहत स्टार्टअप के माध्यम से रोजगार सृजन

100 से अधिक यूनिकॉर्न के साथ भारत दुनिया के **टॉप 3 स्टार्टअप इकोसिस्टम** वाले देशों में शामिल और 1.14 लाख स्टार्टअप भारत के महत्वाकांक्षी युवाओं के लिए **12 लाख से अधिक नौकरियां** पैदा कर रहे हैं

खेल जगत में खुले नए द्वार

खेलो इंडिया और टारगेट ओलंपिक पोडियम जैसी योजनाओं से प्रेरित होकर टोक्यो ओलंपिक, पैरालंपिक और हांगझोऊ एशियन गेम्स में **भारतीय खिलाड़ियों का अब तक का सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन**

अन्नदाता

पीएम किसान सम्मान निधि से खुशहाल किसान

किसानों को हर साल ₹ 6,000 की सुनिश्चित आय; अब तक **11.8 करोड़ किसानों को ₹2.8 लाख करोड़ की सहायता** से वित्तीय सुरक्षा

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

किसान क्रेडिट कार्ड से तत्काल ऋण की सुविधा

किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) से **7.3 करोड़ से अधिक किसानों को ₹9 लाख करोड़ का ऋण**; एक सुरक्षा कवच जो उनकी फसलों को सहारा देता है और उन्हें विकास की नई संभावनाओं के लिए सशक्त बनाता है

कृषि अवसंरचना कोष से कृषि बुनियादी ढाँचे का आधुनिकीकरण

कृषि अवसंरचना कोष के तहत **₹1 लाख करोड़** के निवेश को मंजूरी, **कृषि पद्धतियों को आधुनिक बनाने और किसानों की आय बढ़ाने** की दिशा में एक बड़ा कदम

कीकरण

नारी शक्ति

महिलाओं के लिए सामुदायिक सहायता

10 करोड़ से ज्यादा महिलाएं स्वयं सहायता समूहों से जुड़ीं;

2 करोड़ महिलाओं को लखपति दीदी बनाने का संकल्प

सुकन्या समृद्धि योजना से बेटियों के लिए वित्तीय सुरक्षा

10 वर्ष से कम उम्र की हर बेटी का भविष्य सुरक्षित करने के लिए **3.2 करोड़ सुकन्या समृद्धि खाते खुले**, एक सशक्त भविष्य का वादा

जल जीवन मिशन से स्वच्छ पेयजल

14 करोड़ से अधिक परिवारों के लिए नल से स्वच्छ पेयजल उपलब्ध, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों की सभी महिलाओं और परिवारों का अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण सुनिश्चित

cbc 22201/13/0233/2324

भारत को वैश्विक खाद्य टोकरी बनाने हेतु योजनाएं

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

-परमेश्वर लाल पोद्दार

भारत में विगत वर्षों के दौरान कृषि उत्पादन में लगातार उच्च उत्पादकता दर्ज की गई है। भारत विश्व कृषि में दूध और दालों में पहले; सब्जी में दूसरे; फल, गेहूं और चावल में दूसरे और अनाज तथा अंडा उत्पादन में तीसरे स्थान पर है। इस तरह, भारत में दुनिया की खाद्य टोकरी बनने की पूरी क्षमता है। हालाँकि इस मार्ग में कई चुनौतियां हैं। खाद्य उद्योग की राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धात्मकता दोनों को प्राप्त करने के लिए रणनीतिक विकास योजनाएं आवश्यक हैं। भारत सरकार ने इन चुनौतियों को काफी गंभीरता से लिया है और इस ओर कई महत्वपूर्ण प्रयास किए हैं।

भारत दुनिया में कृषि और खाद्य उत्पादों के सबसे बड़े उत्पादकों में से एक है। वर्ष 2022-23 में भारत की कृषि क्षेत्र की वृद्धि दर 3.5% रहने का अनुमान लगाया गया। कृषि और संबद्ध गतिविधियों में सकल मूल्यवर्धन (GVA) 2022-23 के लिए लक्षित 4% बढ़ा। देश में चावल, गेहूं, दालें, तिलहन, कॉफी, जूट, गन्ना, चाय, तंबाकू, मूंगफली, डेयरी उत्पाद, फल आदि जैसी कई फसलें और खाद्यान्न पैदा होते हैं। विश्व व्यापार संगठन की उपलब्ध व्यापार सांख्यिकी समीक्षा (2022) के अनुसार, वर्ष 2021 में विश्व कृषि व्यापार में भारत के कृषि निर्यात और आयात की हिस्सेदारी क्रमशः 2.4% और 1.7% थी। भारत वैश्विक कृषि निर्यातकों की शीर्ष 10 रैंकिंग में था।

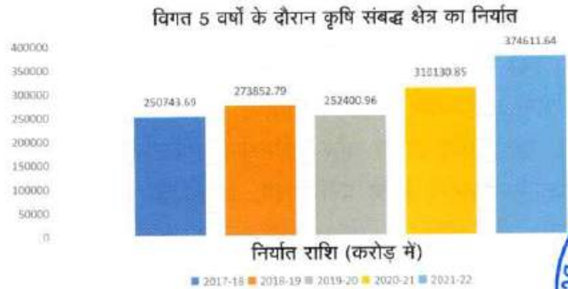
देश की जरूरतों की पूर्ति के साथ ही भारत विश्व की खाद्य आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उचित रूप से तैयार है। वर्ष 2020-21 की तुलना में, वर्ष 2021-22 में कृषि और संबद्ध निर्यात 20.79% बढ़कर 3,74,611.64 करोड़ रुपये हो गया। वर्ष 2020-21 के दौरान कृषि और संबद्ध निर्यात में वृद्धि मुख्य रूप से गेहूं (279.71%), डेयरी उत्पाद (98.40%), चीनी (66.17%), काजू नट शैल तरल (64.84%), अन्य अनाज (56%), अपशिष्ट सहित कच्चा कॉटन (50.39%), मिल्ड उत्पाद (48.54%), कॉफी (42.59%), विविध प्रसंस्कृत वस्तुएं (36.11%) और दलहनों (36.66%) जैसी वस्तुओं के निर्यात में वृद्धि के कारण हुई, जिसमें पिछली समान अवधि की तुलना में वर्ष 2021-22 में उच्च वृद्धि देखी गई।

भारत को कृषि और संबद्ध वस्तुओं के आयात के प्रमुख स्रोत इंडोनेशिया, मलेशिया, अर्जेंटीना, यूक्रेन, संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्राज़ील, नेपाल, थाईलैंड, म्यांमार, सिंगापुर, अफगानिस्तान, तंजानिया, वियतनाम, संयुक्त अरब अमीरात, बांग्लादेश, चीन, कनाडा, नीदरलैंड, श्रीलंका और ऑस्ट्रेलिया हैं। पिछले 5 वर्षों के दौरान कृषि संबद्ध क्षेत्र का निर्यात चित्र-1 में दर्शाया गया है।

भारत में विगत वर्षों के दौरान कृषि उत्पादन में लगातार उच्च उत्पादकता दर्ज की गई है। भारत विश्व कृषि में दूध और दालों में पहले, सब्जी में दूसरे, फल, गेहूं और चावल में दूसरे, अनाज और अंडा उत्पादन में तीसरे स्थान पर है। देश में खेती योग्य भूमि है, फलों और सब्जियों की सभी किस्मों के उत्पादन के लिए सभी मौसम हैं। इस तरह, भारत में दुनिया की खाद्य टोकरी बनने की पूरी क्षमता है। हालाँकि इस मार्ग में कई चुनौतियां हैं। भारत में बड़े पैमाने पर कृषि उत्पादन होने के बावजूद खाद्य स्फीति और खाद्य सुरक्षा संबंधी मुद्दे देश हित में चिंता का विषय हैं। भारतीय कृषि उद्योग

लेखक राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) के पुनर्वित्त विभाग, प्रधान कार्यालय, मुंबई में सहायक महाप्रबंधक के पद पर कार्यरत हैं।
ई-मेल : poddarparmeshwar@gmail.com

चित्र-1: कृषि संबद्ध क्षेत्र का निर्यात आंकड़ा



स्रोतः कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय

के सामने सबसे महत्वपूर्ण समस्या अत्यधिक अक्षम आपूर्ति श्रृंखला की है। शीत श्रृंखला आधारभूत संरचना और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की कमी के कारण भारत में उत्पादित सभी खाद्य पदार्थों का बड़ा हिस्सा बर्बाद हो जाता है। इन चुनौतियों को अत्याधुनिक तकनीकों का उपयोग करके एवं एक कुशल और प्रभावी आपूर्ति श्रृंखला का निर्माण करके हल किया जा सकता है। अनाज, फलों, सब्जियों, दूध, मछली, मांस और पोल्ट्री के अधिशेष को मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों के रूप में संसाधित किया जा सकता है और स्थानीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर विपणन किया जा सकता है। कोल्ड चेन अवसंरचना में निवेश, फसलोपरांत प्रौद्योगिकियों में अनुप्रयुक्त अनुसंधान, विभिन्न क्षेत्रों में खाद्य प्रसंस्करण संयंत्रों की स्थापना और खाद्य खुदरा व्यापार क्षेत्र का विकास इस क्षेत्र में लाभ प्राप्त करने के लिए अनिवार्य है।

खाद्य उद्योग की राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धात्मकता दोनों को प्राप्त करने के लिए रणनीतिक विकास योजनाएं आवश्यक हैं। भारत सरकार ने इन चुनौतियों को काफी गंभीरता से लिया है और इस ओर कई महत्वपूर्ण प्रयास किए हैं। भारत सरकार द्वारा उठाए गए कदम हैं:-

नीतिगत पहल

देश में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के विकास को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा समय-समय पर अनेक नीतिगत पहलें की गई हैं। इनमें से कुछ हैं:

- ✓ सभी प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों को उद्योग (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1951 के अंतर्गत लाइसेंसिंग के दायरे से छूट देना।
- ✓ खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए क्षेत्रीय विनियमों के अंतर्गत स्वचालित मार्ग के जरिए 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति।
- ✓ भारत में विनिर्मित अथवा उत्पादित खाद्य उत्पादों के संबंध में ई-कामर्स सहित व्यापार के लिए सरकारी अनुमोदन मार्ग के अंतर्गत 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश।
- ✓ कच्चे और प्रसंस्कृत उत्पाद के लिए जीएसटी निम्न दरें; 70% से अधिक खाद्य उत्पादों को 0% और 5% के निचले कर स्लैब में शामिल किया गया है।
- ✓ खाद्य और कृषि आधारित प्रसंस्करण इकाइयों और कोल्ड चेन का कृषि गतिविधियों के तहत प्राथमिकता क्षेत्र ऋण के अंतर्गत वर्गीकरण।
- ✓ कच्चे उत्पाद को मूल्यवर्धित उत्पादों में बदलने के लिए अवसंरचना निर्माण, प्रसंस्करण क्षमता के विस्तार और प्रौद्योगिकी के विकास को प्रोत्साहित करना।
- ✓ नामित खाद्य पार्कों और कृषि प्रसंस्करण यूनिटों के लिए किफ़ायती ऋण उपलब्ध कराने हेतु राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) में 2000 करोड़ रुपये के एक विशेष कोष की स्थापना।
- ✓ सभी योजनाओं के आवेदन प्रपत्रों को सरल बनाना और दस्तावेजों की आवश्यकता को कम करना।
- ✓ खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल (एफआईसीएसआई) के माध्यम से खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र और कौशल विकास पहल में कौशल अवसंरचना सृजन में सहायता करना।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए विकासात्मक पहल

- ✓ पीएम किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई), प्रधानमंत्री सूक्ष्म प्रसंस्करण उद्यम उन्नयन (पीएमएफएमई) योजना और उत्पादन लिंक्ड प्रोत्साहन योजना (पीएलआईएस) के तहत मेगा फूड पार्क, एकीकृत शीत श्रृंखला (कोल्ड चेन) और मूल्य संवर्धन बुनियादी ढांचे, कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर, बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज, खाद्य प्रसंस्करण और परिरक्षण क्षमताओं के निर्माण/विस्तार आदि की योजनाओं के कार्यान्वयन के माध्यम से खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के विकास का समर्थन करने के लिए आधुनिक बुनियादी ढांचे का सृजन।
- ✓ विभिन्न केंद्रीय क्षेत्र और केंद्र प्रायोजित योजना के तहत खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों को सहायता प्रदान करना।

चित्र-2 खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की प्रमुख चुनौतियाँ

- ✓ विभिन्न अनुसंधान एवं विकास संस्थानों को शामिल करके और अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को समर्थन देकर खाद्य प्रसंस्करण में अनुसंधान और विकास आधार को व्यापक बनाना।
- ✓ खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में प्रबंधकों, उद्यमियों और कुशल श्रमिकों की बढ़ती आवश्यकता को पूरा करने के लिए मानव संसाधन विकसित करना।
- ✓ खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना के लिए सहायता, खाद्य मानकों को निर्धारित करने में सक्रिय भागीदारी और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के साथ उनका तालमेल स्थापित करने के लिए सहायता।
- ✓ कम से कम समय के नुकसान के साथ प्रसंस्करण केंद्रों तक पहुंचने के लिए खराब होने वाली कृषि उपज के लिए एक मजबूत आपूर्ति श्रृंखला विकसित करना।
- ✓ एकल विंडो प्रणाली को सक्रिय करने के लिए उद्योग और राज्य/केंद्रशासित प्रदेशों की सरकारों के साथ नियमित बातचीत।
- ✓ खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों को वित्तीय प्रोत्साहन देना। 'मेक इन इंडिया' पहल के तहत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को बढ़ावा देना।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में निवेशकों को दी जाने वाली राज्य-विशिष्ट संसाधन क्षमता, नीतिगत समर्थन और वित्तीय प्रोत्साहनों के बारे में जानकारी प्रसारित करने के लिए एक निवेशक पोर्टल 'निवेश बंधु' विकसित किया गया है। घरेलू और विदेशी दोनों निवेशकों को पोर्टल (https://foodprocessingindia.gov.in) के माध्यम से खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में निवेश से संबंधित किसी भी मुद्दे से संबंधित प्रश्न पूछने की सुविधा प्रदान की जाती है।

प्रचारात्मक पहल

देश में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की क्षमता और संभावनाओं के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए निम्नलिखित सहायता का प्रावधान है –

(i) कार्यशालाओं, सेमिनारों, प्रदर्शनियों और मेलों का आयोजन।

(ii) अध्ययन/सर्वेक्षण।

(iii) राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय मेलों/प्रदर्शनियों आदि में भागीदारी।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र को बढ़ावा देने हेतु योजनाएं

प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई)

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में काम कर रही प्रसंस्करण यूनिटों की प्रकृति और आकार को देखते हुए, निजी क्षेत्र की तरफ से बुनियादी सुविधाओं और मूलभूत सुविधाओं में इस समय किसी बड़े निवेश के आने की संभावना नहीं है। अतः खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में निजी निवेश को बढ़ाने की दृष्टि से, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के बेहतर विकास के लिए बुनियादी सुविधाओं के सृजन, प्रसंस्करण क्षमता के विस्तार एवं अन्य सहायक उपायों के लिए अनेक योजनाएं कार्यान्वित कर रहा है। इन सभी योजनाओं की समीक्षा कर, महत्वपूर्ण कमियों की पहचान की गई, और इस क्षेत्र को बढ़ावा देने में इन अंतरालों को दूर करने के लिए कुछ नई योजनाएं तैयार की गईं। इन सभी योजनाओं को प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई) के तहत एकीकृत किया गया। इसे 3 मई, 2017 को प्रारम्भ किया गया। इस योजना के अंतर्गत मेगा फूड पार्क, एकीकृत कोल्ड चेन और मूल्य संवर्धन अवसंरचना, खाद्य प्रसंस्करण और परिरक्षण क्षमताओं का सृजन/विस्तार (इकाई योजना), कृषि प्रसंस्करण समूहों के लिए बुनियादी ढांचा, बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज का सृजन, खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना, मानव संसाधन और संस्थान तथा ऑपरेशन ग्रीन्स को बढ़ावा देने का प्रयास किया जा रहा है।

पीएमकेएसवाई एक सर्वसमावेशी पैकेज है जिसके परिणामस्वरूप खेत से सीधे दुकान तक प्रभावी वितरण श्रृंखला प्रबंधन के साथ आधुनिक बुनियादी ढांचे का निर्माण हुआ है। यह न केवल देश में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के विकास को बहुत अधिक बढ़ावा देता है बल्कि किसानों को बेहतर आय अर्जित करने में भी मदद करता है। साथ ही, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के बड़े अवसर पैदा करने, कृषि उपज की बर्बादी को कम करने, प्रसंस्करण के स्तर को बढ़ाने की दिशा में भी एक बड़ा कदम है।

मेगा फूड पार्क योजना

मेगा खाद्य पार्क योजना को 2008 से ही क्रियान्वित किया गया है, इसका लक्ष्य प्रसंस्करण इकाइयों के लिए एक ऐसी आधुनिक खाद्य प्रसंस्करण अवसंरचना निर्मित करना है जो कि मांग आधारित प्रणाली में क्लस्टर दृष्टिकोण एवं हब तथा स्पोक मॉडल पर आधारित हो। इस योजना का उद्देश्य मूल रूप से एकीकृत आपूर्ति श्रृंखला को खाद्य प्रसंस्करण के साथ स्थापित करने में सुविधा प्रदान करना है तथा इस योजना को पश्चगामी एवं अग्रस्थ श्रृंखलाओं का अपेक्षित सहयोग प्राप्त है। इस योजना के पीछे व्यापक विचार किसानों, प्रसंस्करणकर्ताओं और खुदरा विक्रेताओं को एक साथ लाना और कृषि उत्पादन को बाज़ार से जोड़ना है ताकि मूल्य संवर्धन को अधिकतम किया जा सके, अपव्यय को कम किया जा सके और किसानों की आय में सुधार किया जा सके। मेगा खाद्य पार्क योजना एक स्पष्ट कृषि/बागवानी एवं प्रसंस्करण क्षेत्र को परिकल्पित करती है जिसमें अत्याधुनिक प्रसंस्करण सुविधाओं के साथ सहायक अवसरंचना तथा सुव्यवस्थित आपूर्ति श्रृंखला मौजूद होती है।

इस योजना में सामान्य क्षेत्रों में पात्र परियोजना लागत के 50 प्रतिशत की दर से पूंजी अनुदान और सिक्किम, जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड सहित कठिन और पहाड़ी क्षेत्रों यानी पूर्वोत्तर क्षेत्र और राज्यों के आईटीडीपी अधिसूचित क्षेत्रों में अधिकतम 50 करोड़ रुपये प्रति परियोजना के अधीन पूंजी अनुदान प्रदान किया गया है।

योजना की स्थिति : इस योजना के तहत 41 परियोजनाओं हेतु सहायता राशि जारी की गई है। इसमें से 22 में फूड पार्क परियोजना चालू हो चुकी है। इन पार्कों में लगभग 95 इकाइयां चल रही हैं जो प्रत्यक्षतः 27 हजार लोगों को रोजगार प्रदान कर रही हैं।

एकीकृत कोल्ड चेन और मूल्य संवर्धन अवसंरचना योजना: फसल काटने के बाद होने वाले नुकसान को कम करने तथा कृषि उपज के मूल्यवर्धन के मद्देनज़र, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय वर्ष 2008 से ही एकीकृत कोल्ड चेन एवं मूल्यवर्धन अवसंरचना योजना को क्रियान्वित कर रहा है। यह योजना एकीकृत एवं सम्पूर्ण कोल्ड चेन सुविधाओं को खेत से सीधे ग्राहकों तक बिना रुकावट के पहुंचाते हुए उन्हें प्रोत्साहित करती है ताकि कृषि उपज के संग्रहण, भंडारण, परिवहन में दक्षता सुधारते हुए तथा न्यूनतम प्रसंस्करण के माध्यम से नुक़सान को कम किया जा सके। इस योजना के अंतर्गत बागवानी और गैर-बागवानी उपज दोनों ही समर्थन के लिए मान्य हैं। यह योजना कृषि भूमि स्तर पर शीत शृंखला अवसंरचना को निर्मित करने पर विशेष बल देती है।

योजना की स्थिति : इस योजना के अंतर्गत 376 एकीकृत शीत शृंखला परियोजनाओं का क्रियान्वयन प्रारम्भ किया गया है। इन 376 परियोजनाओं में से, 269 परियोजनाएं पूरी हो गई है और बाकी 107 परियोजनाएं क्रियान्वयन के अलग-अलग चरणों में हैं। 376 परियोजनाओं की अब तक की कुल स्वीकृत परियोजना लागत 10748.20 करोड़ रुपये है जिसमें निजी निवेश 8079.5 करोड़ रुपये तथा सहायता राशि 3009.09 करोड़ रुपये है। इस परियोजना के अंतर्गत 10.50 लाख मीट्रिक टन कोल्ड स्टोरेज, प्रतिदिन 177.72 लाख लीटर दुग्ध प्रसंस्करण और 1899 रीफ़र वाहन की क्षमता विकसित हो गई है।

खाद्य प्रसंस्करण और परिरक्षण क्षमता सृजन/विस्तार योजना : स्कीम का मुख्य उद्देश्य प्रसंस्करण के स्तर को बढ़ाने की दृष्टि से कृषि खाद्य उत्पादों के प्रसंस्करण/परिरक्षण को बढ़ावा देना और खाद्य प्रसंस्करण यूनिटों का आधुनिकीकरण/क्षमता संवर्धन करना है जिससे बर्बादी में कमी आती है तथा मूल्य संवर्धन होता है। व्यक्तिगत इकाइयों द्वारा किए जाने वाले प्रसंस्करण कार्यकलापों में फसलोत्तर प्रक्रियाओं की एक विस्तृत शृंखला शामिल होती है जिसके परिणामस्वरूप शीघ्र खराब होने वाली वस्तुओं के परिरक्षण के लिए अपेक्षित विशिष्ट सुविधाओं के साथ मूल्यवर्धन और/अथवा शेल्फ लाइफ में वृद्धि होती है। इस स्कीम के अंतर्गत आधुनिक प्रौद्योगिकी को शामिल करने का उद्देश्य प्रक्रिया दक्षताओं के साथ-साथ अंतिम उत्पाद की गुणवत्ता दोनों में स्पष्ट अंतर लाना है। योजना के अंतर्गत फल और सब्जी प्रसंस्करण, दूध प्रसंस्करण, मांस/मुर्गी पालन/मछली प्रसंस्करण, खाने के लिए तैयार/पकाने के लिए तैयार खाद्य उत्पाद/नाश्ता अनाज/स्नैक्स/बेकरी और पोषण संबंधी स्वास्थ्य खाद्य पदार्थों सहित अन्य खाद्य उत्पाद, आधुनिक तकनीक पर आधारित अनाज/दालें, तिलहन मिलिंग और प्रसंस्करण, आधुनिक चावल मिलिंग, अन्य कृषि बागवानी उत्पाद जिसमें मसाले, नारियल, सोयाबीन, मशरूम प्रसंस्करण आदि शामिल हैं।

योजना की स्थिति : इस योजना के अंतर्गत 394 खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों को क्रियान्वयन हेतु मंजूरी दी गई है जिसके लिए 5257.85 करोड़ रुपये की परियोजना लागत स्वीकृत की गई है जिसमें निजी निवेश 3792.30 करोड़ रुपये तथा सहायता राशि 1465.55 करोड़ रुपये है।

कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर अवसंरचना योजना : इस योजना का उद्देश्य उत्पादन क्षेत्रों के करीब खाद्य प्रसंस्करण के लिए आधुनिक बुनियादी ढांचा तैयार करना, खेत से उपभोक्ता तक सामान पहुंचाने के लिए एकीकृत और संपूर्ण परिरक्षण बुनियादी सुविधाएं प्रदान करना और सभी सुविधाओं से सुसज्जित आपूर्ति शृंखला के माध्यम से उत्पादकों/किसानों के समूहों को प्रोसेसर और बाज़ारों से जोड़कर प्रभावी बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज बनाना है। इस योजना का लक्ष्य उद्यमियों को क्लस्टर दृष्टिकोण के आधार पर खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां स्थापित करने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए आधुनिक अवसंरचना को विकसित करना है।

योजना की स्थिति : इस योजना के अंतर्गत 79 परियोजनाओं को 657.63 करोड़ की सहायता राशि समेत स्वीकृत किया गया है।

बैकवर्ड एवं फारवर्ड लिंकेज सृजन योजना

इस योजना का उद्देश्य बाज़ार के साथ जुड़ने तथा कच्चे माल की उपलब्धता के संदर्भ में आपूर्ति शृंखला की कमियों को दूर करते हुए खाद्य प्रसंस्करण उद्योग हेतु प्रभावी तथा समेकित बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज प्रदान करना है। यह योजना जल्दी खराब होने वाली बागवानी एवं गैर-बागवानी वस्तुओं जैसे फल, सब्जियों, दुग्ध उत्पाद, मांस, मुगी, मछली, रेडी टू कुक खाद्य पदार्थ, शहद, नारियल, मसाले, मशरूम, जल्दी खराब होने वाले खाद्य पदार्थ रखने वाली रिटेल दुकानों इत्यादि पर मान्य है।

योजना की स्थिति : इस योजना के अंतर्गत 61 परियोजनाओं हेतु 187.50 करोड़ की सहायता राशि स्वीकृत की गई है।

खाद्य सुरक्षा एवं गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना योजना

इस योजना का उद्देश्य खाद्य पदार्थ की गुणवत्ता नियंत्रण हेतु जांच प्रयोगशालाओं को स्थापित करना है। इसके माध्यम से प्रसंस्करण उद्योगों एवं अन्य साझेदारों से प्राप्त नमूनों का विश्लेषण किया जा सकेगा। पर्याप्त संख्या में प्रयोगशालाओं को स्थापित करने से नमूनों के विश्लेषण में लगने वाले समय को कम किया जा सकेगा। खाद्य पदार्थों के अंतर्राष्ट्रीय एवं स्थानीय मापदंडों का अनुपालन निर्यातों के साथ-साथ आयातों में भी सुनिश्चित किया जा सकेगा। इस योजना के अंतर्गत 161 परियोजनाओं हेतु 280 करोड़ रुपये की सहायता अनुदान राशि जारी की जा चुकी है।

आपरेशन ग्रीन

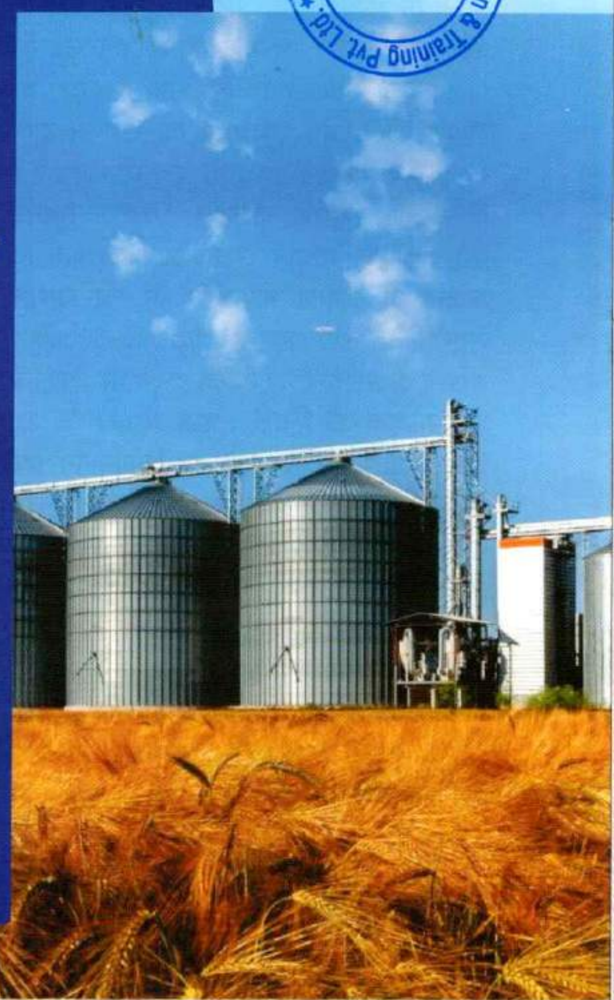
कृषक उत्पादक संगठनों (एफपीओ), कृषि लॉजिस्टिक्स, प्रसंस्करण सुविधाओं तथा व्यावसायिक प्रबंधन के प्रोत्साहन के लिए केंद्रीय बजट 2018-19 के बजट भाषण में "ऑपरेशन फ्लड" की तर्ज पर 500 करोड़ रुपये के परिव्यय से एक नई स्कीम "ऑपरेशन ग्रीन्स" की घोषणा की गई थी। तद्नुसार, टमाटर, प्याज एवं आलू (टॉप) की मूल्य शृंखला के एकीकृत विकास के लिए इस योजना की शुरुआत की गई। ❑

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

भारत में पारंपरिक भंडारण संरचनाएं और प्रथाएं

-डॉ. नम्रता सिंह पंवार

आज जब भारत खाद्यान्न के अग्रणी वैश्विक निर्यातक के रूप में स्थापित होने की दिशा में आगे बढ़ रहा है, हमें विभिन्न खाद्य भंडारण बुनियादी ढांचे और प्रथाओं का पता लगाना चाहिए, जो स्वदेशी हैं। ये प्रथाएं न केवल सस्ती हैं बल्कि टिकाऊ भी हैं। वे अनाज को हानिकारक रासायनिक संरक्षकों से दूषित किए बिना भंडारित करते हैं। इससे भारत को पूरी दुनिया में स्वच्छ और जैविक खाद्यान्न निर्यातक की छवि बनाने में मदद मिल सकती है।



वर्ष 2022-23 में भारत ने 3296.87 लाख टन खाद्यान्न का उत्पादन करके एक बड़ा मील का पत्थर पार कर लिया है, जो 2021-22 के दौरान प्राप्त 3156.16 लाख टन खाद्यान्न उत्पादन से 140.71 लाख टन अधिक है। इसके अलावा, 2022-23 के दौरान उत्पादन पिछले पांच वर्षों (2017-18 से 2021-22) के औसत खाद्यान्न उत्पादन की तुलना में 308.69 लाख टन अधिक है। (पीआईबी, 2023)

भारत खाद्यान्न उत्पादन में न केवल आत्मनिर्भर है बल्कि अन्य देशों को निर्यात करने वाला अग्रणी देश भी है। लेकिन इस स्थिति को बनाए रखने के लिए हमें खाद्यान्न भंडारण के लिए पर्याप्त बुनियादी ढांचे का निर्माण करना होगा। खाद्यान्न भंडारण अवसंरचना राष्ट्रीय स्तर पर खाद्य सुरक्षा प्राप्त करने की आधार रेखा है।

दिलचस्प बात यह है कि खाद्य आपूर्ति सुरक्षित करना हमारे पूर्वजों की भी रुचि का विषय रहा है। अनाज को विभिन्न प्रकार के डिब्बों या अन्न भंडारों के साथ-साथ भूमिगत गोदामों में भंडारण करने का ज्ञान वैदिक युग से ही ज्ञात था। आज तक इस प्रकार के अन्न भंडार हमारे गाँवों में देखे जा सकते हैं। इनको बनाने के लिए सदियों से विभिन्न प्रकार की सामग्रियों का उपयोग किया जाता रहा है। इसमें लकड़ी, बेंत, घास, गाय का गोबर और मिट्टी शामिल थी।

2000 ईसा पूर्व के दौरान आर्य लोग विभिन्न उपनिवेशों, कस्बों, शहरों आदि में बस गए। ऐसा पाया गया है कि ऐसे कस्बों

लेखिका उत्तराखंड सरकार में बतौर सहायक प्रोफेसर (अर्थशास्त्र) कार्यरत हैं। ई-मेल : panwar.namrata@gmail.com

में सामान्य अन्न भंडार में अनाज के ढेर देखे गए थे। उस खाद्य वितरण प्रणाली को हड़प्पा और मोहनजोदड़ों के लोगों ने अपनाया होगा, यह अन्न भंडारों के साक्ष्यों से उजागर होता है। ऐसे प्रमाण महाभारत काल में भी मिलते हैं, और अब आधुनिक युग में हमने इस विज्ञान को पूर्ण रूप से विकसित कर लिया है। लेकिन फिर भी, इस बात पर बहस चल रही है कि खाद्यान्न भंडारण की पारंपरिक संरचनाएं और प्रथाएं अधिक टिकाऊ एवं पर्यावरण-अनुकूल हैं। ये प्रथाएं अभी भी ऐसे छोटे किसानों को सहायता प्रदान कर रही हैं जो आधुनिक परिष्कृत भंडारण सुविधाओं का खर्च उठाने में सक्षम नहीं हैं।

कुछ अध्ययनों में अनुमान लगाया गया है कि देश में उत्पादित लगभग 60-70 प्रतिशत खाद्यान्न पारंपरिक प्रथाओं का उपयोग करके घरेलू स्तर पर स्वदेशी संरचनाओं में संग्रहित किया जाता है। इसलिए इन प्रथाओं को समझना और उन्हें हमारे नीतिगत दायरे में शामिल करना बहुत महत्वपूर्ण है।

भारत में पारंपरिक भंडारण संरचनाएं

1. आंध्र प्रदेश के किसान **पारंपरिक भंडारण गड्ढों** में ही अनाज भंडारण की सदियों पुरानी प्रथा का पालन कर रहे हैं जो लगभग एक दशक तक अनाज का भंडारण कर सकते हैं। इस प्रक्रिया में किसानों के घरों के सामने खुली जगह में कम से कम 6 फीट गहरा एक आयताकार गड्ढा खोदना शामिल है। फिर गड्ढे को घास और मिट्टी के मिश्रण से भर दिया जाता है। कटे हुए अनाज को सावधानी से गड्ढे के अंदर रखा जाता है, जिसे बाद में मिट्टी से सील कर दिया जाता है, जिससे एक सुरक्षात्मक घेरा बन जाता है।

इस तरीके से अनाज का भंडारण करने से किसानों को बारिश, चोरी या आग दुर्घटनाओं जैसी आपदाओं के कारण संभावित नुकसान की चिंता से राहत मिलती है। ये गड्ढे जो किसानों के लिए एक पवित्र स्थान भी हैं, घर की महिलाओं द्वारा नियमित रूप से गाय के गोबर और पारंपरिक रंगोली से लेपित किए जाते हैं।

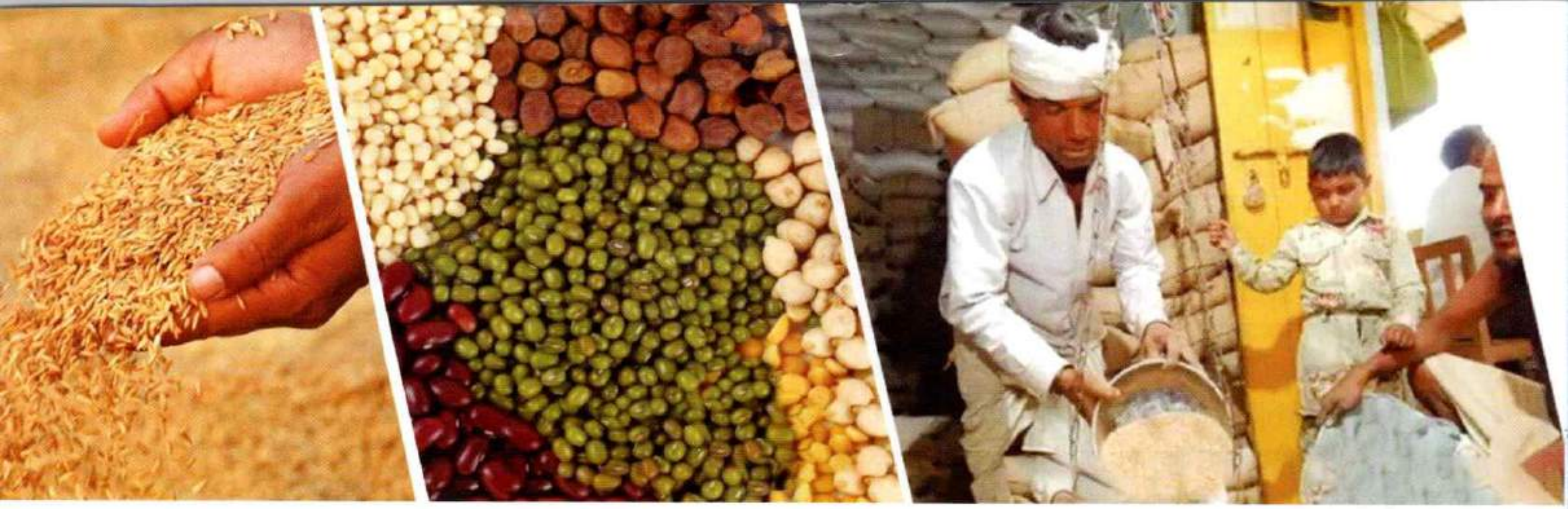
2. **बुखारी** : यह एक चौकोर आकार की संरचना है जो मिट्टी या ईंट और सीमेंट से निर्मित होती है और इसमें ज़मीनी स्तर पर एक आउटलेट भी होता है। बुखारी के ऊपरी हिस्से को मिट्टी और पुआल से प्लास्टर किया जाता है और नमी से बचाने के लिए पॉलिथीन से ढक दिया जाता है। यह संरचना लकड़ी या चिनाई वाले मचान द्वारा ज़मीन से ऊपर उठाई जाती है। इसकी क्षमता सामान्यतः 3.5 से 18 टन होती है।

3. **मोराई** : इस प्रकार की संरचना का उपयोग भारत के पूर्वी और दक्षिणी क्षेत्रों के ग्रामीण क्षेत्रों में धान, मक्का और ज्वार को संग्रहित करने के लिए किया जाता है। ये संरचनाएं उल्टे शंकु के आकार की होती हैं। बेहतर संरचना में गोलाकार लकड़ी के तख्तों के फ्लोर को लकड़ी के जोड़ों का उपयोग करके बनाए गए खंभों पर खड़ा किया जाता है।

बांस की खपच्चियों को उनके बीच कोई खाली जगह छोड़े बिना आंतरिक सतह पर लंबवत रखा जाता है। अनाज की वांछित मात्रा को संग्रहित करने के लिए बांस के टुकड़े की ऊंचाई संरचना की ऊंचाई के बराबर होती है। बांस की खपच्चियों को यथास्थान रखते हुए सिलेंडर की ऊंचाई तक अनाज भरा जाता है और फिर बांस की खपच्चियों को सीधा रखा जाता है और लगातार अनाज भरना और रस्सी घुमाना एक साथ चलता रहता है।

चिकनी सतह प्रदान करने के लिए रस्सी के ऊपर मिट्टी के प्लास्टर की लगभग एक सेमी. मोटी परत होती है। पर्याप्त आगे निकली हुई एक शंकाकार छत रखी जाती है। चूहों से होने वाले नुकसान से बचने के लिए सभी चार खंभों पर 1.5 मीटर ऊपर चूहारोधी शंकु भी लगाए जाते हैं।

4. **कोठार** : यह देश के उत्तरी भाग में आम है और इसका उपयोग धान, मक्का, ज्वार, गेहूं और जौ के भंडारण के लिए किया जाता है। इसकी क्षमता 9 से 35 टन तक होती है। यह एक लकड़ी के बक्से जैसी संरचना होती है जिसे खंभों द्वारा ज़मीन से ऊपर उठाया जाता है। छत झुकी हुई होती है और सभी तरफ पर्याप्त ओवरहैंग के साथ, तख्तों या नालीदार धातु की चादरों से बनाई जा सकती हैं। यह संरचना लकड़ी के खंभों पर ज़मीन के स्तर से 1.5 सेमी. ऊपर चूहारोधी शंकुओं के साथ खड़ी की जाती हैं।



5. बेलनाकार अनाज डिब्बे : इनका उपयोग विभिन्न प्रकार के अनाज भंडारण के लिए किया जाता है। इनकी क्षमता 10 से 40 टन तक है। संरचना का आधार ठोस है और इसे खंभों पर खड़ा किया जाता है। अनाज को बाहर निकालने और अंदर डालने के लिए संरचना में दो खुले स्थान दिए गए हैं। सबसे ऊपर का छेद जिसमें एक बंद टिका हुआ ढक्कन है, वह इतना चौड़ा है कि एक व्यक्ति सफाई के लिए अंदर जा सकता है। शीर्ष पर मैनहोल में एक वॉटरटाइट स्टील ढक्कन भी दिया गया है।

6. आयताकार अनाज बिन : एक खेत में कई प्रकार के अनाज उगाए जाते हैं और इसलिए भंडारण संरचनाएं बनाने की आवश्यकता होती है जो विभिन्न अनाजों को संग्रहित कर सकें। इस प्रकार के भंडारण में एक ही शेड के नीचे अलग-अलग भंडारण डिब्बे बनाये जाते हैं। बिन की दीवारें 11.5 सेमी मोटी बनाई जाती हैं और सीमेंट मोर्टार में बिछाई जाती हैं। सामने की दीवार में अनाज निकालने के लिए फर्श के स्तर पर एक आयताकार छेद दिया गया है।

7. भरोला : यह एक अंडे के आकार का मिट्टी का लेकिन पोर्टेबल भंडारण बिन है जिसमें कम से कम 40-80 किलोग्राम अनाज रखने की क्षमता होती है। (स्रोतः धारीवाल एवं सिंह, 2009)

8. कुप्प : यह भूसी और गेहूं के भूसे को संग्रहित करने का एक सस्ता और आसान तरीका है, जिसे मवेशियों के चारे के रूप में उपयोग किया जाता है। कुप्प बनाने के लिए क्षेत्र निर्धारित करने के बाद भूसे और लकड़ियों की एक गोलाकार बॉउन्ड्री बनाई जाती है। इसके बाद भूसे को बीच में भर दिया जाता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि यह निर्धारित स्थान पर अच्छी तरह फिट बैठता है। एक विशेष ऊंचाई तक पहुँचने तक यह प्रक्रिया कई बार दोहराई जाती है। फिर घास को रस्सी या धातु के तार की मदद से सुरक्षित किया जाता है।

9. पालना : यह पूरी तरह से बांस, लकड़ी और धातु के तारों से बना है, और इसकी छत घास-फूस से इस तरह से बनाई गई है कि हवा लंबवत रूप से जा सके। यह एक आयताकार आकार की संरचना है और जमीन से 0.5 मीटर से 1 मीटर तक ऊपर उठी हुई है। उत्पाद को नुकसान पहुँचने से बचाने के लिए पैरों में चूहा-रोधी उपकरण लगाया जाता है। इसका आकार अनाज को सुखाने की प्रक्रिया को आसान बनाता है क्योंकि प्राकृतिक वेंटिलेशन जारी रहता है।

10. कनाजा : यह बांस से बना एक भूमिगत अनाज भंडारण कंटेनर है। आधार आमतौर पर गोल होता है और शीर्ष पर एक चौड़ी ओपनिंग होती है। ऊँचाई और क्षमता अलग-अलग होती है। अनाज के बिखराव और चोरी को रोकने के लिए कनजा को मिट्टी और गोबर के मिश्रण से लेपित किया जाता है। शीर्ष को मिट्टी और गाय के गोबर के मिश्रण से भी प्लास्टर किया जाता है या धान के भूसे या बोरे से ढका जा सकता है।

11. संदुका : इनका उपयोग आमतौर पर कम मात्रा में अनाज, दालों और बीजों के भंडारण के लिए किया जाता है। इन बक्सों की भंडारण क्षमता 3 से 12 क्विंटल तक हो सकती है। दो से तीन प्रकार के अनाजों को एक साथ संग्रहित करने के लिए डिब्बे के अंदर विभाजन दीवारें भी बनाई जा सकती हैं। शीर्ष पर एक बड़े ढक्कन में एक छोटी ओपनिंग दी गई है जिससे अनाज को बाहर निकाल जाता है। अनाज को नमी से बचाने के लिए बक्से को स्टैंड/पैरों की सहायता से ज़मीन से 12 इंच (लगभग 30.5 सेमी) ऊपर रखा जाता है। इसके रखरखाव के लिए बॉक्स को नियमित रूप से पॉलिश किया जाना चाहिए।

भारत में पारंपरिक भंडारण प्रथाएं

- देश के उत्तरी भाग में किसान देशी तौर पर गेहूं को धूप में सुखाकर और छानकर साफ करके भंडारण करते हैं। इस बात पर वैज्ञानिक रूप से सहमति है कि इस प्रक्रिया से भंडारण कीटों के हमले की संभावना कम हो जाती है।
- किसान लाल चने को सामान्य टेबल नमक के साथ मिलाकर भंडारित करते हैं। इन मिश्रित अनाजों को बाद में जूट की बोरियों में पैक करके सिल दिया जाता है। कीड़ों की त्वचा पर नमक की संक्षारक क्रिया बोरे में कीड़ों की

आवाजाही को रोकती है। इस पद्धति का उपयोग लाल चने को 6-8 महीने की छोटी अवधि के लिए भंडारित करने के लिए किया जा सकता है।

- ज्वार के बीजों को वायुरोधी जूट के बोरे में भंडारित करने के लिए 1:4 के अनुपात में राख का उपयोग किया जा सकता है। बताया जाता है कि राजस्थान और पंजाब में किसान भृंगों (बीटल) के हमले को रोकने के लिए मोठ और मूंग को राख में मिलाते हैं। कृषि वैज्ञानिकों के अनुसार राख में सिलिका होता है जो कीट प्रतिरोधी के रूप में कार्य करता है। किसानों का दृढ़ विश्वास है कि राख के प्रयोग से फसल क्षति को 80 प्रतिशत तक नियंत्रित किया जा सकता है।
- तमिलनाडु में किसान रागी के भंडारण में नीम और थंबई की पत्तियों का उपयोग करते हैं। ये पत्तियाँ कीटों से छुटकारा पाने का सस्ता, जैविक और सुरक्षित तरीका है। किसान जूट की बोरियों को उपचारित करने के लिए नीम के बीज की गिरी के अर्क का भी उपयोग करते हैं जिसका उपयोग आगे खाद्यान्न भंडारण के लिए किया जा सकता है।
- कपूर का उपयोग किसान दालों और अनाजों के भंडारण के दौरान कीटों और कीटों को दूर रखने के लिए भी कर रहे हैं। कपूर की तेज़ गंध अनाज को 3 महीने तक कीटों से बचा सकती है।
- तिलहनों में इंडियन मील कीट (प्लोडिया इंटरपंकटेला) के लार्वा के जाल को रोकने के लिए धान के साथ तिल के बीज (sesamum) मिलाने की प्रथा है। इस विधि का उपयोग तिलहन को कम-से-कम 3 महीने तक संग्रहित करने के लिए किया जा सकता है। तिल के तेल को, जिसका उपयोग भारत के कुछ क्षेत्रों में भोजन पकाने के लिए भी किया जाता है, को टिन के कंटेनर में ताड़ के गुड़ के टुकड़ों के साथ संग्रहित किया जाता है। यह न केवल बासीपन की समस्या से बचाता है बल्कि तेल को कम से कम 18 महीने तक सुरक्षित रखने में भी मदद करता है।

  भंडारित तेल के खराब होने और दुर्गंध की समस्या से निपटने के लिए पहले 8 सेमी. चौड़ी और 6.93 लंबी लोहे की छड़ को मिट्टी के चूल्हे पर लाल रंग की हो जाने तक गरम किया जाता है और उसके बाद उसे भंडारित तेल में 5 मिनट के लिए डुबोया जाता है और कंटेनर के संकरे हिस्से को सूती कपड़े से कसकर बंद कर दिया जाता है।
- इमली को मिट्टी के बर्तन में नमक के साथ रखने की प्रथा है। इससे इमली का गूदा ढीला हो जाएगा और कीट-पतंगों से बचाव होगा।
- पिछले 40 वर्षों से, किसान एक बारहमासी पौधे 'बच' (sweet flag) के साथ अनाज भंडारण की एक स्वदेशी तकनीक का अभ्यास कर रहे हैं। इस तकनीक में अनाज, दालें आदि को 'बच' के पाउडर के साथ मिलाया जाता है। 'बच' की तेज़ गंध अनाज में संक्रमण को रोकती है।

खाद्यान्न भंडारण की ये पारंपरिक संरचनाएं और प्रथाएं ज़्यादातर पर्यावरण अनुकूल, सस्ती और उस क्षेत्र के लिए उपयुक्त हैं जहां उनका उपयोग किया जाता है। खाद्यान्न भंडारण के ये पारंपरिक तरीके लंबे समय तक आज़माए गए हैं और कीड़ों और कीटों के संक्रमण से होने वाले नुकसान से बचने के लिए विकसित किए गए हैं। भारत में प्रचलित विविध कृषि जलवायु परिस्थितियों के कारण पारंपरिक भंडारण प्रथाओं का विकास हुआ है।

पारंपरिक भंडारण संरचनाओं में विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों के अनुरूप अलग-अलग डिज़ाइन, सामग्री और क्षमताएं होती हैं। यह किसी भी प्राकृतिक आपदा के आगमन पर खाद्य आपूर्ति प्रणाली के आकस्मिक रूप से छिन्न-भिन्न होने के खिलाफ मदद करने के अलावा, अखिल भारतीय स्तर पर खाद्यान्न भंडारण को सक्षम बनाता है (Mann et. al, 2016)।

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

लेकिन इनमें कुछ कमियाँ भी हैं। इनका उपयोग खेत स्तर पर करना तो अच्छा है, लेकिन जब कोई राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा के बारे में विचार करता है, तो ये पर्याप्त नहीं होते हैं। हमें इन पारंपरिक संरचनाओं को नई और आधुनिक तकनीक के साथ एकीकृत करने की आवश्यकता है ताकि अधिक टिकाऊ, लंबे समय तक चलने वाली और विशाल संरचनाएं तैयार की जा सकें जो राष्ट्रीय स्तर पर काम कर सकें।

भंडारण के अलावा, हमें भंडारण से पहले होने वाले खाद्यान्न के नुकसान को कम करने की आवश्यकता है और ऐसा करने के लिए कुछ सुझाव आगे दिए जा रहे हैं।

भंडारण से पहले अनाज के नुकसान को कम करने हेतु सुझाव

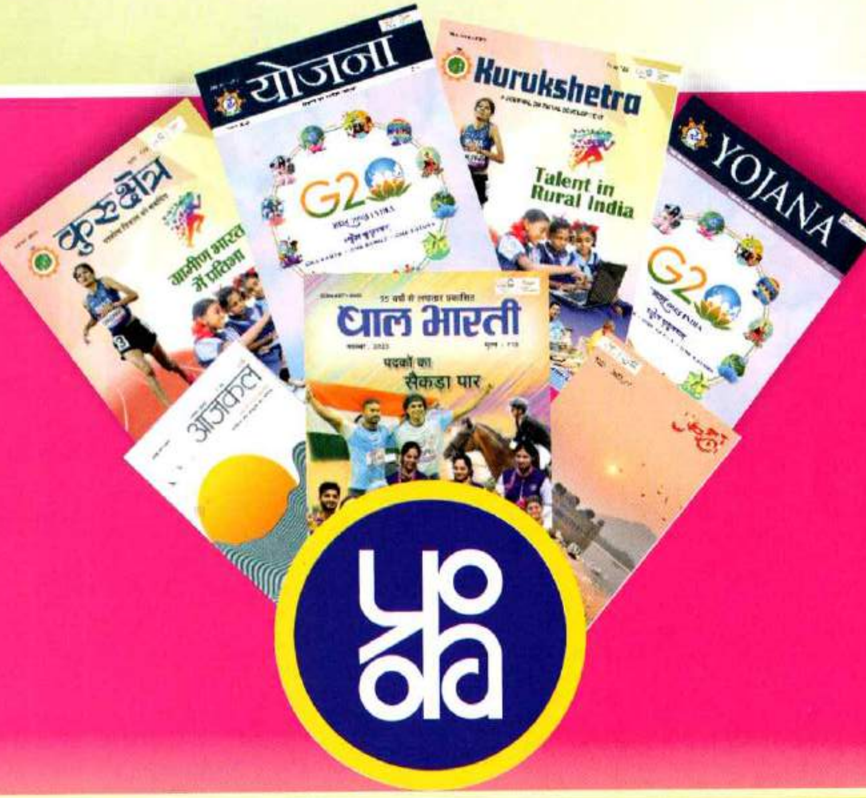
भंडारण उद्देश्य से पहले कई चरणों का पालन किया जाना चाहिए। इन चरणों में अनाज के बेहतर प्रबंधन से भंडारण चरण के लिए काफी मात्रा में अनाज बचाया जा सकता है। भंडारण से पहले फसलों के नुकसान को कम करने के लिए कुछ सावधानियां बरतनी चाहिए जिनका वर्णन यहाँ किया जा रहा है:

- अनाज की कटाई का समय उचित होना चाहिए। अनाज का अधिकतम नमी स्तर और परिपक्वता सुनिश्चित करने के लिए कटाई सही समय पर की जानी चाहिए। समय से पहले उगने वाले अनाज में अधिक नमी और एंज़ाइम्स नामक प्राकृतिक रसायन होंगे और इसलिए क्षति की संभावना अधिक होगी। इससे भंडारण से पहले अनाज को सुखाने की लागत भी बढ़ जाती है। दूसरी ओर, परिपक्वता के बाद की अवधि में अनाज की कटाई से फसलों पर कीट, कृंतक और कवक के हमले की संभावना बढ़ जाएगी। भारत के कर्नाटक में किए गए एक अध्ययन में पाया गया कि देरी से कटाई के कारण धान की कटाई का नुकसान 1.74% से 1.92% तक बढ़ गया (Kannan et al., 2013, MuganyiZi et al, 2023)
- भारत एक श्रम प्रधान देश है और यहाँ अभी भी कटाई के पारंपरिक तरीकों जैसे दरांती और चाकू का उपयोग किया जाता है। ये विधियां न केवल सस्ती हैं बल्कि छोटे किसानों के लिए अधिक सुलभ भी हैं। हालांकि इसके उपयोग से अनाज की काफी मात्रा टूट कर और बिखर कर बर्बाद हो जाती है। इसके लिए खेतों में मशीनों के उपयोग की आवश्यकता होती है। इसी तरह, थ्रेशिंग के मामले में, मैनुअल थ्रेशर के उपयोग से न केवल सीमित उत्पादन के कारण उच्च परिचालन लागत आती है बल्कि अनाज के बिखरने, अनाज के फटने, अप्रत्याशित बारिश और आग लगने की घटनाओं के कारण भी काफी नुकसान होता है।
- मड़ाई यानी थ्रेशिंग के बाद अनाज को साफ करने के लिए सफाई और विनोइंग सामान्य तरीके हैं। लेकिन फिर भी, मैन्युअल तरीकों से अनाज का काफी नुकसान होता है। हालांकि, भारतीय तकनीक, जिसमें हाथ से चलने वाले एक यांत्रिक विन्नोर का इस्तेमाल किया जाता है, एक सरल, पर्यावरण अनुकूल और कुशल तकनीक है। इस तकनीक से न केवल अनाज का नुकसान कम होता है बल्कि 90 प्रतिशत स्वच्छ उत्पाद भी मिलता है।
- सोलर ड्रायर का उपयोग करके भी अनाज के नुकसान को कम किया जा सकता है जो अनाज से नमी को हटाने और उन्हें भंडारण के लिए तैयार करने का एक पर्यावरण अनुकूल और लागत प्रभावी तरीका है। अन्य पारंपरिक तरीकों से अनाज की बर्बादी होती है।
- किसान आमतौर पर अनाज के परिवहन के जिन पारंपरिक प्रारूप का उपयोग करते हैं, वे आवागमन के दौरान अनाज के फैलने और क्षति के जोखिम के साथ-साथ अवांछनीय पदार्थों से दूषित होने के कारण खराब होने का खतरा बना रहता है। इसलिए फार्म स्तर पर किसानों को सौर ऊर्जा से चलने वाले इलेक्ट्रिक वाहनों और बेहतर परिवहन बैग जैसे नवीन तरीकों का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर, सरकार को कम कार्बन फुटप्रिंट वाले ईंधन कुशल वाहनों के उपयोग को प्रोत्साहित करना चाहिए। इसके अलावा, सरकार को परिवहन लागत में कटौती करने, गरीबी कम करने और ग्रामीण क्षेत्रों में जीवन और आर्थिक मानकों को बढ़ाने के लिए ग्रामीण परिवहन अवसंरचना और सेवाओं में आवश्यक निवेश करना चाहिए। ❑

Inspiring Intellect ...since decades

Each reader has a thirst to learn and achieve. Our publications have the potential to put you on the path to success.

Do subscribe & buy our monthly journals.



www.publicationsdivision.nic.in
011- 24367260/ 24365609
businesswng@gmail.com

Publications Division
Ministry of Information and Broadcasting
Government of India
Soochna Bhawan, Lodhi Road, New Delhi-110003

dpd_india | DPD_India | YojanaJournal | publicationsdivision