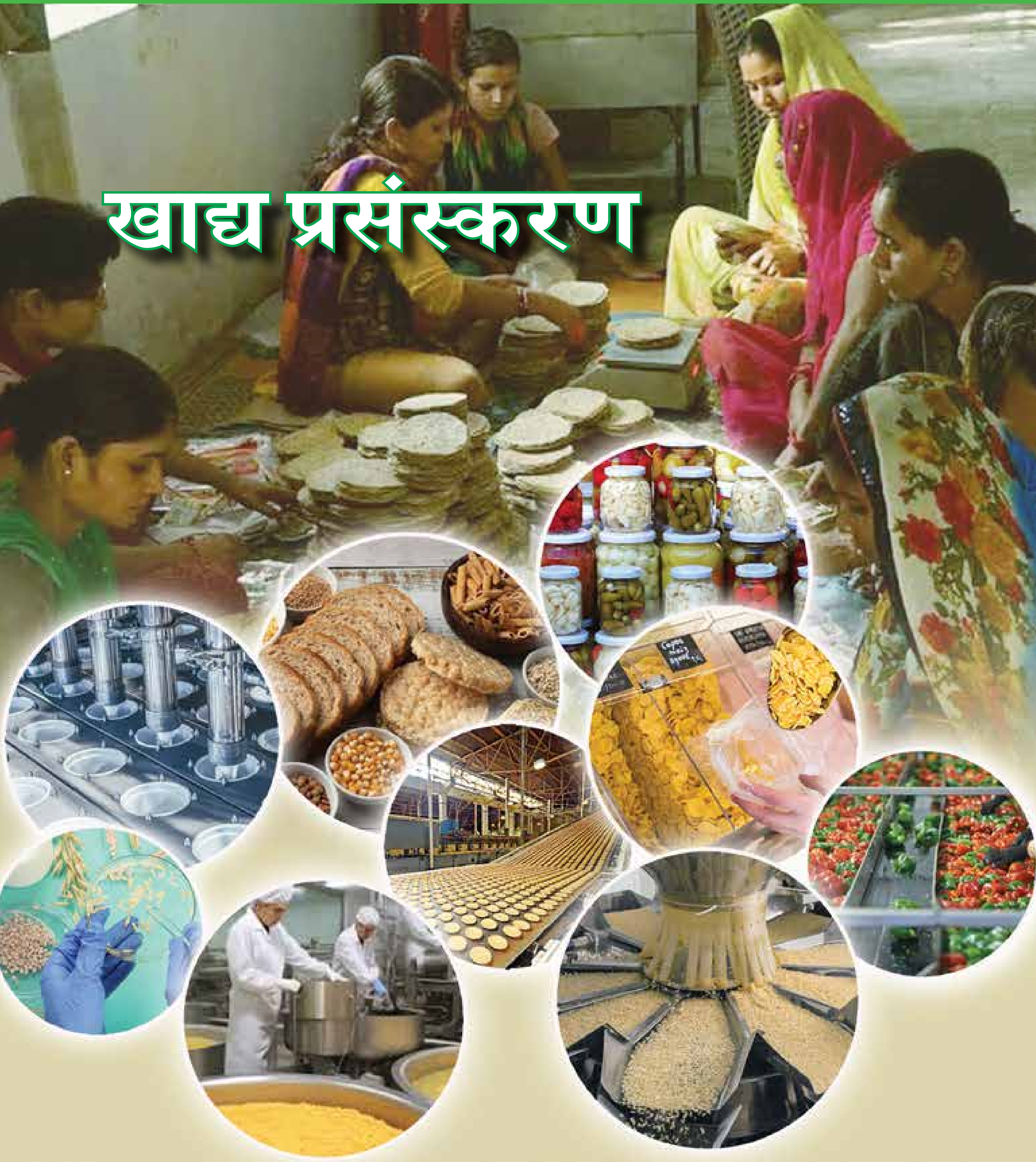
ISSN-0971-8397

योजना

जुलाई 2024

विकास को समर्पित मासिक



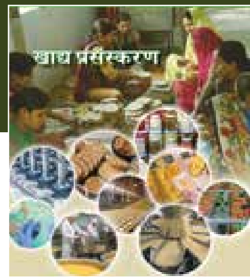
ISSN-0971-8397

योजना

वर्ष : 68
अंक : 07

जुलाई 2024
आषाढ़-श्रावण, शक संवत् 1946

पृष्ठ : 56



प्रधान संपादक
कुलश्रेष्ठ कमल

संपादक
डॉ ममता रानी

संयुक्त निदेशक (उत्पादन)
डी के सी हृदयनाथ

आवरण : बिन्दु वर्मा

संपादकीय कार्यालय
648, सूचना भवन, सीजीओ परिसर,
लोदी रोड, नई दिल्ली-110003
ईमेल: yojanahindi@gmail.com

योजना का लक्ष्य देश के आर्थिक विकास से सम्बन्धित मुद्दों का सरकारी नीतियों के व्यापक संदर्भ में गहराई से विश्लेषण कर इन पर विमर्श के लिए एक जीवंत मंच उपलब्ध कराना है।

योजना में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के व्यक्तिगत हैं। ज़रूरी नहीं कि ये लेखक भारत सरकार के जिन मंत्रालयों, विभागों अथवा संगठनों से संबद्ध हैं, उनका भी यही दृष्टिकोण हो।

योजना में प्रकाशित विज्ञापनों की विषयवस्तु के लिए योजना उत्तरदायी नहीं हैं।

योजना में प्रकाशित आलेखों में प्रयुक्त मानचित्र व प्रतीक आधिकारिक नहीं है, बल्कि सांकेतिक हैं। ये मानचित्र या प्रतीक किसी भी देश का आधिकारिक प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

योजना लेखकों द्वारा आलेखों के साथ अपने विश्वसनीय स्रोतों से एकत्र कर उपलब्ध कराए गए आंकड़ों/तालिकाओं/इन्फोग्राफिक्स के सम्बन्ध में उत्तरदायी नहीं है। योजना किसी भी लेख में केस स्टडी के रूप में प्रस्तुत किसी भी ब्रांड या निजी संस्थाओं का समर्थन या प्रचार नहीं करती है।

योजना घर मंगाने, शुल्क में छूट के साथ दरों व प्लान की विस्तृत जानकारी के लिए **पृष्ठ-50** पर देखें।

योजना की सदस्यता शुल्क जमा करने के बाद पत्रिका प्राप्त होने में कम से कम 8 सप्ताह का समय लगता है। इस अवधि के समाप्त होने के बाद ही योजना प्राप्त न होने की शिकायत करें।

योजना न मिलने की शिकायत या पुराने अंक मंगाने के लिए नीचे दिए गए ई-मेल पर लिखें -
pdjucir@gmail.com
या संपर्क करें-
दूरभाष : 011-24367453
(सोमवार से शुक्रवार सभी कार्य दिवस पर प्रातः 9:30 बजे से शाम 6:00 बजे तक)

योजना की सदस्यता की जानकारी लेने तथा विज्ञापन छपवाने के लिए संपर्क करें–
अभिषेक चतुर्वेदी, संपादक, पत्रिका एकांश
प्रकाशन विभाग, कमरा सं. 779, सातवां तल,
सूचना भवन, सीजीओ परिसर, लोदी रोड,
नयी दिल्ली-110003

इस अंक में...

7 रोज़गार सृजन और कौशल विकास पर खाद्य प्रसंस्करण का प्रभाव
शाजी के वी

13 भारत का खाद्य विनियामक परिदृश्य
एक मज़बूत और समकालीन प्रणाली की ओर
डॉ अमित शर्मा, डॉ हीना यादव

21 प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ
स्वास्थ्यवर्धक खाद्य विकल्पों की बढ़ती मांग
रितेश चौहान

26 भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की निर्यात क्षमता और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता
डॉ अजय सहाय

32 नारियल का क्रेज़
यह वास्तविक है और यहीं रहेगा
दीप्ति नायर एस

37 खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन आधारित प्रोत्साहन योजना

41 सुफलम 2024 में नवाचार और सहयोग पर मुख्य ज़ोर

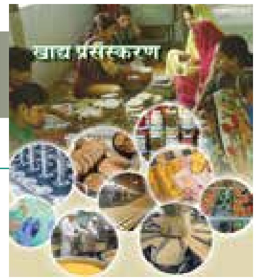
43 भारत में स्मार्ट खाद्य प्रसंस्करण
नवाचार और भविष्य की संभावनाएं
सुमन साहू

51 खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में चुनौतियां और अवसर
विमलेश तिवारी

53 पुस्तक चर्चा
टूवड्र्स फूड फॉर ऑल
आइडियाज़ फॉर ए न्यू पीडीएस

प्रकाशन विभाग के देशभर में स्थित विक्रय केन्द्रों की सूची के लिए देखें पृ.सं. 24

योजना हिंदी, असमिया, बांग्ला, अंग्रेज़ी, गुजराती, कन्नड़, मलयालम, तमिल, तेलुगु, मराठी, ओड़िया, पंजाबी तथा उर्दू में एक साथ प्रकाशित।



खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र : अपार संभावनाएं

समृद्ध कृषि परंपरा और विविध जलवायु के कारण भारत में खाद्य प्रसंस्करण के क्षेत्र में विपुल संभावनाएं हैं। यह क्षेत्र न केवल देश की आर्थिक वृद्धि की बुनियाद है बल्कि खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने, अपव्यय घटाने और किसानों की आय में वृद्धि और रोज़गार के अवसर उपलब्ध करवाने के लिए भी महत्वपूर्ण है। अगले 25 वर्षों में विकसित राष्ट्र का दर्जा हासिल करने के लिए यह क्षेत्र भारत के प्राथमिक कृषि क्षेत्र में उत्पादकता और लाभप्रदता में वृद्धि लाने के साथ-साथ स्थिरता और लचीलापन सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण होगा।

भारत दूध, दालों और जूट का विश्व का सबसे बड़ा उत्पादक देश है और चावल, गेहूं, गन्ना, मूंगफली, सब्जियां, फल और कपास जैसी आवश्यक फसलों के उत्पादन में इसका विश्व में दूसरा स्थान है। खाद्य प्रसंस्करण प्रक्रिया में कच्चे कृषि उत्पादों को उपभोग योग्य खाद्य पदार्थों में बदलना, मूल्य वर्धन और शेल्फ लाइफ बढ़ाना शामिल है। इस क्षेत्र की क्षमता को समझते हुए सरकार ने खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों को बढ़ावा देने के लिए कई पहल शुरू की हैं। सबसे प्रमुख और महत्वपूर्ण योजना- प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई) का उद्देश्य खेत से लेकर खुदरा दुकान तक कुशल आपूर्ति शृंखला प्रबंधन के साथ आधुनिक बुनियादी ढाँचे का निर्माण करना है। इसमें मेगा फूड पार्क, कोल्ड चेन और संरक्षण अवसंरचना शामिल हैं। मेगा फूड पार्क किसानों, प्रसंस्करणकर्ताओं और खुदरा विक्रेताओं को एक साथ लाकर कृषि उत्पादन को बाज़ार से जोड़ने के लिए एक तंत्र प्रदान करते हैं। कुछ अन्य योजनाओं में प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य उद्योग उन्नयन (पीएमएफएमई) योजना, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में उत्पादन से जुड़ी प्रोडक्शन लिंक्ड इंसेंटिव (पीएलआई) योजना (पीएलआईएसएफपीआई) और एक जिला एक उत्पाद (ओडीओपी) शामिल हैं। सरकार प्रक्रियाओं को सरल बनाकर और परियोजनाओं के लिए एकल-खिड़की मंजूरी प्रदान करके खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में व्यापार करने में आसानी में सुधार लाने पर निरंतर कदम उठा रही है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में कामगारों के स्किल सेट को बेहतर बनाने के लिए भी पहल की जा रही हैं उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए हाल ही में एक स्टार्टअप फोरम 'सुफलाम' का आयोजन भी किया गया जिसमें स्टार्टअप्स से किसानों के साथ सहयोग करने और उपभोक्ता-अनुकूल किफायती और पौष्टिक उत्पादों के क्षेत्र में सक्रिय भूमिका निभाने का आग्रह किया गया।

अपनी पहलों के माध्यम से राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ (नेफेड) ने कृषि आय को स्थिर करने और छोटे किसानों के लिए विपणन अवसरों को बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया। वित्तीय संस्थान- राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) आवश्यक वित्तीय सहायता और विकासात्मक सहयोग प्रदान करके इन प्रयासों में सार्थक योगदान करता है। ऋण सुविधाओं और अवसंरचना विकास पहलों का लाभ उठाते हुए नाबार्ड ने टिकाऊ कृषि प्रणालियों को बढ़ावा देने और ग्रामीण आजीविका को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

स्वास्थ्य के प्रति उपभोक्ताओं में बढ़ती जागरूकता के कारण सुरक्षित और पौष्टिक प्रसंस्कृत और पैकेज्ड खाद्य पदार्थों की मांग बढ़ रही है। खाद्य प्रसंस्करण में पैकेट पर बेहतर स्वास्थ्य मार्कर लगाना भी शामिल होता है। यह हमारे दैनिक जीवन में महत्वपूर्ण हो गया है क्योंकि ऐसे खाद्य पैकेट पर हमारी निर्भरता बढ़ रही है। विभिन्न खाद्यान्नों और मोटे अनाज जैसे ज्वार-बाजरा की लोकप्रियता का लाभ उठाने की भी आवश्यकता है जो अपनी पौष्टिकता और विभिन्न जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल ढल जाने की खूबी के कारण तेजी से प्रचलित होते जा रहे हैं।

विश्व में स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता के प्रति बढ़ते रुझान के चलते नारियल जैसी पारंपरिक सामग्री ने नए सिरे से लोगों का ध्यान आकर्षित किया है। भारत नारियल विकास बोर्ड अपनी पहल के माध्यम से समूची नारियल मूल्य शृंखला में तकनीकी उन्नति और मूल्य संवर्धन पर जोर देता है, उद्यमशीलता को बढ़ावा देता है और उत्पाद की गुणवत्ता को बढ़ाता है। वर्जिन नारियल तेल (वीसीओ) जो अपनी शुद्धता और चिकित्सीय लाभों के लिए जाना जाता है नारियल के पारंपरिक सामान्य खाद्य पदार्थ से एक वैश्विक स्वास्थ्यवर्धक उत्पाद में लोकप्रिय बन रहा है।

योजना का यह अंक भारत के खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र पर व्यापक रूप से प्रकाश डालता है और देश के आर्थिक परिदृश्य में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका को उजागर करता है। इस अंक में नवाचार, स्थिरता और बाज़ार एकीकरण से जुड़े लेख भारत को उच्च आर्थिक विकास और बढ़ती हुई वैश्विक प्रतिस्पर्धा की ओर अग्रसर करने में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की महत्वपूर्ण भूमिका की जानकारी देते हैं। ❑

रोज़गार सृजन और कौशल विकास पर खाद्य प्रसंस्करण का प्रभाव

शाजी के वी | अध्यक्ष, नाबार्ड (राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक)। ईमेल: chairmansectt@nabard.org

अगले 25 वर्षों में एक विकसित राष्ट्र बनने के लिए, अमृत काल में भारत की परिकल्पना के अंतर्गत हमें अपने सबसे महत्वपूर्ण क्षेत्र, कृषि में बड़े बदलाव करने होंगे। कृषि के भीतर विकास प्रतिमान को कृषि से कृषि व्यवसाय में बदलने की आवश्यकता है, जिसमें कृषि पर रोज़गार की निर्भरता को कौशल विकास और उभरते कृषि व्यवसाय क्षेत्र में समायोजन द्वारा उपयुक्त रूप से समाधान करके किया जाना चाहिए। इस कृषि परिवर्तन मार्ग के लिए खाद्य प्रसंस्करण उप-क्षेत्र केंद्र में होगा। खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण हितधारक के रूप में नाबार्ड सबसे आगे रहा है, जो खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए बुनियादी ढांचे के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

हरित क्रांति की बदौलत, पिछले पांच दशकों (1970 से 2020 के दशक) में, भारत खाद्य उत्पादन के मामले में कमी की स्थिति से अधिशेष की स्थिति में आ गया है। भारत में कृषि उत्पादन में लगातार वृद्धि दर्ज की गई है। वैश्विक कृषि में दालों और दूध में यह पहले स्थान पर है और सब्जियों, फलों, गेहूं और चावल में दूसरे स्थान पर है तथा अनाज, अंडे में तीसरे स्थान पर है। कच्चे माल के उत्पादन और आपूर्ति में वृद्धि के साथ, हाल के वर्षों में भारत का खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र अपनी उच्च वृद्धि के लिए जाना जाता है। इस प्रकार हर साल विश्व खाद्य मांग में इसका योगदान बढ़ रहा है। वर्तमान में, भारत अपने कृषि उत्पादन का 10 प्रतिशत से भी कम प्रसंस्करण कर रहा है। अत: प्रसंस्करण स्तर बढ़ाने के लिए व्यापक अवसर प्रस्तुत कर रहा है और इस क्षेत्र में व्यापक निवेश क्षमता को भी बढ़ा रहा है। भारत में लगभग 70 प्रतिशत परिवार अभी भी अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर हैं और यह क्षेत्र रोज़गार सृजन की भी अपार संभावनाएं प्रदान करता है। इस पृष्ठभूमि में, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र को भारत के प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी जी के नेतृत्व में 'मेक इन इंडिया' पहल के तहत एक

'सूर्योदय क्षेत्र' और एक प्रमुख प्राथमिकता वाले उद्योग के रूप में मान्यता दी गई है और इसे राजकोषीय और मौद्रिक प्रोत्साहनों के माध्यम से व्यापक रूप से बढ़ावा दिया जा रहा है।

भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की स्थिति और भूमिका

क. सकल घरेलू उत्पाद में योगदान

वर्ष 2020-21 तक समाप्त होने वाले पिछले 5 वर्षों के दौरान, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में लगभग 8.38 प्रतिशत की औसत वार्षिक वृद्धि दर रही है, जबकि कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में (2011-12 की कीमतों पर) लगभग 4.87 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र सकल घरेलू उत्पाद, रोज़गार और निवेश में अपने योगदान के संदर्भ में भारतीय अर्थव्यवस्था के एक महत्वपूर्ण खंड के रूप में भी उभरा है (तालिका 1)।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र ने वर्ष 2020-21 में विनिर्माण और कृषि क्षेत्रों में संवर्धित सकल मूल्य (जीवीए), (ग्रॉस वैल्यू एडेड) का क्रमशः 10.54 प्रतिशत और 11.57 प्रतिशत हिस्सा बनाया (2011-12 की कीमतों पर) (तालिका 2)।

हालांकि भारत में प्रसंस्कृत खाद्य और रेडी-टू-ईट खाद्य की मांग बढ़ रही है, समग्र जीवीए में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की हिस्सेदारी केवल 1.88 प्रतिशत (2020-21) रही है, जबकि विनिर्माण की हिस्सेदारी 17.86 प्रतिशत और कृषि में जीवीए की हिस्सेदारी 16.26 प्रतिशत है (तालिका 3)।

ख. रोज़गार सृजन

2019-20 के लिए नवीनतम वार्षिक उद्योग सर्वेक्षण (एएसआई) के अनुसार, पंजीकृत खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में लगे व्यक्तियों की कुल संख्या 20.32 लाख थी। इसके अलावा, एनएसएसओ के 73वें दौर, 2015-16 के अनुसार अपंजीकृत खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र ने 51.11 लाख श्रमिकों को रोज़गार प्रदान किया तथा अपंजीकृत विनिर्माण क्षेत्र में रोज़गार का 14.18 प्रतिशत हिस्सा इसका था (तालिका 4)।

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) ने देश भर में प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई) (पीएमकेएसवाई) नामक केंद्रीय क्षेत्र योजना के कार्यान्वयन

तालिका 1: स्थिर कीमतों पर खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों (एफपीआई) द्वारा जीवीए (2011-12)

(लाख करोड़ रु.)

क्र.	आर्थिक गतिविधि	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	जीवीए-अखिल भारतीय	85.46	90.64	97.12	104.92	113.28	120.34	127.34	132.19	125.85
2	जीवीए-विनिर्माण	14.87	15.61	16.84	19.04	20.55	22.09	23.29	22.61	22.48
3	जीवीए-कृषि, वानिकी, मत्स्य-पालन	15.24	16.09	16.06	16.16	17.26	18.40	18.79	19.82	20.48
4	जीवीए-एफपीआई	1.30	1.30	1.34	1.61	1.79	1.93	2.36	2.26	2.37

स्रोत: *वार्षिक रिपोर्ट 2022-23, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार*

तालिका 2: विनिर्माण और कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र के जीवीए में एफपीआई का हिस्सा (प्रतिशत)

क्र.	आर्थिक गतिविधि	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	जीवीए-विनिर्माण	8.74	8.33	7.96	8.46	8.71	8.74	10.13	10.00	10.54
2	जीवीए-कृषि, वानिकी और मत्स्य-पालन	8.53	8.08	8.34	9.96	10.37	10.49	12.56	11.40	11.57

स्रोत: *वार्षिक रिपोर्ट 2022-23, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार*

तालिका 3: समग्र जीवीए में विभिन्न क्षेत्रों की हिस्सेदारी (प्रतिशत)

क्र.	आर्थिक गतिविधि	2018-19	2019-20	2020-21
1	जीवीए-एफपीआई	1.85	1.71	1.88
2	जीवीए-विनिर्माण	18.29	17.10	17.86
3	जीवीए-कृषि और संबद्ध क्षेत्र	14.76	14.99	16.26

स्रोत: *वार्षिक रिपोर्ट 2022-23, एमओएफपीआई, भारत सरकार*

तालिका 4: खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में लगे व्यक्तियों की संख्या

(लाख व्यक्ति)

क्षेत्र	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग*	सभी उद्योग	(प्रतिशत) एफपी क्षेत्र का हिस्सा
पंजीकृत (2019-2020)	20.32 लाख	166.21 लाख	12.22
असंगठित	51.11 लाख	360.41 लाख	14.18

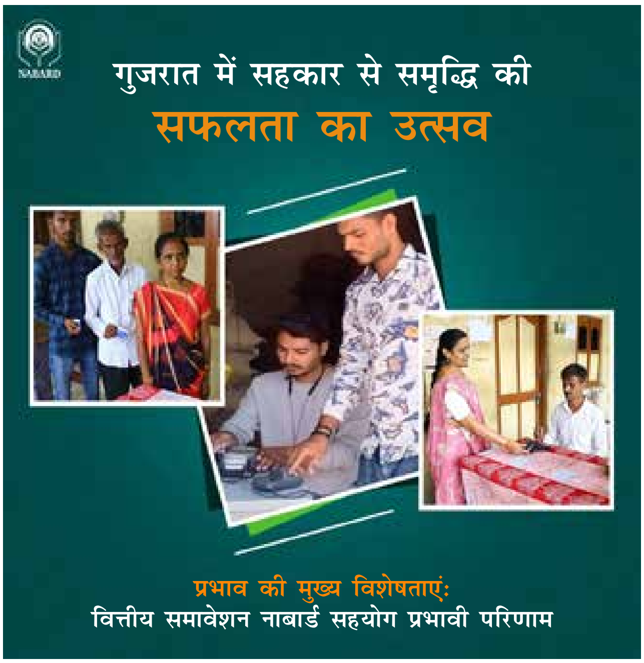
***स्रोत:** वार्षिक रिपोर्ट-वित्त वर्ष 2022-23, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार, खाद्य उत्पाद और पेय पदार्थ खंड शामिल हैं।*

के माध्यम से खेत से लेकर खुदरा दुकान तक कुशल आपूर्ति शृंखला प्रबंधन के साथ आधुनिक बुनियादी ढांचे के निर्माण की सुविधा, बढ़ावा देने हेतु प्रदान की है। इस योजना के परिणामस्वरूप रोज़गार के अवसरों के सृजन, कृषि उपज की बर्बादी को कम करने, प्रसंस्करण के स्तर को बढ़ाने और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के निर्यात को बढ़ाने के माध्यम से खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का समग्र विकास और वृद्धि हुई है। प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई) के प्रासंगिक घटकों के लिए किए गए मूल्यांकन अध्ययनों के आधार पर, इस योजना के माध्यम से प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रोज़गार के पर्याप्त अवसर पैदा हुए हैं। वर्ष 2020 में मेसर्स नाबार्ड कंसल्टेंसी लिमिटेड (नैबकॉन्स) द्वारा पीएमकेएसवाई के तहत एकीकृत कोल्ड चेन और मूल्य संवर्धन अवसंरचना योजना के मूल्यांकन अध्ययन ने अनुमान लगाया है कि प्रत्येक परियोजना के परिणामस्वरूप लगभग 600 प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रोज़गार के अवसर पैदा हुए हैं। यह अनुमान है कि पीएमकेएसवाई की घटक योजनाओं के तहत पूरी की गई परियोजनाओं के माध्यम से लगभग 9.69 लाख प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रोज़गार के अवसर पैदा हुए हैं।

इसी तरह, आत्मनिर्भर अभियान के तहत, खाद्य प्रसंस्करण, उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) ने इस क्षेत्र में 'वोकल फॉर लोकल' को प्रोत्साहित करने के लिए जून 2020 में प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम नामक (पीएमएफएमई) एक केंद्र प्रायोजित योजना (सीएसएस) शुरू की, इस योजना के तहत 2020-2025 की अवधि के दौरान कुल परिव्यय 10,000 करोड़ है। इस योजना का उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के असंगठित क्षेत्र में व्यक्तिगत सूक्ष्म उद्यमों की प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाना और क्षेत्र के औपचारिककरण को बढ़ावा देना है। यह सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों के लिए पहली सरकारी योजना है और इसका लक्ष्य क्रेडिट लिंक्ड सब्सिडी और 'एक जिला एक उत्पाद' के दृष्टिकोण को अपनाकर 2 लाख उद्यमों को लाभान्वित करना है। योजना की शुरुआत के बाद से अब तक व्यक्तिगत लाभार्थियों, किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ), स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) और उत्पादक सहकारी समितियों को पीएमएफएमई योजना के क्रेडिट-लिंक्ड सब्सिडी घटक के तहत कुल 65,094 ऋण स्वीकृत किए गए हैं। इसके अलावा, 2.3 लाख एसएचजी सदस्यों को लाभान्वित करने के लिए बीज पूंजी सहायता के रूप में 771 करोड़ रुपये की राशि जारी की गई है।

ग. कौशल विकास पहल

भारत में कुशल जनशक्ति की उपलब्धता को खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के सामने प्रमुख चुनौतियों में से एक के रूप में पहचाना गया है। इस मुद्दे को हल करने के लिए, एमओएफपीआई खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल (एफआईसीएसआई), सेक्टर स्किल काउंसिल (एसएससी) और एमओएफपीआई के तहत एक संस्थान - राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमिता और प्रबंधन संस्थान (एनआईएफटीईएम) के साथ मिलकर काम कर रहा है, ताकि इसे अपने अधिदेश को प्राप्त करने में नियमित रूप से मार्गदर्शन और सहायता मिल सके। एफआईसीएसआई द्वारा किए गए अध्ययन के अनुसार, देश में उद्योग के जिन 11 प्रमुख खाद्य प्रसंस्करण उप-क्षेत्रों में कुशल मानव संसाधन की आवश्यकता है, वे क्रमश: इस प्रकार हैं, ब्रेड और बेकरी उत्पाद; कोल्ड चेन; डेयरी उत्पाद; मछली और समुद्री खाद्य प्रसंस्करण; एफ एण्ड वी प्रसंस्करण; मांस और मुर्गी पालन प्रसंस्करण; पिसाई कार्य (अनाज और तेलवाले बीज); पेय पदार्थ (चाय और कॉफी) रेडी-टू-ईट (आरटीई) और रेडी टू कूक (आरटीई) उत्पाद; सोया प्रसंस्करण और मसाले तथा तैयार मसाले जो 2021-30



के दौरान लगभग 13.4 लाख होगा।

तदनुसार, सरकार ने खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में तकनीकी रूप से योग्य और प्रशिक्षित कर्मचारियों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए कई कौशल विकास की पहल की है। यह इस क्षेत्र में एसएससी को मजबूत करने की प्रक्रिया में है ताकि प्रत्येक नौकरी की भूमिका के लिए योग्यता पैक (क्यूपी) का सत्यापन पूरा किया जा सके, जो तैयार कर लिया गया है। यह एनआईएफटीइएम के माध्यम से पाठ्यक्रम के विकास में भी सहायता कर रहा है।

खाद्य प्रसंस्करण और भंडारण अवसंरचना में नाबार्ड की भूमिका

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण हितधारक के रूप में नाबार्ड सबसे आगे रहा है, जो खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए अवसंरचना निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। इस समय, नाबार्ड दो महत्वपूर्ण निधियों का प्रबंधन कर रहा है, अर्थात खाद्य प्रसंस्करण निधि (एफपीएफ) और वेयरहाउस अवसंरचना निधि, जिसे भारत सरकार द्वारा खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का समर्थन करने और देश में खाद्यान्नों के वैज्ञानिक भंडारण के लिए भंडारगृह अवसंरचना के निर्माण के लिए आवंटित किया गया है।

क. खाद्य प्रसंस्करण निधि

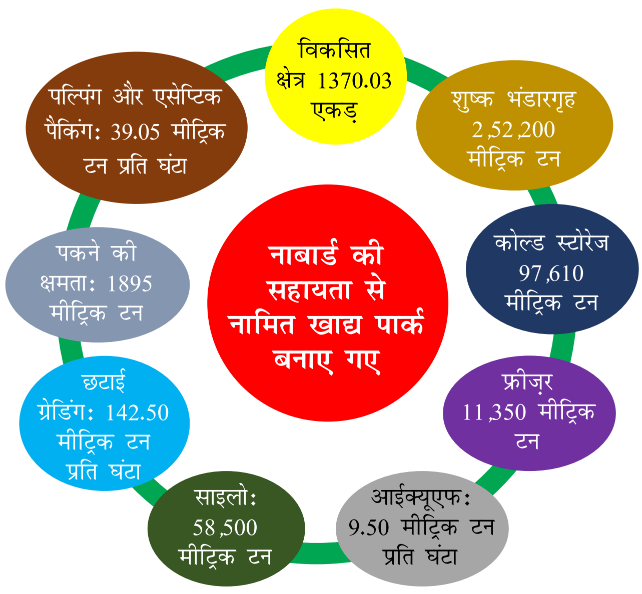
भारत सरकार ने 2014-15 के दौरान नाबार्ड में 2,000 करोड़ की राशि के साथ खाद्य प्रसंस्करण निधि (एफपीएफ) की स्थापना की। जिसका उद्देश्य भारत सरकार के खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) द्वारा अधिसूचित किए गए निर्दिष्ट खाद्य पार्कों (डीएफपी) की स्थापना और उनमें खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां स्थापित करने के लिए सार्वजनिक और निजी कार्यकर्ताओं को किफायती ऋण प्रदान करना है। दिनांक 31 मार्च, 2024 तक, नाबार्ड ने 14 मेगा फूड पार्क (एमएफपी), 03 औद्योगिक पार्क, 09 कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर (एपीसी) और 15 व्यक्तिगत खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों के लिए 1191.57 करोड़ का सावधि ऋण स्वीकृत किया है, और संचयी संवितरण 768.77 करोड़ रुपये है।

1. अपेक्षित क्षमता निर्माण

14 मेगा फूड पार्क (एमएफपी), 03 औद्योगिक पार्क और 09 कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर (एपीसी) परियोजनाओं में लगभग 1370.03 एकड़ क्षेत्र विकसित किया जाएगा, जो केंद्रीय प्रसंस्करण केंद्र (सीपीसी) के रूप में कार्य करेंगे। एमएफपी परियोजनाओं के 14 सीपीसी को 45 प्राथमिक प्रसंस्करण केंद्रों (पीपीसी) और कई संग्रह केंद्रों (सीसी) द्वारा समर्थित किया जाएगा, जिन्हें संबंधित मेगा फूड पार्कों के जलग्रहण क्षेत्र (Catchment Zone) में उपयुक्त स्थानों पर स्थापित किया जाएगा। ये केंद्र मेगा फूड पार्कों में स्थापित की जाने वाली प्रसंस्करण इकाइयों द्वारा किसानों से सीधे कृषि उपज प्राप्त करने में मदद करेंगे, जिससे उपयोगकर्ता उद्योग के लिए सीधे विपणन पहुंच बनाई जा सकेगी। ये परियोजनाएं, जब पूरी हो जाएंगी, तो विविध और बहुत जरूरी कोर और प्रसंस्करण बुनियादी ढांचा प्रदान कर पायेंगी (चित्र 1)।

2. प्राप्त उपलब्धि

खाद्य प्रसंस्करण निधि के अंतर्गत, सभी प्रकार की पात्र गतिविधियों, जैसे: मेगा फूड पार्क, औद्योगिक पार्क, कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर और व्यक्तिगत इकाइयों; और विभिन्न उधार लेने वाली संस्थाओं, जैसे राज्य सरकारों, राज्य सरकार के स्वामित्व वाली संस्थाओं, एसपीवी, संघों, कंपनियों, साझेदारी फर्मों और सीमित देयता भागीदारी को सावधि ऋण दिया गया है। भारत सरकार ने खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र सहित 10 प्रमुख क्षेत्रों के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना



चित्र-1

को मंजूरी दी है, जिसमें छह वर्षों (वित्त वर्ष 2021-22 से वित्त वर्ष 2026-27 तक) की अवधि में 10,900 करोड़ का बजटीय परिव्यय शामिल है। यह अनिवार्य रूप से, सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रों द्वारा इस क्षेत्र में निवेश के लिए बड़े अवसर पैदा करेगा। निर्दिष्ट खाद्य पार्क (डीएफपी) में स्थापित खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां ऐसी योजनाओं का लाभ उठा सकेंगी। संसाधन संपन्न राज्यों के राज्य कृषि विपणन बोर्ड/निदेशालय जैसी राज्य स्वामित्व वाली संस्थाएं जिलों में कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर (एपीसी) स्थापित करने के प्रस्ताव लेकर आ रही हैं। राज्य सरकारों के सार्वजनिक उपक्रमों द्वारा प्रबंधित एपीसी या किसी अन्य नामित खाद्य पार्क के लिए वित्त के माध्यम से उनकी बुनियादी ढांचा योजनाओं का समर्थन करने के लिए राज्य सरकार के साथ गठजोड़ करने का एक अच्छा अवसर है। पूर्ण हो चुके डीएफपी में आने वाली व्यक्तिगत इकाइयों का वित्तपोषण, विशेष रूप से वे जिन्हें नाबार्ड द्वारा समर्थन दिया गया है, क्रमशः डीएफपी और व्यक्तिगत खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों दोनों की व्यवहार्यता सुनिश्चित करेगा।

ख. भंडारगृह अवसंरचना निधि

भारत सरकार ने 2013-14 में 5,000 करोड़ के कोष के साथ एक समर्पित वेयरहाउस इंफ्रास्ट्रक्चर फंड (डब्ल्यूआईएफ) की घोषणा की। डब्ल्यूआईएफ कोष को 2014-15 में 5,000 करोड़ रु. के अतिरिक्त आवंटन के साथ बढ़ाया गया था। इस कोष की स्थापना वित्तीय सहायता के माध्यम से वैज्ञानिक गोदाम क्षमता के निर्माण के लिए राज्य सरकारों, राज्य के स्वामित्व वाली एजेंसियों और कॉर्पोरेट्स का समर्थन करने के लिए की गई थी। एपीएमसी में भंडारण अवसंरचना के निर्माण को बाद में डब्ल्यूआईएफ के तहत सहायता के लिए पात्र गतिविधि के रूप में शामिल किया गया।

इस कोष में, राज्य सरकारों, राज्य सरकार के उपक्रमों और निजी क्षेत्र को शुष्क गोदामों, कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं और कोल्ड चेन अवसंरचना की स्थापना के लिए वित्त पोषण की परिकल्पना की गई है। आज की तारीख में, डब्ल्यूआईएफ के तहत कोष पूरी तरह से प्रतिबद्ध है और देश भर में कुल 8,161 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है, जिसमें 13.74 मिलियन मीट्रिक टन की भंडारण क्षमता का निर्माण करने की परिकल्पना की गई है। निर्मित क्षमता के संदर्भ में, देश में कुल 9.96 मिलियन मीट्रिक टन वैज्ञानिक भंडारण बनाया गया है।

देश के दक्षिणी और पश्चिमी क्षेत्रों में विकेंद्रीकृत भंडारण का बहुमत है। उत्तरी क्षेत्र, प्रमुख खरीद क्षेत्र होने के कारण, बड़े आकार के भंडारण ढांचे के लिए जिम्मेदार है, जबकि गुजरात, ओडिशा और तमिलनाडु में गांव स्तर पर छोटे आकार के भंडारण ढांचे को मंजूरी दी गई है। 31 मार्च, 2024 तक, कुल 9.96 मिलियन मीट्रिक टन क्षमता का प्रचालन किया जा चुका है, जिसमें विभिन्न भंडारण संरचनाएं शामिल हैं, जिनमें प्राथमिक कृषि ऋण समिति (पीएसीएस) के छोटे 100 मीट्रिक टन फार्म गेट गोदामों से लेकर थोक भंडारण के लिए अत्याधुनिक 50,000 मीट्रिक टन साइलो शामिल हैं।

असम के चाय उद्योग में तकनीकी क्रांति

जलवायु अनुकूल चाय की खेती और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस-आधारित कीट प्रबंधन परियोजना के माध्यम से 64 सेऊज ज्योति टी फेडरेशन उत्पादक स्वचालित मौसम स्टेशनों और कीट पहचान प्रणालियों तक पहुंच सकते हैं। इस अभूतपूर्व पहल से उत्पादकता में निरंतर वृद्धि होगी।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में अनुमानित निवेश क्षमता

भारत का खाद्य प्रसंस्करण बाज़ार 2023 में 28,027.5 बिलियन तक पहुंच गया और यह दुनिया में सबसे बड़े बाज़ारों में से एक है और इसका उत्पादन 2032 तक 61,327.5 बिलियन तक पहुंचने की उम्मीद है, जो वित्त वर्ष 2024-2032 के बीच 8.8 प्रतिशत की अनुमानित बाज़ार वृद्धि दर दर्शाता है। राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन (एनआईपी) के तहत लगभग 100 लाख करोड़ के नियोजित बुनियादी ढांचे के खर्च और वित्त वर्ष 2025-2026 तक 4600 करोड़ के बजटीय परिव्यय के साथ पीएमकेएसवाई और वित्त वर्ष 2024-25 तक 5 साल की समयावधि में फैले 10,000 करोड़ के परिव्यय के साथ पीएमएफएमई जैसी नई पहलों ने इस क्षेत्र को अत्यंत प्रोत्साहित किया है जिसकी वास्तव में जरूरत थी।

इसके अलावा, भारत सरकार ने कई नीतिगत पहल की हैं, जैसे उद्योग (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1951 के तहत लाइसेंसिंग के दायरे से सभी प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों को छूट देना; खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए स्वचालित मार्ग से 100 प्रतिशत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति देना; कच्चे और प्रसंस्कृत उत्पादों के लिए जीएसटी कम करना; और 0 प्रतिशत और 5 प्रतिशत के निचले कर स्लैब में विभिन्न अध्याय शीर्षों और उप-शीर्षों के तहत 71.7 प्रतिशत से अधिक खाद्य उत्पादों को शामिल करना। ये सभी इस क्षेत्र में आवश्यक निजी निवेश को आकर्षित करेंगे। इस क्षेत्र ने अप्रैल 2014 और मार्च 2023 के बीच 6.18 बिलियन डॉलर का एफडीआई

इक्विटी प्रवाह आकर्षित किया है, और भविष्य में यह और भी बढ़ने वाला है।

भावी दृष्टिकोण

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का सकल मूल्य वर्धन (ग्रॉस वैल्यू एडेड) वर्ष 2014-15 में 1.34 लाख करोड़ से बढ़कर 2021-22 में 2.08 लाख करोड़ हो गया है। कृषि-निर्यात में प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात की हिस्सेदारी 2014-15 में 13.7 प्रतिशत से बढ़कर वर्ष 2022-23 में 25.6 प्रतिशत हो गई है। हालांकि, भारत का खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र कुल सकल मूल्यवर्धन में केवल 1.8 प्रतिशत का योगदान देता है। यह छह साल की औसत वार्षिक दर 3.5 प्रतिशत से बढ़ा है। वर्ष 2047 तक भारत को विकसित देश बनाने के लिए, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का कुल सकल मूल्य वर्धन (जीवीए) में योगदान चौगुना होकर ~7.2 प्रतिशत होना चाहिए। 2047 तक 10.4 प्रतिशत चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (कम्पाउंड एनुअल ग्रोथ रेट) सीएजीआर के लक्ष्य को प्राप्त करने और भारत को एक विकसित देश बनाने के लिए भविष्य की कार्य-नीतियों को संरेखित करने की आवश्यकता है। भारत के प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात को वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्धी बनाकर इसे हासिल किया जा सकता है। इस नीति का ध्यान 2047 तक कम से कम पांच मूल्य श्रृंखलाओं (प्रसंस्कृत फल और सब्जियां, प्रसंस्कृत मछली और समुद्री भोजन, मांस, डेयरी उत्पाद, मुर्गी-पालन और अंडे) के लिए वैश्विक व्यापार में भारत को बाज़ार का अग्रणी लीडर बनाने पर होना चाहिए। इसके साथ ही खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए कुशल कार्यबल विकसित करना और कार्यबल और उद्योग के बीच मौजूदा कौशल अंतराल को दूर करना भी जरूरी है। ❑

(लेखक द्वारा व्यक्त विचार उनके अपने हैं, संस्था यानी नाबार्ड के नहीं)

संदर्भ

1. ग्रांट थॉर्नटन (2024), 2047 तक विकसित भारत: खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की भूमिका
2. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार (2022-23), वार्षिक रिपोर्ट
3. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार (2021), भारत में खाद्य प्रसंस्करण के स्तर को निर्धारित करने के लिए अध्ययन
4. नाबार्ड (2022-23), वार्षिक रिपोर्ट
5. नैबकॉन्स (2015), भारत में कोल्डचेन क्षमता का व्यापक मूल्यांकन
6. पीआईबी (2023), खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में रोज़गार सृजन, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, 21 जुलाई 2023
7. पीआईबी (2023), वर्ष के अंत की समीक्षा 2023 - खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय की उपलब्धियां और पहल, 28 दिसंबर 2023
8. पीआईबी (2024), खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में वृद्धि, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, 06 फरवरी 2024

भारत का खाद्य विनियामक परिदृश्य: एक मज़बूत और समकालीन प्रणाली की ओर

खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम (फूड सेफ्टी एंड स्टैंडर्ड अथॉरिटी ऑफ इंडिया), 2006 के अधिनियमन के साथ भारत ने अपने खाद्य विनियामक परिदृश्य में एक परिवर्तनकारी यात्रा की है। इस व्यापक अधिनियम ने पिछले विखंडित और पुराने कानूनों को प्रतिस्थापित किया और देश के शीर्ष खाद्य नियामक, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) की स्थापना की। एफएसएसएआई घरेलू और आयातित खाद्य के लिए जिम्मेदार है, जबकि वाणिज्य विभाग खाद्य उत्पादों के निर्यात को विनियमित करने के लिए जिम्मेदार है। एफएसएसएआई के अधिदेश में विज्ञान-आधारित मानक तैयार करना और खाद्य उत्पादों के विनिर्माण, आयात, वितरण और बिक्री को विनियमित करना शामिल है। यह लेख, संगठनात्मक संरचना, मानक-निर्धारण प्रक्रिया, प्रवर्तन तंत्र, तथा एफएसएसएआई द्वारा की गई क्षमता-निर्माण पहल, परीक्षण और प्रवर्तन अवसंरचना, विभिन्न शोध संस्थानों की भागीदारी, तथा खाद्य उत्पादों के निर्यात को विनियमित करने में विभिन्न स्वायत्त संगठनों की भूमिका पर गहनता से शोध करता है।

डॉ अमित शर्मा | निदेशक, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई)। ईमेल: dramit.sharma@fssai.gov.in

डॉ हीना यादव | सह-लेखक खाद्य सुरक्षा और पोषण विशेषज्ञ हैं, जो वर्तमान में एफएसएसएआई के विज्ञान और मानक प्रभाग में तकनीकी अधिकारी के रूप में कार्यरत हैं।

मानव उपभोग के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु देशों की आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं को शामिल करने वाले विशिष्ट मानदंडों को पूरा करने के लिए राष्ट्रीय खाद्य नियंत्रण प्रणालियां डिज़ाइन की गई हैं। प्रत्येक देश अपने देश की विशिष्ट आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं को ध्यान में रखकर अपनी स्वयं की राष्ट्रीय प्रणाली विकसित करता है। इसका तात्पर्य उन मानकों पर ध्यान केंद्रित करना है जिन्हें घरेलू उत्पादन और बिक्री के साथ-साथ अंतरराष्ट्रीय व्यापार के लिए भी पूरा किया जाना चाहिए। हालांकि सरकारें खाद्य की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कई अलग-अलग नीतियों और प्रशासनिक उपकरणों का उपयोग कर सकती हैं, लेकिन नियामक प्रणालियों के मुख्य उद्देश्य दुनिया भर में समान हैं। खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ), राष्ट्रीय खाद्य नियंत्रण प्रणाली के प्राथमिक उद्देश्यों को निम्नलिखित के रूप में परिभाषित करता है:

- खाद्य जनित बीमारी के जोखिम को कम करके सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा करना;

- उपभोक्ताओं को अस्वच्छ, अस्वस्थ, गलत लेबल वाले या मिलावटी खाद्य पदार्थों से बचाना;
- खाद्य प्रणाली में उपभोक्ता का विश्वास बनाए रखकर तथा खाद्य में घरेलू और अंतरराष्ट्रीय व्यापार के लिए एक ठोस विनियामक आधार प्रदान करके आर्थिक विकास में योगदान देना।

उपर्युक्त उद्देश्यों का समाधान करते समय विभिन्न देशों में मुख्य फोकस एक समान होने के बावजूद, इन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए निर्दिष्ट मानक कई प्रकार से भिन्न हैं। यह मानक विभिन्न देशों में तथा एक ही देश के भीतर उत्पादों (जैसे, मत्स्य-पालन, मांस और मांस उत्पाद, फल और सब्जियां, दूध और दूध उत्पाद, तथा विभिन्न प्रकार के अनाज) में भिन्न-भिन्न हो सकते हैं।

एक लचीला खाद्य विनियामक पारिस्थितिकी तंत्र: सरकार का संपूर्ण दृष्टिकोण

भारत सरकार उपभोक्ताओं के लिए सुरक्षित भोजन सुनिश्चित करने के लिए एक मजबूत, पारदर्शी, पूर्वानुमानित और जोखिम-आधारित विनियामक ढांचा स्थापित करने की दिशा में दृढ़ता से काम करती है। इसमें विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के समन्वित प्रयास शामिल होते हैं, जैसे स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (एमओएचएफडब्ल्यू), कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई), महिला और बाल विकास मंत्रालय (एमओडब्ल्यूसीडी), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, मत्स्य-पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय, निर्यात निरीक्षण परिषद (ईआईसी), कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीईडीए) समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एमपीईडीए), मसाला बोर्ड आदि। भारत की खाद्य सुरक्षा पारिस्थितिकी तंत्र में सबसे आगे भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) है, जो एमओएचएफडब्ल्यू के तत्वावधान में 2006 में स्थापित एक मजबूत नियामक निकाय है। एफएसएसएआई के कार्यक्षेत्र के अंतर्गत खाद्य उत्पादों के लिए व्यापक विज्ञान-आधारित मानक निर्धारित करना और उनके उत्पादन, भंडारण, वितरण और आयात की देखरेख करना शामिल है। ये सभी जन-स्वास्थ्य की रक्षा और उपभोक्ता सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए तैयार किए गए हैं, जबकि वाणिज्य विभाग, निर्यात निरीक्षण परिषद, एपीडा, एमपीडा, मसाला बोर्ड, चाय बोर्ड, कैपेक्सिल, शेफेक्सिल, कॉफी बोर्ड, आईओपीईपीसी आदि जैसे कई स्वायत्त संगठनों के माध्यम से खाद्य उत्पादों के निर्यात को विनियमित करने के लिए जिम्मेदार है।

राष्ट्रीय खाद्य नियंत्रण प्रणाली

खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 विभिन्न अधिनियमों और आदेशों को समेकित करता है जो पहले विभिन्न मंत्रालयों और विभागों में खाद्य संबंधी मुद्दों को संभालते थे। एफएसएसएआई

के अधिदेशों में खाद्य उत्पादों, योजकों, प्रसंस्करण सहायक सामग्री, संदूषकों, पैकेजिंग और लेबलिंग आवश्यकताओं आदि के लिए विज्ञान-आधारित मानक तैयार करने सहित कई तरह की जिम्मेदारियां शामिल हैं। यह खाद्य उत्पादों के निर्माण, भंडारण, वितरण, आयात और बिक्री को भी नियंत्रित करता है और एक एकीकृत खाद्य सुरक्षा निगरानी प्रणाली स्थापित करता है। इसके अतिरिक्त, एफएसएसएआई प्रशिक्षण, प्रमाणन और क्षमता निर्माण पहलों के माध्यम से खाद्य व्यवसायों के बीच स्व-अनुपालन को बढ़ावा देता है और वैश्विक बेंचमार्क के साथ भारतीय मानकों को सुसंगत बनाने के लिए अंतरराष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग को बढ़ावा देता है।

मानक निर्धारण प्रक्रिया और सामंजस्य

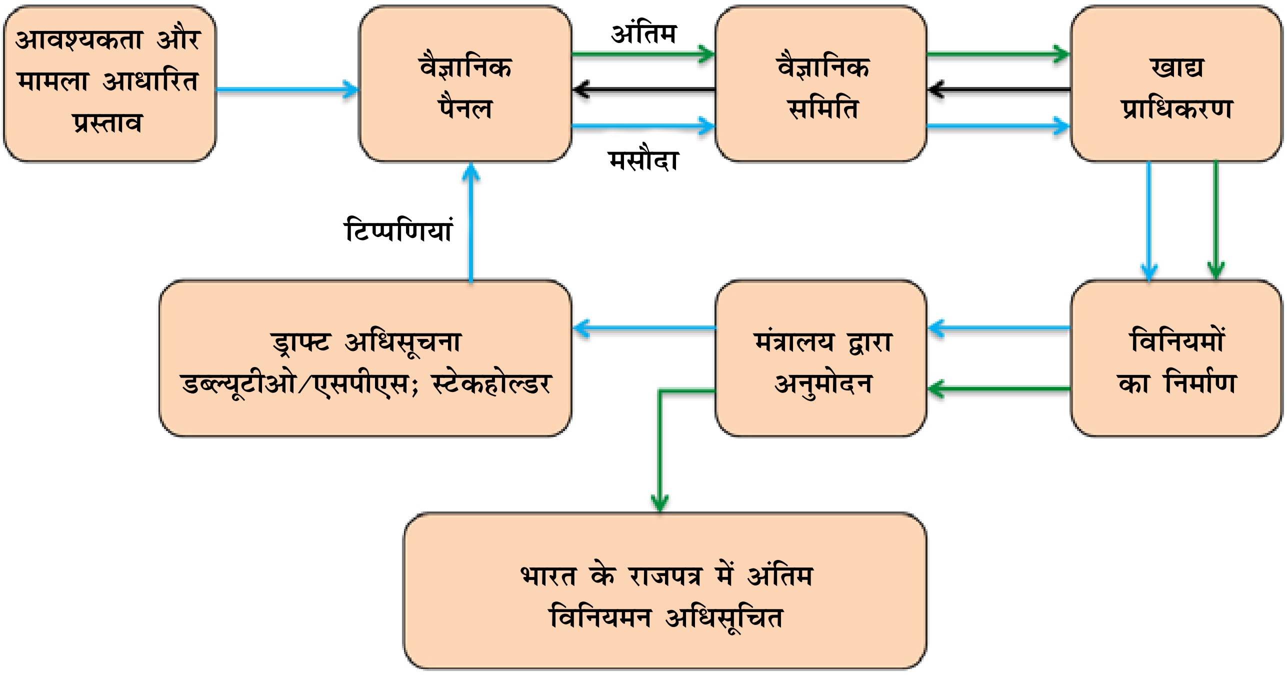
एफएसएसएआई में खाद्य मानकों की विकास प्रक्रिया में, विभिन्न वैज्ञानिक निकायों द्वारा एक कठोर, वैज्ञानिक और पारदर्शी प्रक्रिया का पालन किया जाता है। एफएसएसएआई भारतीय खाद्य मानकों को अंतरराष्ट्रीय दिशानिर्देशों, विशेष रूप से कोडेक्स एलिमेंटेरियस आयोग द्वारा स्थापित दिशानिर्देशों के अनुरूप बनाने पर जोर देता है। यह सामंजस्य उत्तम वैश्विक पद्धतियों के साथ संरेखण सुनिश्चित करता है, अंतरराष्ट्रीय व्यापार को सुविधाजनक बनाता है और खाद्य सुरक्षा के उच्च स्तर को बढ़ावा देता है।

खाद्य प्राधिकरण ने एफएसएस अधिनियम की धारा 13 और 14 के तहत स्थापित अपने सहायक निकायों, अर्थात् वैज्ञानिक पैनल (एसपी) और वैज्ञानिक समिति (एससी) और अन्य कार्य समूहों के सहयोग से खाद्य पदार्थों के लिए विज्ञान-आधारित मानक निर्धारित किए हैं, जिन्हें वैज्ञानिक समिति द्वारा समय-समय पर स्थापित किया जा सकता है।

विज्ञान-आधारित मानक विकसित करने की प्रक्रिया, खाद्य सुरक्षा के सिद्धांत और संबंधित जोखिमों के आकलन से संचालित होती है। मानक सामान्य प्रकृति का हो सकता है जो सभी उत्पाद श्रेणियों पर लागू होता है और जिसे अक्सर क्षैतिज मानक के रूप में संदर्भित किया जाता है। ऐसे मानकों के अंतर्गत खाद्य योजकों के लिए प्रावधान; संदूषक, विषाक्त पदार्थ, एंटीबायोटिक अवशेष, कीटनाशक अवशेष आदि पर लगी सीमाएं; सूक्ष्मजीवविज्ञानी मानदंड; पैकेजिंग और लेबलिंग आवश्यकताएं आदि शामिल हैं। दूसरी ओर, ऐसे मानक जो किसी उत्पाद या उत्पाद श्रेणी के लिए विशिष्ट होते हैं, उन्हें ऊर्ध्वाधर मानक कहा जाता है। ऊर्ध्वाधर मानक मुख्य रूप से किसी खाद्य उत्पाद या उत्पाद श्रेणी की पहचान और गुणवत्ता विशेषताओं को निर्धारित करते हैं।

एफएसएसएआई ने 21 वैज्ञानिक पैनल गठित किए हैं, जिनमें विश्वविद्यालयों, शोध संस्थानों और अन्य प्रतिष्ठित सरकारी संगठनों जैसे सीएसआईआर, आईसीएआर, आईसीएमआर, आईआईटीआर, एनआईएफटीईएम, आईआईटी, सीएफटीआरआई

आदि के विषय विशेषज्ञ शामिल होते हैं। वैज्ञानिक पैनल ने जोखिम मूल्यांकन किया और फिर उपलब्ध वैज्ञानिक साक्ष्यों पर विचार किया और एक मसौदा मानक विकसित किया, जिसे फिर वैज्ञानिक समिति (एससी) के अनुमोदन के लिए भेजा गया। वैज्ञानिक समिति में 21 वैज्ञानिक पैनल के अध्यक्ष और छह स्वतंत्र विशेषज्ञ शामिल होते हैं। खाद्य प्राधिकरण द्वारा अंतिम रूप से अनुमोदित किए जाने से पहले मानक की समीक्षा की जाती है और वैज्ञानिक समिति द्वारा मान्यता प्रदान की जाती है। खाद्य प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित मानक या विनियमन के मसौदे को तब मंत्रालय की उचित स्वीकृति के साथ भारत के राजपत्र में अधिसूचित किया जाता है, जिसमें हितधारकों और डब्ल्यूटीओ सदस्यों से टिप्पणियां आमंत्रित की जाती हैं। हितधारकों की टिप्पणियों का उचित रूप से समाधान करने के बाद विनियमों को अंतिम रूप दिया जाता है और बाद में वैज्ञानिक समिति और खाद्य प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित किया जाता है। विधायी मामलों के विभाग द्वारा कानूनी जांच के बाद



और अंतिम मानक के रूप में कार्यान्वयन के लिए स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय (एमओएचएफडब्ल्यू) द्वारा अनुमोदन के बाद इसे आगे अधिसूचित किया जाता है।

- आज तक, एफएसएसएआई ने खाद्य उत्पादों, 350 योजकों और प्रसंस्करण सहायकों के लिए 700 से अधिक मानक विकसित किए हैं, जिनमें 9000 से अधिक प्रावधान शामिल हैं, जिनमें से अधिकांश कोडेक्स मानकों और दिशानिर्देशों के अनुरूप हैं।
- वैज्ञानिक पैनल और वैज्ञानिक समितियों के अलावा अधिनियम ने एक केंद्रीय सलाहकार समिति (सीएसी) भी स्थापित की है जिसमें खाद्य उद्योग, कृषि, उपभोक्ताओं, प्रासंगिक अनुसंधान निकायों और खाद्य प्रयोगशालाओं, सभी खाद्य सुरक्षा आयुक्तों और वैज्ञानिक समिति के अध्यक्ष के हितों का प्रतिनिधित्व करने वाले सदस्य शामिल हैं। इसके अलावा, विभिन्न सरकारी विभागों, पंचायती राज, किसान संगठनों, सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों आदि से सदस्यों को आमंत्रित किया जाता है।

प्रवर्तन मशीनरी और नियामक निरीक्षण

खाद्य सुरक्षा मानकों के सफल कार्यान्वयन के लिए एक प्रभावी प्रवर्तन पारिस्थितिकी तंत्र महत्वपूर्ण है। एफएसएसएआई नियामक निरीक्षण के लिए एक बहुआयामी दृष्टिकोण अपनाता है, जिसमें पारंपरिक निरीक्षण तंत्रों को अभिनव स्व-अनुपालन पहलों और तीसरे पक्ष के ऑडिट के साथ जोड़ा जाता है। खाद्य सुरक्षा एक साझा जिम्मेदारी है, और राज्य प्राधिकरण, अनुपालन सुनिश्चित करने में एक प्रमुख भूमिका निभाते हैं।

आज की तारीख में, लगभग 6 मिलियन खाद्य व्यवसाय संचालक (फूड बिज़नेस ऑपरेटर) भारत में खाद्य सुरक्षा नेटवर्क का हिस्सा हैं। खाद्य सुरक्षा अनुपालन प्रणाली (एफओएससीओएस) लाइसेंसिंग, पंजीकरण और फूड बिज़नेस ऑपरेटर की क्षमता और अनुपालन की निगरानी के लिए एक एकीकृत ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म के रूप में कार्य करती है। यह व्यवसाय करने में आसानी को बढ़ावा देने और व्यवसायों की व्यापक रूपरेखा को सक्षम करने में भी सहायता करती है।

जोखिम और उत्पाद मैट्रिक्स के अनुसार निर्दिष्ट की गई अच्छी स्वच्छता और विनिर्माण प्रथाओं के विभिन्न सेट उपलब्ध हैं, जिसमें खाद्य व्यवसाय को खाद्य मानकों और परीक्षण आवश्यकताओं के साथ अनुपालन करने की आवश्यकता होती है। जमीनी स्तर पर, राज्य खाद्य सुरक्षा विभागों और एफएसएसएआई के क्षेत्रीय कार्यालयों में खाद्य सुरक्षा अधिकारियों (एफएसओ) का एक नेटवर्क निरीक्षण करता है, नमूने एकत्र करता है और शिकायतों की जांच करता है।

एफएसएसएआई ने एक जोखिम-आधारित निरीक्षण प्रणाली (रियल टाइम बेनिफिशियरी आईडेंटिफिकेशन सिस्टम) विकसित की है जो जोखिम मैट्रिक्स के आधार पर खाद्य व्यवसाय संचालकों (एफबीओ) को लक्षित करती है, नियामक प्रयासों को अनुकूलित करती है। निरीक्षण प्रक्रिया में खाद्य सुरक्षा और अनुपालन जोखिम मूल्यांकन प्रणाली (एफओएससीओआरआईएस) मोबाइल एप्लिकेशन से सहायता प्रदान की जाती है, जो निरीक्षण आवंटन के यादृच्छिकीकरण, जियो-टैगिंग और तस्वीरों की टाइम-स्टैम्पिंग जैसी सुविधाओं के माध्यम से पारदर्शिता को बढ़ावा देते हुए

वास्तविक समय की निगरानी, डाटा संग्रह और विश्लेषण को सक्षम बनाता है।

क्षमता निर्माण और स्व-अनुपालन की संस्कृति को बढ़ावा देना

एफएसएसएआई यह समझता है कि खाद्य सुरक्षा अकेले हासिल नहीं की जा सकती, इसलिए खाद्य सुरक्षा नीतियों के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए स्व-अनुपालन की संस्कृति महत्वपूर्ण है। इसे प्राप्त करने के लिए, एफएसएसएआई ने विभिन्न कार्यक्रम और पहल शुरू की हैं। वे हैं: खाद्य सुरक्षा प्रशिक्षण और प्रमाणन (एफओएसटीएसी) कार्यक्रम, जिसका उद्देश्य खाद्य संचालकों की क्षमता का निर्माण करना और खाद्य प्रतिष्ठानों में प्रशिक्षित खाद्य सुरक्षा पर्यवेक्षकों की उपस्थिति सुनिश्चित करना है। 25 खाद्य संचालकों के लिए एक खाद्य सुरक्षा पर्यवेक्षक यह सुनिश्चित करता है कि खाद्य परिसर में सुरक्षित खाद्य हैंडलिंग पद्धतियों को प्रभावी ढंग से अपनाया जा रहा है। आज तक, एफएसएसएआई ने देश भर में 17.2 लाख से अधिक खाद्य संचालकों को प्रभावी ढंग से प्रशिक्षित किया है।

थर्ड पार्टी इकोसिस्टम: एफएसएसएआई ने अधिक जोखिम वाली खाद्य श्रेणियों के लिए खाद्य सुरक्षा ऑडिट अनिवार्य रूप से करने के लिए थर्ड पार्टी ऑडिटिंग एजेंसियों को भी मान्यता दी है। संतोषजनक ऑडिट स्कोर रखने वाले खाद्य व्यवसायों का कम बार निरीक्षण किया जाता है, जिससे अनुपालन को बढ़ावा मिलता है। स्वच्छता रेटिंग योजना, एक स्वैच्छिक पहल है, जो खाद्य सेवा और खुदरा व्यवसायों (बेकरी, मांस और डेयरी) को अपने अनुपालन का आकलन करने और उनके खाद्य स्वच्छता और सुरक्षा स्तरों में सुधार करने के लिए प्रोत्साहित करती है, जिससे उपभोक्ताओं को भोजन करते समय या खाद्य पदार्थों का ऑर्डर करते समय सूचित विकल्प चुनने में सहायता मिलती है।

खाद्य उत्पादों के आयात का प्रबंधन

भारत में, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) मुख्य रूप से घरेलू और आयात खाद्य सुरक्षा को विनियमित करने के लिए जिम्मेदार है। खाद्य उत्पादों के बढ़ते आयात के साथ, एफएसएसएआई ने आयातित खाद्य की सुरक्षा को विनियमित करने के लिए एक कठोर प्रणाली स्थापित की है। खाद्य आयात निकासी प्रणाली (फूड इम्पोर्ट क्लियरेंस सिस्टम) यह सुनिश्चित करती है कि सभी आयातित खाद्य उत्पाद आवश्यक सुरक्षा और गुणवत्ता मानकों को पूरा करते हों। यह प्रणाली सीमा शुल्क आईसीईगेट के साथ एकीकृत है, जिससे त्वरित जांच और शीघ्र अनुमोदन की सुविधा मिलती है। इसके अतिरिक्त, जोखिम प्रबंधन प्रणाली (रिस्क मैनेजमेंट सिस्टम) की शुरूआत होने से खाद्य वस्तुओं का जोखिम स्तरों के आधार पर वर्गीकरण किया जाता है, जिससे निकासी प्रक्रिया सुव्यवस्थित होती है। वर्तमान में, एफएसएसएआई ने खाद्य आयात क्लीयरेन्स की सुविधा के लिए 156 प्रविष्टि बिंदुओं पर अधिकृत अधिकारियों को अधिसूचित किया है।

इसके अलावा, यह ध्यान दिया जाए कि मत्स्य-पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय और कृषि और परिवार कल्याण मंत्रालय के तहत क्रमशः पशु संगरोध प्रमाणन सेवाएं और पादप संगरोध निरीक्षण सेवाएं भी पशु और पादप स्वास्थ्य के संबंध में खाद्य आयात नियंत्रण करती हैं।

खाद्य परीक्षण पारिस्थितिकी तंत्र और निगरानी

सुरक्षा मानकों के अनुपालन का मूल्यांकन करने और उभरते जोखिमों की पहचान करने के लिए एक मजबूत खाद्य परीक्षण पारिस्थितिकी तंत्र आवश्यक है। एफएसएसएआई ने खाद्य विश्लेषण और निगरानी गतिविधियों का समर्थन करने के लिए प्राथमिक प्रयोगशालाओं, रेफरल प्रयोगशालाओं और राष्ट्रीय संदर्भ प्रयोगशालाओं (नेशनल रिफरेंस लेबोरेटरीज़) का एक नेटवर्क स्थापित किया है।

239 प्राथमिक खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाओं, 22 रेफरल प्रयोगशालाओं और 12 संदर्भ प्रयोगशालाओं के साथ-साथ देश

भर में रणनीतिक रूप से तैनात 264 से अधिक खाद्य सुरक्षा ऑन व्हील्स (फूड सेफ्टी ऑन व्हील्स) सहित भारत, खाद्य उत्पादों की कठोर निगरानी और परीक्षण सुनिश्चित करता है। यह व्यापक नेटवर्क संभावित खतरों का पता लगाने और उनका समाधान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, यह गारंटी देता है कि केवल सुरक्षित और अनुरूप भोजन ही उपभोक्ताओं तक पहुंचे। इन एफएसडब्ल्यू ने नागरिकों के लिए सुरक्षित भोजन सुनिश्चित करने के लिए 231,100 से अधिक परीक्षण, 9,600 जागरूकता सत्र और 5200 से अधिक प्रशिक्षण सत्र किए हैं।

इन एफएसडब्ल्यू में रैपिड एनालिटिक फ़ूड टेस्टिंग (आरएएफटी) किट और उपकरण लगाए गए हैं, जो रैपिड फ़ूड टेस्टिंग किट को ऑन-साइट परीक्षण करने और खाद्य परीक्षण की लागत को कम करने में सहायता करते हैं। एफएसएसएआई ने दूध में मिलावट, खाद्य पदार्थों में कीटनाशकों आदि की जांच के लिए 80 से अधिक त्वरित खाद्य मिलावट परीक्षण किट को मंजूरी दी है। इन पहलों का उद्देश्य खाद्य सुरक्षा निगरानी को दूरदराज के क्षेत्रों तक विस्तारित करना और वास्तविक समय में जांच को सक्षम बनाना है। एफएसएसएआई ने उपयोग में आसान सार्वजनिक उपकरण भी विकसित किए हैं, जैसे कि रैपिड टेस्ट से मिलावट का पता लगाने (डिटेक्ट एडलटेरशन रैपिड टेस्ट) संबंधी पुस्तक और खाद्य सुरक्षा मैजिक बॉक्स, जिससे उपभोक्ता घर पर या स्कूल की प्रयोगशाला में आम मिलावटों की जांच कर सकते हैं।

एफएसएसएआई गैर-अनुपालन और मिलावट के हॉटस्पॉट की पहचान करने के लिए नियमित रूप से अखिल भारतीय निगरानी कार्यक्रम आयोजित करता है। डाटा-आधारित यह दृष्टिकोण लक्षित इंटरवेंशनों में सहायता करता है और खाद्य उत्पादों की सुरक्षा और गुणवत्ता के बारे में नागरिकों के लिए पारदर्शिता सुनिश्चित करता है। खाद्य परीक्षण पारिस्थितिकी तंत्र को और मजबूत करने के लिए, एफएसएसएआई खाद्य प्रयोगशालाओं की क्षमता निर्माण, सक्षम कर्मचारियों की उपलब्धता सुनिश्चित करने और वास्तविक समय की निगरानी और डाटा विश्लेषण को सक्षम करने के लिए एक एकीकृत खाद्य प्रयोगशाला नेटवर्क (इंटीग्रेटेड फूड लेबोरेटरी नेटवर्क) विकसित करने पर सक्रिय रूप से काम कर रहा है।

सहयोगी दृष्टिकोण

स्टेकहोल्डर भागीदारी और क्षमता निर्माण के महत्व को पहचानते हुए, एफएसएसएआई ने खाद्य व्यवसायों को सशक्त बनाने और स्व-अनुपालन को बढ़ावा देने के लिए कई पहल की हैं। एफओएसटीएसी के प्रशिक्षण नेटवर्क के अलावा, जिसमें देश भर में 228 प्रशिक्षण भागीदार और लगभग 4,800 प्रशिक्षक शामिल हैं, एफएसएसएआई ने खाद्य और पोषण में पेशेवरों का एक नेटवर्क (नेटवर्क ऑफ प्रोफेशनल इन फूड एंड न्यूट्रीशन) बनाया है, जिसमें सार्वजनिक स्वास्थ्य निकायों, उपभोक्ता संगठनों, खाद्य विज्ञान और पोषण के प्रोफेसरों, वरिष्ठ आहार विशेषज्ञों, शेफ आदि के सदस्य शामिल हैं, जो उद्योग और उपभोक्ताओं के लिए एफएसएसएआई के विभिन्न कार्यक्रमों के कार्यान्वयन को विकसित करने और बढ़ाने में एफएसएसएआई के साथ जुड़ते हैं।

इसके अतिरिक्त, एफएसएसएआई ने खाद्य और पोषण के लिए अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थानों का नेटवर्क (नेटवर्क ऑफ प्रोफेशनल इन फूड एंड न्यूट्रीशन) स्थापित किया है, जो खाद्य सुरक्षा मुद्दों पर सहयोग करने, अनुसंधान अंतराल की पहचान करने और मानक-निर्धारण प्रक्रियाओं का समर्थन करने के लिए अनुसंधान संस्थानों और शैक्षणिक निकायों को एक साथ लाता है।

भारत में निर्यात व्यापार में विभिन्न स्वायत्त संगठनों की भूमिका

- **निर्यात निरीक्षण परिषद**

निर्यात निरीक्षण परिषद (ईआईसी) भारत का आधिकारिक निर्यात प्रमाणन निकाय है जो भारत से निर्यात किए जाने वाले उत्पादों की सुरक्षा सुनिश्चित करता है। इसका कार्य उन वस्तुओं को अधिसूचित करना है जो निर्यात से पहले गुणवत्ता नियंत्रण औरथया निरीक्षण के अधीन होंगी, ऐसी अधिसूचित वस्तुओं के लिए गुणवत्ता के मानक स्थापित करना और ऐसी वस्तुओं पर लागू किए जाने वाले गुणवत्ता नियंत्रण औरथया निरीक्षण के प्रकार को निर्दिष्ट करना है। ईआईसी चयनित खाद्य वस्तुओं, जैसे मछली और मत्स्य उत्पाद, बासमती चावल, डेयरी उत्पाद, शहद, अंडा उत्पाद, मांस और मांस उत्पाद, पोल्ट्री मांस उत्पाद, पशु आवरण, जिलेटिन, ओसीन और क्रशड बोन्स के साथ- साथ फ़ीड एडिटिव्स और प्री-मिक्सचरों के लिए अनिवार्य प्रमाणन प्रदान करता है, जबकि अन्य खाद्य और गैर-खाद्य उत्पादों को स्वैच्छिक आधार पर प्रमाणित किया जाता है।

- **कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीईडीए)**

भारत सरकार के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीईडीए) एक निर्यात संवर्धन संगठन है। इसे जैविक खाद्य उत्पादों सहित अपने अनुसूचित उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देने और विकसित करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है।

- **समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एमपीईडीए)**

समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एमपीईडीए) की स्थापना 1972 में संसद के एक अधिनियम द्वारा की गई थी। एमपीईडीए को देश से निर्यात के विशेष संदर्भ में समुद्री उत्पाद उद्योग को बढ़ावा देने का अधिकार दिया गया है। इसे समुद्री उत्पादों, उनके कच्चे माल का निरीक्षण करने, मानकों, विनिर्देशों और प्रशिक्षण को तय करने के साथ-साथ विदेशों में समुद्री खाद्य पदार्थों के विपणन के लिए सभी आवश्यक कदम उठाने का भी अधिकार है। एमपीईडीए का ध्यान मुख्य रूप से बाज़ार संवर्धन, कैप्चर फिशरीज, कल्चर फिशरीज, अवसंरचना और मूल्य संवर्धन प्रक्रिया, गुणवत्ता नियंत्रण, अनुसंधान और विकास पर है।

- **टी बोर्ड**

भारत सरकार के टी बोर्ड ऑफ इंडिया की स्थापना चाय की खेती, प्रसंस्करण और घरेलू व्यापार के साथ-साथ भारत से निर्यात को बढ़ावा देने के लिए की गई थी। यह कुछ चाय व्यापारियों के निर्यात को प्रमाणन संख्या प्रदान करने और निरीक्षण एजेंसियों की मंजूरी के लिए जिम्मेदार है। निर्यात के लिए टी बोर्ड से निर्यात प्रमाणन अनिवार्य है। टी बोर्ड, टी (वितरण एवं निर्यात) नियंत्रण आदेश 2005 के तहत निर्यात लाइसेंस, वितरण लाइसेंस और स्थायी निर्यातक लाइसेंस प्रदान करता है।

- **कॉफी बोर्ड**

निर्यात के लिए कॉफी बोर्ड से निर्यात प्रमाणन अनिवार्य है। भारत सरकार की निर्यात हेतु व्यापार अवसंरचना योजना (ट्रेड इंफ्रास्ट्रक्चर फॉर एक्सपोर्ट स्कीम) के तहत कॉफी बोर्ड, प्रयोगशालाएं स्थापित कर रहा है। यह पंजीकरण-सह-सदस्यता प्रमाणपत्र (रजिस्ट्रेशन-कम मेम्बरशिप सर्टीफिकेट) भी जारी करता है।

- **स्पाइस बोर्ड (मसाला बोर्ड)**

स्पाइस बोर्ड, भारतीय मसालों के लिए भारत सरकार की विनियामक और निर्यात संवर्धन एजेंसी है। इसके पास निर्यात की गुणवत्ता को बनाए रखने और निगरानी करने, मसाला निर्यातकों के पंजीकरण, लाइसेंसिंग और अधिनियम की अनुसूची में दिखाए गए 52 मसालों के निर्यात संवर्धन की जिम्मेदारी है। मिर्च या मिर्च उत्पादों या किसी भी रूप में मिर्च उत्पादों वाले खाद्य उत्पादों के निर्यात के लिए अनिवार्य गुणवत्ता जांच की आवश्यकता होती है (अफ्लाटॉक्सिन और सूडान I, II, III और IV के लिए अनिवार्य नमूनाकरण और गुणवत्ता परीक्षण), और सीमा शुल्क द्वारा शिपमेंट की अनुमति केवल स्पाइस बोर्ड से स्पष्ट मंजूरी प्राप्त विश्लेषणात्मक रिपोर्ट प्राप्ति के आधार पर दी जाती है।

- **नारियल विकास बोर्ड**

नारियल विकास बोर्ड देश में नारियल उत्पादन और उपयोग के एकीकृत विकास के लिए भारत सरकार (कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय) द्वारा स्थापित एक संवैधानिक निकाय है, जिसका उद्देश्य उत्पादकता में वृद्धि और उत्पाद विविधीकरण पर ध्यान केंद्रित करना है।

- **कैपेक्सिल**

भारत सरकार द्वारा भारत से रासायनिक और संबद्ध उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देने के लिए कैपेक्सिल की स्थापना की गई थी। यह क्रश बोन्स (कुचली हुई हड्डियों), ओसीन और जिलेटिन के निर्यात के लिए सक्षम प्राधिकारी है। यह अन्य प्रचार गतिविधियों के अलावा आरसीएमसी और शिपमेंट क्लीयरेंस प्रमाणपत्र जारी करता है।

- **शेफेक्सिल**

शेलैक निर्यात संवर्धन परिषद (एसईपीसी) की स्थापना भारत सरकार द्वारा शेलैक और लाख आधारित उत्पादों को भारत से निर्यात किए जाने को सुविधाजनक बनाने के लिए की गई थी। यह संवर्धन की अन्य गतिविधियों के अलावा ग्वार गम के निर्यात के लिए आरसीएमसी और स्वास्थ्य प्रमाणपत्र जारी करता है।

- **आईओपीईपीसी**

भारतीय तिलहन और उत्पाद निर्यात संवर्धन परिषद (इंडियन ऑयल सीड एंड प्रोड्यूस एंड एक्सपोर्ट एंड काउंसिल) विभिन्न तिलहनों और तेलों को बढ़ावा देने से संबंधित है। यह कई देशों के लिए निर्यात प्रमाणपत्र प्रदान करता है और आरसीएमसी भी जारी करता है।

- **निष्कर्ष**

खाद्य सुरक्षा एक साझा जिम्मेदारी है। भारत ने विभिन्न मंत्रालयों, राज्य सरकारों, अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थानों और स्वायत्त संगठनों की भागीदारी के साथ अपने राष्ट्रीय खाद्य नियंत्रण प्रणाली में 'संपूर्ण सरकार' दृष्टिकोण को अपनाया है। पारदर्शिता, पूर्वानुमेयता, सामंजस्य और जोखिम-आधारित दृष्टिकोण भारत में मानक निर्धारित करने और उनके प्रवर्तन में प्रमुख मार्गदर्शक सिद्धांत हैं। राज्य खाद्य सुरक्षा प्राधिकरण खाद्य व्यवसायों से अनुपालन सुनिश्चित करवाने में बैकबोन के रूप में काम करते हैं। भारत में पूरे देश में एक मजबूत खाद्य परीक्षण बुनियादी ढांचा मौजूद है, और यह हर दिन बढ़ रहा है। निरंतर प्रयासों और अभिनव कार्य-नीतियों के माध्यम से, एफएसएसएआई, वैश्विक मानकों के अनुरूप एक सुरक्षित, स्वस्थकर खाद्य प्रणाली की ओर देश की प्रगति को आगे बढ़ा रहा है। ❑

प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ
स्वास्थ्यवर्धक खाद्य विकल्पों की बढ़ती मांग

रितेश चौहान | भारतीय प्रशासनिक सेवा अधिकारी और भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ लिमिटेड (नेफेड) के प्रबंध निदेशक। ईमेल: mdcell@nafed-india.com.

चूंकि स्वस्थ भोजन विकल्पों की मांग लगातार बढ़ रही है, इसलिए नेफेड की भारत आटा, भारत दाल, भारत चावल और बाजरा को बढ़ावा देने जैसी पहल उपभोक्ताओं की अपेक्षाओं को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, और साथ ही टिकाऊ कृषि और खाद्य सुरक्षा का भी समर्थन करती हैं। बाजरा (मिलेट्स) के उत्पादन और खपत को बढ़ावा देकर, नेफेड न केवल किसानों को अपनी फसलों में विविधता लाने में सहायता करता है, बल्कि उपभोक्ताओं को पौष्टिक और पर्यावरण के अनुकूल खाद्य विकल्प भी प्रदान करता है। स्वस्थ और अधिक टिकाऊ खाद्य विकल्पों की ओर यह बदलाव केवल एक प्रवृत्ति नहीं है, बल्कि जलवायु परिवर्तन और खाद्य सुरक्षा जैसी वैश्विक चुनौतियों से निपटने के लिए एक आवश्यकता है।

॥ युक्ताहारविहारस्य युक्तचेष्टस्य कर्मसु। युक्तस्वप्नाव बोधस्य योगो भवति दु:ख ॥

जिसका अर्थ है 'संतुलित आहार, स्वस्थ मनोरंजन, अपने कर्मों में संतुलन बनाए रखने, सही प्रयास करने और अच्छी नींद लेने से व्यक्ति सभी दु:खों से मुक्त हो सकता है।'

आज की भाग-दौड़ और तेज़-रफ्तार वाली दुनिया में, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ त्वरित भोजन के लिए सबसे अच्छा विकल्प बन गए हैं। यह सुविधाजनक हैं और आसानी से उपलब्ध हैं और अक्सर स्वाद कलियों को संतुष्ट करते हैं। हालांकि, हाल ही के वर्षों में, एक उल्लेखनीय बदलाव प्रक्रिया में है। लोगों के अपने खाने के बारे में सोचने के तरीके में एक महत्वपूर्ण बदलाव आया है। अधिकांश व्यक्ति प्रसंस्कृत खाद्य विकल्पों की तुलना में स्वस्थ भोजन विकल्पों को चुन रहे हैं।

एक बार मैंने स्वस्थ भोजन पर एक प्रभावशाली उद्धरण पढ़ा था: "स्वास्थ्य की यात्रा इरादे के साथ एक निवाले से शुरू होती है।" लोग अपने स्वास्थ्य की भलाई के लिए स्वस्थ भोजन के महत्व को समझ रहे हैं। वे समझने लगे हैं कि वे जो खाते हैं उसका प्रभाव न केवल उनके शारीरिक स्वास्थ्य पर बल्कि उनके ऊर्जा स्तर, मनोदशा और दीर्घकालिक जीवन शक्ति पर भी पड़ता है। यह जागरूकता ऐसे खाद्य पदार्थों को चुनने की ओर बदलाव ला रही है जो उनके शरीर को पोषण देते हैं और एक स्वस्थ जीवन शैली का समर्थन करते हैं।

जिस तरह से लोग स्वस्थ भोजन के महत्व को तेजी से पहचान रहे हैं, भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ (नेफेड), जो एक कृषि-आधारित सहकारी संस्था है, ने मिलेट्स, भारत आटा, भारत दाल और भारत चावल जैसी स्वस्थ खाद्य पहलों के साथ अपने व्यवसाय का विस्तार किया है। ये पहल सस्ती कीमतों पर स्वस्थ भोजन को बढ़ावा देने के लिए नेफेड के समर्पण को दर्शाती हैं।

बाजरा अत्यधिक पौष्टिक अनाज है जो कई स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है। ये प्रोटीन, फाइबर और आवश्यक विटामिन

और खनिजों के समृद्ध स्रोत हैं, जिनमें फॉस्फोरस, मैग्नीशियम और आयरन शामिल हैं। बाजरा मधुमेह वाले लोगों के लिए विशेष रूप से फायदेमंद है, क्योंकि इनका ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम होता है और ये रक्त शर्करा के स्तर को प्रबंधित करने में मदद करते हैं। इसके अतिरिक्त, यह ग्लूटेन-मुक्त है, जो इसे सीलिएक रोग या ग्लूटेन संवेदनशीलता वाले लोगों के लिए एक उत्कृष्ट आहार विकल्प बनाता है। पाचन में सहायता करने, अस्थमा को रोकने और दिल को स्वस्थ बनाए रखने की क्षमता रखने वाला बाजरा एक बहुमुखी और स्वस्थ भोजन का विकल्प है। इसके अलावा, बाजरा के पोषण संबंधी लाभों और खाद्य सुरक्षा में सुधार करने के लिए इसकी क्षमता को पहचानते हुए नेफेड, विविध और टिकाऊ खाद्य प्रणाली के हिस्से के रूप में इसकी खेती और उपयोग को प्रोत्साहित कर रहा है।

नेफेड ने पूरे भारत में 2022-2023 के दौरान बाजरे को आहार के मुख्य घटक के रूप में बढ़ावा देने और इसके विकास को प्रोत्साहित करने के लिए एक व्यापक यात्रा शुरू की है। इसमें दिल्ली हाट, नई दिल्ली में बाजरा अनुभव केंद्र (मिलेट्स एक्सपीरीयन्स सेंटर) की स्थापना शामिल है, जिसे प्यार से श्रीअन्न नाम दिया गया है, जिसका उद्देश्य सभी उम्र के लोगों को इसके पोषण संबंधी लाभों और पाक कला की बहुमुखी प्रतिभा को प्रदर्शित करना है। भारत के प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी जी ने श्रीअन्न उत्पादों के लिए बाज़ार संपर्क प्रदान करने में नेफेड के प्रयासों की सराहना की। इन्हें, अंतरराष्ट्रीय बाजरा वर्ष-2023 (श्रीअन्न) की तैयारियों को चिह्नित करने के लिए 20 दिसंबर 2022 को भारत की संसद में कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा आयोजित बाजरा लंच के दौरान प्रदर्शित किया गया था। इसके अतिरिक्त, नेफेड ने तत्कालीन केंद्रीय कृषि मंत्री श्री नरेंद्र सिंह तोमर जैसी प्रतिष्ठित हस्तियों द्वारा आयोजित कार्यक्रमों में अपने उत्पादों का प्रदर्शन करके बाजरा आधारित स्टार्टअप्स का सक्रिय रूप से समर्थन किया, जिससे उनकी दृश्यता और पहुंच में वृद्धि हुई। नेफेड बाज़ार स्टोर्स में विशेष बाजरा कॉर्नर की शुरुआत ने बाजरा आधारित उत्पादों के प्रचार और उपलब्धता को और बढ़ा दिया है, जिससे अंतरराष्ट्रीय बाजरा वर्ष के प्रति नेफेड की अटूट प्रतिबद्धता का संकेत मिलता है।

इसके अलावा, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के साथ कार्य नीतियों में साझेदारी के माध्यम से, नेफेड ने दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र में 'बाजरा वेंडिंग मशीनें' लगाईं हैं, जिससे लोगों में स्वस्थ एवं गुणकारी नाश्ता करने की आदतों को बढ़ावा मिला। यह समर्पण अंतरराष्ट्रीय मंचों तक भी दिखाई दिया, क्योंकि नेफेड ने जी20 बैठकों के लिए बाजरा-केंद्रित गिफ्ट हैम्पर्स तैयार किए, जिसमें बाजरा को स्वस्थ जीवन और टिकाऊ कृषि के प्रति भारत की प्रतिबद्धता के प्रतीक के रूप में प्रदर्शित किया गया। ये पहल सामूहिक रूप से भारत और उसके बाहर बाजरा को बढ़ावा देने और एक स्वस्थ जीवन शैली को पुष्ट करने में नेफेड की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करती हैं।

प्रतिकूल मौसम में अपने लचीलेपन और समृद्ध पोषण संबंधी विशेषताओं के लिए माने जाने वाले बाजरे ने, पारंपरिक मुख्य अनाज के लिए एक आशाजनक विकल्प प्रदान किया है। बाजरे के उत्पादन और खपत को बढ़ावा देकर, नेफेड ने न केवल किसानों को अपनी फसलों में विविधता लाने में सहायता की है, बल्कि उपभोक्ताओं को पौष्टिक और पर्यावरण के अनुकूल खाद्य विकल्प भी प्रदान किया है।

भारत आटा एक प्रीमियम गुणवत्ता वाला गेहूं का आटा है, जिसे भारत सरकार के उपभोक्ता मामलों के मंत्रालय के खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग (डिपार्टमेंट ऑफ फूड एंड पब्लिक डिस्ट्रीब्यूशन) की सरकारी ओपन मार्केट सेल स्कीम (ओएमएसएस) के तहत लॉन्च किया गया है। पौष्टिक विकल्प प्रदान करके, नेफेड ने भोजन के स्वस्थ विकल्पों के लिए आंदोलन में अपना व्यापक योगदान दिया है और सभी के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के सरकार के प्रयासों में सहायता प्रदान की है। भारत आटा न केवल किफ़ायती है बल्कि इसमें आहार संबंधी फाइबर, विटामिन और खनिज भी भरपूर मात्रा में होते हैं, जो इसे स्वास्थ्य के प्रति जागरूक उपभोक्ताओं के लिए एक बेहतरीन विकल्प बनाता है। भारत आटा 100 प्रतिशत गेहूं

के दानों से बनाया जाता है और उनकी प्राकृतिक गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए संसाधित किया जाता है।

गेहूं के आटे की लगातार बढ़ती कीमतों के जवाब में, भारत सरकार ने उपभोक्ताओं के लिए गेहूं के आटे की बाज़ार कीमतों को कम करने के लिए इसे ओपन मार्केट सेल स्कीम (ओएमएसएस) के तहत रियायती दरों पर देने का निर्णय लिया है। खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग ने भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) से 50 लाख मीट्रिक टन (लाख मीट्रिक टन) गेहूं जारी करने का फैसला किया है।

नेफेड ने यह पहल की है और गेहूं के आवंटित स्टॉक को उठाने में तेजी से इस पर काम किया है। भारत आटा 27.50 रुपये प्रति किलोग्राम पर उपलब्ध कराया गया है, जिसे भारत सरकार ने देश भर में नेफेड बाज़ार खुदरा दुकानों और मोबाइल वैन सहित विभिन्न खुदरा शृंखलाओं और वितरण बिंदुओं के माध्यम से राज्यों में निर्धारित किया है।

नेफेड 60 से अधिक वर्षों से भारत में कृषि और संबद्ध क्षेत्रों को बढ़ावा देने में सबसे आगे रहा है। भारत आटे का शुभारंभ किसानों को सशक्त बनाने और उपभोक्ताओं को उच्च गुणवत्ता वाले कृषि उत्पाद प्रदान करने के नेफेड के प्रयासों में एक और मील का पत्थर साबित हुआ है।

स्वस्थ भोजन को बढ़ावा देने के लिए नेफेड की प्रतिबद्धता भारत आटे के अलावा, भारत चावल नामक अपनी इस पहल से और विस्तृत हो गई है। इसका उद्देश्य उपभोक्ताओं को उच्च गुणवत्ता वाले चावल की किस्में उपलब्ध कराना है जो न केवल पौष्टिक हैं बल्कि सस्ती भी हैं। भारत चावल में आवश्यक पोषक तत्व, विटामिन और खनिज होते हैं, जो संपूर्ण भोजन का अनुभव कराते हैं। भारत चावल जैसे स्वास्थ्यवर्धक विकल्पों को पेश करके, नेफेड लोगों की पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करके अपनी प्रतिबद्धता प्रदर्शित करता है, साथ ही सभी के लिए खाद्य सुरक्षा के सरकार के व्यापक लक्ष्य का समर्थन भी करता है।

लेकिन अच्छे भोजन के लिए नेफेड की प्रतिबद्धता सिर्फ यहीं नहीं रुकी। बल्कि दाल उत्पादन में आत्मनिर्भरता हासिल करने के सरकार के दृष्टिकोण के अनुरूप, नेफेड अपनी भारत दाल पहल के माध्यम से दालों की खेती और खपत को भी सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रहा है। आयात पर निर्भरता कम करने और घरेलू उत्पादन बढ़ाने पर जोर देने के साथ, नेफेड के भारत दाल का उद्देश्य किसानों का समर्थन करना और बाज़ार में बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए उच्च गुणवत्ता वाली दालों की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित करना है।

स्वस्थ भोजन विकल्पों को बढ़ावा देने के लिए नेफेड की प्रतिबद्धता का विस्तार आटे से आगे बढ़कर तुअर दाल (अरहर)

और मसूर दाल जैसी दालों तक हो गया है। दालें पोषण का एक पावरहाउस हैं और स्वस्थ आहार का एक अनिवार्य हिस्सा हैं। इनमें प्रोटीन और फाइबर अधिक होते हैं, जबकि वसा कम होती है, यह हमें वजन को व्यवस्थित बनाए रखने और पुरानी बीमारियों के जोखिम को कम करने के लिए एक उत्कृष्ट विकल्प प्रदान करते हैं। दालें कार्बोहाइड्रेट, सूक्ष्म पोषक तत्वों, विटामिन और आयरन, कैल्शियम, मैग्नीशियम और पोटेशियम जैसे खनिजों से भी भरपूर होती हैं, जो समग्र स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण हैं। इसके अतिरिक्त, दालें पर्यावरण के अनुकूल होती हैं इनके लिए कम पानी की आवश्यकता होती है और मिट्टी की उर्वरता में सुधार होता है, जिससे ये एक स्थायी भोजन विकल्प बन जाती हैं। भोजन में दालों को शामिल करने से कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कंट्रोल करके और धीमी गति से ऊर्जा प्रदान करके दिल को स्वस्थ रखने में योगदान मिल सकता है, इससे लंबे समय तक तृप्त रहा जा सकता है। चाहे आप अपने आहार को बेहतर बनाना चाहते हों या पर्यावरणीय स्थिरता का समर्थन करना चाहते हों तो दालें एक बहुमुखी और पौष्टिक विकल्प हैं।

भारत में दालें आवश्यक खाद्य पदार्थ हैं, लेकिन कभी-कभी वे पर्याप्त नहीं होते हैं। इस मुद्दे के समाधान के लिए, सरकार मूल्य समर्थन योजना (पीएसएस) और मूल्य स्थिरीकरण कोष (पीएसएफ) जैसी योजनाओं के माध्यम से किसानों को सहायता प्रदान कर रही है, जिससे उनकी फसलों के लिए उचित मूल्य और सभी के लिए पर्याप्त खाद्य आपूर्ति सुनिश्चित हो सके।

स्वास्थ्यवर्धक खाद्य विकल्पों को बढ़ावा देने के लिए नेफेड की पहल की सफलता का श्रेय इसके व्यापक दृष्टिकोण को दिया जा सकता है। किसानों, खुदरा विक्रेताओं और सरकारी एजेंसियों सहित विभिन्न हितधारकों के साथ सहयोग करके नेफेड, कृषि क्षेत्र और उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य और कल्याण दोनों पर सकारात्मक प्रभाव डालने में सक्षम रहा है।

उपसंहार

चूंकि स्वास्थ्यवर्धक खाद्य विकल्पों की मांग लगातार बढ़ रही है, अतः नेफेड की भारत आटा, भारत दाल, भारत चावल और बाजरा को बढ़ावा देने जैसी पहल ने टिकाऊ कृषि और खाद्य सुरक्षा का समर्थन करने के साथ-साथ उपभोक्ता अपेक्षाओं को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभायी है, इन पहलों को अपनाकर, उपभोक्ता न केवल स्वास्थ्यवर्धक विकल्प चुन सकते हैं, बल्कि भावी पीढ़ियों के लिए अधिक लचीली और टिकाऊ खाद्य प्रणाली बनाने में भी योगदान दे सकते हैं। भारत आटा, भारत दाल और भारत चावल जैसे उत्पादों को चुनना न केवल बेहतर पोषण सुनिश्चित करता है, बल्कि स्थानीय किसानों का समर्थन भी करता है और कृषि विविधता को बढ़ावा देता है। इसके अतिरिक्त, बाजरा को बढ़ावा देने से फसल विविधता को बढ़ावा मिलता है, जो मिट्टी के स्वास्थ्य को बढ़ाता है और पानी की अधिक खपत वाली फसलों पर निर्भरता को कम करता है। स्वस्थ और अधिक टिकाऊ खाद्य विकल्पों की ओर यह बदलाव न केवल एक प्रवृत्ति है, बल्कि जलवायु परिवर्तन और खाद्य सुरक्षा जैसी वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने की आवश्यकता भी है। यह उपभोक्ताओं को बदलाव का हिस्सा बनने के लिए सशक्त बनाता है, जिससे एक ऐसा खाद्य परिदृश्य तैयार होता है जो पौष्टिक और पर्यावरण दोनों के लिए जिम्मेदार है। ❑

प्रकाशन विभाग के विक्रय केंद्र

नई दिल्ली	पुस्तक दीर्घा, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड	110003	011-24367260
नवी मुंबई	701, सी-विंग, केन्द्रीय सदन, बेलापुर	400614	022-27570686
कोलकाता	8, एस्प्लेनेड ईस्ट	700069	033-22488030
चेन्नई	'ए' विंग, राजाजी भवन, बेसेंट नगर	600090	044-24917673
तिरुवनंतपुरम	प्रेस रोड, गवर्नमेंट प्रेस के निकट	695001	0471-2330650
हैदराबाद	कमरा सं. 204, दूसरा तल, सीजीओ टावर, कवाड़ीगुड़ा, सिकंदराबाद	500080	040-27535383
बेंगलुरू	फर्स्ट फ्लोर, 'एफ' विंग, केंद्रीय सदन, कोरामंगला	560034	080-25537244
पटना	बिहार राज्य कोऑपरेटिव बैंक भवन, अशोक राजपथ	800004	0612-2675823
लखनऊ	हॉल सं-1, दूसरा तल, केंद्रीय भवन, सेक्टर-एच, अलीगंज	226024	0522-2325455
गुजरात	4-सी, नेप्च्यून टावर, चौथी मंजिल, आश्रम रोड, अहमदाबाद	380009	079-26588669
गुवाहाटी	असम खादी एंड विल्लेज इंडस्ट्रीज बोर्ड कॉम्प्लेक्स, पो.-सिल्पुखुरी, चांदमारी	781003	0361-4083136

भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की निर्यात क्षमता और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता

डॉ अजय सहाय | महानिदेशक और सीईओ, भारतीय निर्यात संगठनों का महासंघ। ईमेल: ajaysahai@fieo.org

भारत 10,000 से ज्यादा टैरिफ़ लाइनों (शुल्क दर) पर कई तरह की वस्तुओं का निर्यात करता है। इस विशाल निर्यात टोकरी में, खाद्य और कृषि उत्पाद हमारे कुल निर्यात का लगभग 11 प्रतिशत हिस्सा हैं। कृषि-निर्यात के महत्व को पहचानते हुए, भारत ने अपने निर्यात कार्यों को बढ़ाने के उद्देश्य से महत्वपूर्ण नीतिगत पहल की हैं। एक और महत्वपूर्ण नीतिगत हस्तक्षेप, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना (प्रोडक्शन लिंक्ड इंसेंटिव स्कीम फॉर फूड प्रोसेसिंग इंडस्ट्री) है, जिसे 31 मार्च, 2021 को केंद्रीय मंत्रिमंडल ने मंज़ूरी दी थी। अपने समृद्ध कृषि आधार का लाभ उठाकर, फूड पार्क जैसे आधुनिक बुनियादी ढांचे में निवेश करके और खाद्य सुरक्षा मानकों को प्राथमिकता देकर, भारत वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी खिलाड़ी बन सकता है।

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, भारतीय अर्थव्यवस्था के सबसे महत्वपूर्ण और आशाजनक क्षेत्रों में से एक है। भारत विभिन्न खाद्य श्रेणियों जैसे डेयरी, अनाज, फल और सब्जियां, पशु प्रोटीन, मछली, मसाले, चाय आदि का सबसे बड़ा उत्पादक है, जिससे वास्तव में संसाधनों की उपलब्धता के मामले में इसमें तीव्रता आई है। इस क्षेत्र में बड़ी संख्या में एसएमई (लघु और मध्यम आकार के उद्यम) शामिल हैं और यह रोज़गार के अतिरिक्त अवसर पैदा करने के साथ-साथ हमारे किसानों के लिए उच्च आय सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

निर्यात वास्तव में विकास के लिए एक मजबूत प्रोत्साहन के रूप में कार्य करता है। हालांकि, हमें इस तथ्य को समझना चाहिए कि वैश्विक व्यापारिक निर्यात में भारत की हिस्सेदारी वर्तमान में लगभग 1.8 प्रतिशत है, जो इसे दुनिया का 18वां सबसे बड़ा निर्यातक बनाता है। भारतीय अर्थव्यवस्था निर्यात-केंद्रित नहीं है, फिर भी सकल घरेलू उत्पाद के लगभग 23 प्रतिशत निर्यात का योगदान देता है, जो कि बड़ी अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में प्रभावशाली है क्योंकि अमेरिका में निर्यात-से-जीडीपी की हिस्सेदारी 12 प्रतिशत, जापान में 19 प्रतिशत और चीन में 21 प्रतिशत है। कोविड-19 के बाद हमारे निर्यात में उल्लेखनीय

सुधार हुआ, लेकिन पिछले वित्त वर्ष में गति धीमी हो गई, और 2023-24 में व्यापारिक निर्यात आंशिक रूप से घटकर 437 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गया। इसी तरह, प्रसंस्कृत खाद्य के वैश्विक आयात में भारत की हिस्सेदारी इसकी क्षमता की तुलना में बहुत कम है। दूसरा सबसे बड़ा कृषि उत्पादक होने के बावजूद, भारत वैश्विक स्तर पर प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के निर्यात में बहुत नीचे है। कुल मिलाकर, प्रसंस्कृत खाद्य क्षेत्र में भारत के लिए निर्यात की अपार संभावनाएं हैं, यह एक ऐसा क्षेत्र है जो विकास और आर्थिक विविधीकरण के लिए महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करता है। इस क्षमता को पूरी तरह से समझने के लिए, भारत की निर्यात क्षमताओं और चुनौतियों से संबंधित कई प्रमुख पहलुओं पर गहराई से विचार करना आवश्यक है।

भारत 10,000 से ज्यादा टैरिफ़ लाइनों पर कई तरह की वस्तुओं का निर्यात करता है। इस विशाल निर्यात टोकरी में खाद्य और कृषि उत्पाद हमारे कुल निर्यात का लगभग 11 प्रतिशत हिस्सा हैं। निर्यात परिदृश्य में चावल, मसाले, भैंस का मांस, चीनी और तेल के बने भोजन जैसी कुछ प्रमुख वस्तुओं का वर्चस्व है। इन उत्पादों ने यूएसए, चीन, यूएई, सऊदी अरब, बांग्लादेश, ईरान, इंडोनेशिया, वियतनाम, सूडान और नीदरलैंड जैसे विभिन्न अंतरराष्ट्रीय बाज़ारों में मज़बूती से पैर जमाए हुए हैं।

कृषि निर्यात के महत्व को पहचानते हुए, भारत ने अपने निर्यात कार्यों को बढ़ाने के उद्देश्य से महत्वपूर्ण नीतिगत पहल की हैं। एक उल्लेखनीय विकास, 2018 में समर्पित कृषि निर्यात नीति की शुरुआत थी, जिसका उद्देश्य इसे 100 बिलियन अमरीकी डॉलर तक ले जाना और विभिन्न सहायक उपायों के माध्यम से कृषि निर्यात के लिए अधिक अनुकूल वातावरण बनाना था।

एक अन्य महत्वपूर्ण नीतिगत हस्तक्षेप, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना (पीएलआईएसएफपीआई) है, जिसे 31 मार्च, 2021 को केंद्रीय

मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित किया गया था। इस योजना का उद्देश्य मूल्य-वर्धित खंडों पर ध्यान केंद्रित करके और चार विशिष्ट खाद्य उत्पाद खंडों: रेडी-टू-कुक/रेडी-टू-ईट खाद्य पदार्थ, प्रसंस्कृत फल और सब्जियां, समुद्री उत्पाद और मोत्ज़ेरेला चीज़ में विनिर्माण को प्रोत्साहित करके भारत के निर्यात पोर्टफोलियो में विविधता लाना है। इसके अलावा, यह योजना एसएमई की तरफ से अभिनव और जैविक उत्पादों को बढ़ावा देती है। हालांकि, भारत एक बड़ी खपत वाली अर्थव्यवस्था है, हम काफी आशावादी हैं कि एक बार जब उत्पादन पूरे जोरों पर शुरू हो जाएगा, तो इसका एक हिस्सा अंतरराष्ट्रीय बाज़ार में भी जाएगा और इस क्षेत्र में हमारे निर्यात को बढ़ावा देने में मदद करेगा।

इस पीएलआई (उत्पादन से जुड़ा प्रोत्साहन) का एक अन्य अभिन्न अंग, ब्रांडिंग और विपणन की सहायता के माध्यम से 'ब्रांड इंडिया' का वैश्विक प्रचार करना है। हालांकि, एसएमई को इस योजना का पूरा लाभ उठाने के लिए अधिक प्रोत्साहन और समर्थन की आवश्यकता है, जैसा कि अब तक प्राप्त आवेदनों की अपेक्षाकृत कम संख्या से स्पष्ट है। इसके अतिरिक्त, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में बुनियादी ढांचे के आधुनिकीकरण, अनुसंधान एवं विकास की जरूरतों को समझते हुए, प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई) ने एसएमई के समक्ष आ रही बुनियादी ढांचे की चुनौतियों का समाधान किया है तथा प्रौद्योगिकी अपनाने, कोल्ड चेन की स्थापना करने और अन्य प्रसंस्करण सुविधाओं को बढ़ावा दिया है, जिससे खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में आपूर्ति श्रृंखला और भंडारण क्षमताओं को बेहतर बनाने में योगदान मिला है।

तालिका 1: वैश्विक स्तर पर खपत की जाने वाली शीर्ष 10 वस्तुओं में भारत का स्थान

एचएस कोड, (6-अंक)	उत्पाद लेबल	विश्व से आयात		भारत का निर्यात		विश्व आयात में भारत का हिस्सा 2022
		2022 में मूल्य (यूएसडी बीएन)	सीएजीआर (2018–22)	2022 में मूल्य (यूएसडी बीएन)	सीएजीआर (2018–22)	
210690	खाद्य तैयारी, एनईएस	58.351	7%	0.581	20%	1.00%
151190	पाम तेल और उसके अंश, चाहे परिष्कृत हों या नहीं (रासायनिक रूप से संशोधित और कच्चे को छोड़कर)	42.711	18%	0.003	130%	0.01%
190590	ब्रेड, पेस्ट्री, केक, बिस्कुट और अन्य बेकरी के सामान, चाहे उनमें कोको हो या नहीं; कम्युनियन...	31.576	9%	0.167	5%	0.53%
220421	ताजे अंगूर की शराब, इसमें फोर्टिफाइड वाइन, और अंगूर का रस जिसका किण्वन रुक गया हो... शामिल है।	27.739	1%	0.001	-17%	0.002%
100630	अर्ध–पिसा या पूरी तरह से पिसा चावल, चाहे पॉलिश या चमकीला हो या नहीं	25.430	6%	9.400	8%	36.96%
040690	चीज़ (ताजा चीज़ को छोड़कर, मट्ठा चीज़, दही, प्रसंस्कृत चीज़, नीली धारियों वाली चीज़ और...	23.160	4%	0.028	16%	0.12%
230910	कुत्ते या बिल्ली का भोजन, खुदरा बिक्री के लिए रखा गया,	22.886	13%	0.063	13%	0.27%
230990	पशु आहार में उपयोग की जाने वाली एक तरह की तैयारी (खुदरा बिक्री के लिए कुत्ते या बिल्ली के भोजन को छोड़कर)	22.711	7%	0.279	2%	1.23%
220300	माल्ट से बनी बीयर	17.435	2%	0.045	1%	0.26%
180690	चॉकलेट और कोको युक्त अन्य तैयारियां, कंटेनर या तत्काल पैकिंग में...	15.929	3%	0.098	-4%	0.61%

सरकार ने हाल ही में मेगा फूड पार्क के माध्यम से खाद्य निर्यात को बढ़ावा देने के लिए विशेष रूप से डिज़ाइन की गई पहल शुरू की है। ये पार्क खेत से लेकर बाज़ार तक पूरी आपूर्ति श्रृंखला में खाद्य प्रसंस्करण के लिए आधुनिक बुनियादी ढांचा तैयार करते हैं। इसमें आधुनिक प्रसंस्करण सुविधाएं स्थापित करना शामिल है; ऐसे पार्क, प्रसंस्करणकर्ताओं को खाद्य उत्पादों के लिए अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता मानकों को पूरा करने में सक्षम बनाते हैं। बेहतर बुनियादी ढांचा खाद्य सामग्री के खराब होने की संभावना को कम करता है और उसकी शेल्फ़ लाइफ़ अर्थात सामग्री के भंडार और उसके उपयोग होने तक की अवधि को बढ़ा देता है, जिससे उच्च मूल्य संवर्धन के माध्यम से निर्यात अधिक व्यवहार्य हो जाता है। प्रसंस्करण इकाइयों के समूहबद्ध होने से ज्ञान साझा करने और सामान्य संसाधनों तक पहुंच की सुविधा मिलती है, जिससे निर्यात बाज़ार में संभावित रूप से उच्च गुणवत्ता और प्रतिस्पर्धात्मकता हो सकती है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) के अंतर्गत कार्यक्रमों में अनुमोदित खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों को अनुदान सहायता मिलती है, जिससे उन्हें मेगा फूड पार्क के भीतर इकाइयां स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

वैश्विक स्तर पर बड़ी तस्वीर को देखते हुए, बहुत सारे क्षेत्र उभर कर आते हैं जहां हम ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। उपभोक्ता वस्तुओं पर यूएनसीटीएडी डब्ल्यूआईटीएस (संयुक्त राष्ट्र व्यापार और विकास सम्मेलन, विश्व एकीकृत व्यापार समाधान) डाटा का विश्लेषण करने पर, जिसमें 6 अंकों पर 189 टैरिफ लाइनें शामिल हैं, जिसमें तैयार और अर्ध–तैयार खाद्य उत्पाद दोनों शामिल हैं, यह देखा गया कि भारत वैश्विक स्तर पर उपभोग की जाने वाली शीर्ष 10 वस्तुओं में केवल 3.7 प्रतिशत हिस्सेदारी रखता है। यह विकास और सुधार के लिए महत्वपूर्ण अवसर को

इंगित करता है, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जिन्हें केंद्र सरकार द्वारा पीएलआई के माध्यम से और विशिष्ट राज्य कृषि-निर्यात प्रोत्साहन योजनाओं के माध्यम से प्रोत्साहित किया जाता है।

तालिका-1 से, यह स्पष्ट है कि चावल के अलावा, भारत अन्य प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के वैश्विक आयात में महत्वपूर्ण हिस्सेदारी नहीं रखता है, खासकर जहां पालतू जानवरों के भोजन और ब्रेड और बेकरी जैसे आइटमों में वैश्विक आयात तेजी से बढ़ रहा है, जबकि उपर्युक्त सभी 10 वस्तुओं ने विश्व आयात में सकारात्मक सीएजीआर (चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर) दिखाया है, भारत के वाइन और चॉकलेट के निर्यात में गिरावट आई है, जो उन क्षेत्रों को इंगित करता है जहां सुधार और कार्य-नीतियों का हस्तक्षेप आवश्यक हैं। ये आंकड़े निर्यात गतिविधियों को बनाए रखने और बढ़ावा देने के लिए लक्षित कार्यनीतियों की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं। इस संबंध में कुछ पहलू हैं जो मददगार हो सकते हैं।

सबसे पहले, निर्यात क्षमता की पहचान करने और उसे अधिकतम करने के लिए डाटा-आधारित नीतियां आवश्यक हैं। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय के अनुसार, खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों की परिभाषा में निर्मित और अन्य मूल्य-वर्धित प्रक्रियाएं दोनों शामिल हैं। निर्मित प्रक्रियाओं में कृषि, पशुपालन या मत्स्य पालन के किसी भी कच्चे उत्पाद को कर्मचारियों, बिजली, मशीनों या धन की प्रक्रिया के माध्यम से बदलना शामिल है, जिसके परिणामस्वरूप इसके मूल भौतिक गुणों में परिवर्तन होता है। यदि परिवर्तित उत्पाद खाने योग्य पदार्थ है और उसका वाणिज्यिक मूल्य है, तो यह खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के दायरे में आता है। अन्य मूल्य-वर्धित प्रक्रियाओं में महत्वपूर्ण मूल्य संवर्धन शामिल है, जैसे कि शेल्फ़ लाइफ़ में वृद्धि करना या उत्पादों को खोलकर उपभोग के लिए तैयार करना, भले ही वे विनिर्माण प्रक्रियाओं से न गुज़रे हों। इसलिए, किसी भी रूप में लगभग सभी कृषि उपज को डाटा उद्देश्यों के लिए संसाधित माना जाता है, जो मोटे तौर पर आईटीसी अध्याय 2-23 को कवर करता है। इन श्रेणियों को 8-अंकीय एचएस (हार्मोनाइज्ड सिस्टम) स्तर पर संरेखित करने से मूल्य-वर्धित प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात में अधिक सटीक जानकारी मिल सकती है। सिंगापुर जैसे देशों ने पहले से ही प्रसंस्कृत खाद्य के लिए अलग एचएस कोड लागू किए हैं, यह प्रक्रिया जिसे भारत अपने मूल्य-वर्धित निर्यात को बेहतर तरीके से ट्रैक करने और बढ़ावा देने के लिए अपना सकता है। भारत ने आयुष और तकनीकी टेक्सटाइलों जैसे उभरते क्षेत्रों के लिए पहले से ही ऐसी ही पहल की है, जहां विशिष्ट टैरिफ लाइनों की पहचान की गई है।

दूसरा, खाद्य उत्पाद, उपभोग योग्य होने के कारण, प्रमुख अंतरराष्ट्रीय बाज़ारों में कड़े मानकों के अधीन हैं। इनमें से प्रत्येक बाज़ार में अलग तरह की मांग और विनियामक स्थितियां हैं, जो भारतीय निर्यातकों के लिए अवसर और चुनौतियां दोनों प्रस्तुत करते हैं। डब्ल्यूटीओ एसपीएस (विश्व व्यापार संगठन स्वच्छता और पादप स्वच्छता उपाय) समझौता, संबंधित अंतरराष्ट्रीय संगठनों द्वारा विकसित अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार सदस्यों के बीच सामंजस्यपूर्ण स्वच्छता और पादप स्वच्छता उपायों के उपयोग को आगे बढ़ाने की वकालत करता है, जिन्हें लागू करने योग्य राष्ट्रीय कानून या विनियमों में परिवर्तित किया जा सकता है। हालांकि, सदस्यों को खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए उन मानकों से अधिक राष्ट्रीय मानकों को लागू करने की अनुमति है। अंतरराष्ट्रीय बाज़ारों में पहुंच और उपस्थिति बनाए रखने के लिए इन मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है। उभरते राष्ट्रीय और निजी मानक छोटे एसएमई के लिए चुनौतियां पेश करते हैं, क्योंकि सभी मानकों के लिए कोई

एकल भंडारगृह नहीं है। इसके अलावा, बहुत सारे निजी या उद्योग मानक भी चलन में आ गए हैं। इससे एसएमई के लिए विभिन्न आवश्यकताओं का अनुपालन करना मुश्किल हो जाता है, इसलिए मानकों के एक केंद्रीकृत भंडारगृह की आवश्यकता पर ध्यान केंद्रित किया गया है, ताकि एसएमई अनुपालन के लिए इनका संदर्भ ले सकें।

तीसरा, भारत कई देशों के साथ मुक्त व्यापार समझौते पर सक्रिय रूप से बातचीत कर रहा है, जो वास्तव में एक स्वागत योग्य कदम है क्योंकि यह शुल्क रियायतों के माध्यम से बेहतर बाज़ार पहुंच में मदद करेगा। हालांकि, ऐसे देशों की राष्ट्रीय प्रमाणन और परीक्षण एजेंसियों के बीच ऐसे समझौतों में आपसी मान्यता समझौते (एमआरए) को शामिल करने की भी आवश्यकता है ताकि स्थानीय स्तर पर प्रमाणित होने के बाद उत्पादों को किसी अतिरिक्त प्रमाणन की आवश्यकता न हो। उदाहरण के लिए, हाल ही में, भारत ने मांस और मांस उत्पादों के लिए अपना हलाल प्रमाणन (आई-सीएएस हलाल) पेश किया है, जो एमआरए के माध्यम से वैश्विक हलाल जारी करने वाली अन्य एजेंसियों से मान्यता प्राप्त करने के बाद इस क्षेत्र की मदद करेगा।

दूसरा पहलू तैयार उत्पादों की गुणवत्ता है, जो कच्चे माल की गुणवत्ता पर निर्भर है। सरकार की 10,000 किसान उत्पादक संगठन (एफपीओ) बनाने और उन्हें बढ़ावा देने की पहल इस दिशा में एक सकारात्मक कदम है। एफपीओ हर बार गुणवत्ता वाले कच्चे माल की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित करने में मदद कर सकते हैं, जो निर्यात के लिए भेजे जाने वाले प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के मानकों को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है। मूल्य श्रृंखला के इन दो खंडों के बीच बातचीत और संबंधों को बढ़ाने की आवश्यकता है।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए कौशल विकास भी महत्वपूर्ण है। उदाहरण के लिए, इंदौर क्लस्टर में नमकीन और कन्फेक्शनरी उत्पादन में लगे ऑपरेटरों के लिए, सोयाबीन भोजन प्रसंस्करण संयंत्रों और विलायक निष्कर्षण इकाइयों के ऑपरेटरों के लिए विशेष प्रशिक्षण की आवश्यकता हो सकती है। हालांकि, सोलापुर या गुंटूर में किसी समूह की जरूरतें अलग हो सकती हैं। इसलिए, क्षमता निर्माण कार्यक्रम और प्रशिक्षण सत्र, विशेष रूप से खाद्य प्रसंस्करण क्लस्टरों में, स्थानीय जनशक्ति को निर्यात मांगों के साथ संरेखित करने में मदद कर सकते हैं। खाद्य सुरक्षा और एचएसीसीपी (खतरा विश्लेषण महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु) प्रमाणन से संबंधित बुनियादी प्रशिक्षण भी आवश्यक है। इसके अतिरिक्त, खाद्य प्रौद्योगिकी, खाद्य विज्ञान, खाद्य इंजीनियरिंग और खाद्य पैकेजिंग में व्यावसायिक पाठ्यक्रम शुरू करने से उद्योग के लिए आवश्यक कौशल आधार विकसित करने में मदद मिलेगी।

कुशल और प्रतिस्पर्धी लॉजिस्टिक्स सभी क्षेत्रों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जिसमें खाद्य और कृषि क्षेत्र शामिल हैं, जिनमें कोल्ड चेन, तापमान नियंत्रित गोदाम, रीफर वैन आदि की विशिष्ट आवश्यकता हो सकती है। परिवहन के दौरान माल की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए क्लस्टरों के साथ-साथ समुद्र और हवाई बंदरगाहों पर पर्याप्त बुनियादी ढांचा आवश्यक होगा।

अंत में, हमारे निर्यात को बढ़ावा देने के लिए उन्नत विपणन प्रक्रिया जरूरी है। वैश्विक व्यापार मेले वैश्विक खरीदारों को सुविधाजनक और परिणाम-उन्मुख तरीके से भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य निर्यातकों से परिचित कराने में एक अनुकरणीय भूमिका निभाते हैं। यह स्टार्टअप और एमएसएमई (सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम) के लिए विशेष रूप से उत्साहजनक है, हालांकि इनके पास अपने उत्पादों की एक अच्छी उत्पाद रेंज होती है इसके बावजूद इनके पास प्रमुख गंतव्य बाज़ारों में अपने उत्पाद ले जाने और खरीदारों के साथ जुड़ने के लिए साधन नहीं होते हैं। कंपनियों को ऐसी गतिविधियों में शामिल करने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु सरकार से बड़ा समर्थन निश्चित रूप से भारत की क्षमताओं को प्रदर्शित करने और वैश्विक प्रसंस्कृत खाद्य आयात का बड़ा हिस्सा हासिल करने में मदद करेगा।

निष्कर्ष के तौर पर, भारत के प्रसंस्कृत खाद्य क्षेत्र में निर्यात वृद्धि की अपार संभावनाएं हैं। अपने समृद्ध कृषि आधार का लाभ उठाकर, फूड पार्क जैसे आधुनिक बुनियादी ढांचे में निवेश करके और खाद्य सुरक्षा मानकों को प्राथमिकता देकर, भारत वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी खिलाड़ी बन सकता है। इस क्षमता को पूरी तरह से अनलॉक करने के लिए, निरंतर सरकारी सहायता, उद्योग सहयोग और नवाचार पर ध्यान केंद्रित करना महत्वपूर्ण होगा। इन क्षेत्रों में समाधान करके, भारत अपने प्रसंस्कृत खाद्य उद्योग को आर्थिक विकास में अग्रणी बना सकता है और अंतरराष्ट्रीय खाद्य बाज़ार में अपनी स्थिति मजबूत कर सकता है। ❑

नारियल का क्रेज़ यह वास्तविक है और यहीं रहेगा

दीप्ति नायर एस
भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के नारियल विकास बोर्ड में विपणन निदेशक।
ईमेल: deepthinairs2014@gmail.com

नारियल पर आधारित एक बहुत ही सफल खाद्य उद्योग सभी प्रमुख नारियल उत्पादक देशों में मौजूद है, और भारत भी पीछे नहीं है। हम दुनिया में नारियल के सबसे बड़े उत्पादक हैं। नारियल खाद्य उद्योग आगे बढ़ रहा है, जो मुट्ठी भर उत्पादों से लेकर सैकड़ों मूल्य-वर्धित उत्पादों तक विविधतापूर्ण हो गया है; यह नारियल की गिरी, नारियल का पानी, नारियल का फूल या नारियल का हौस्टोरियम हो सकता है। नारियल विकास बोर्ड प्रसंस्करण के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास में सहायता के माध्यम से नारियल के प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देता है। विकसित प्रौद्योगिकियों को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए अनुमोदित प्रक्रिया के माध्यम से संभावित निर्माताओं को हस्तांतरित किया जाता है। जैसा कि महाकाव्यों में वर्णित है, नारियल वास्तव में कल्पवृक्ष है, जीवन का वृक्ष। सभी को भोजन उपलब्ध कराने की आवश्यकता और समुदाय में स्वास्थ्य चेतना के बढ़ते आगमन के साथ, नारियल, अपने विविध स्वास्थ्य और पोषण संबंधी लाभों के साथ, दुनिया में भूख और गरीबी को कम करने की यात्रा में एक उपयुक्त खाद्य उत्पाद हो सकता है।

साफ फ़िरोज़ी नीले पानी वाला सफ़ेद रेत वाला समुद्र तट; नीले आसमान के सामने और समुद्र तट के किनारे लहराते नारियल के पेड़ – यह एक उष्णकटिबंधीय स्वर्ग की तस्वीर है, जिसका लोग सपना देखते हैं और जहां रहना चाहते हैं। लेकिन नारियल के लिए एक बहुत बड़ा और अधिक लोकप्रिय क्रेज है। खासकर नारियल उत्पादों के लिए, जो वास्तविक है और रहने वाला है।

नारियल एक उष्णकटिबंधीय ताड़ है जिसकी खेती मुख्य रूप से भूमध्य रेखा के दोनों ओर स्थित उष्णकटिबंधीय देशों में की जाती है। यह मुख्य रूप से तटीय क्षेत्रों में देखा जाता है। संधारणीय कृषि के इस युग में, नारियल एक ऐसी फसल है जो दीर्घकालिक पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक स्थिरता का समर्थन करती है। यह एक ऐसी फसल है जिसके सभी भागों का विविध उपयोग किया जा सकता है। नारियल को पारंपरिक रूप से एक तेल वाली फसल के रूप में जाना जाता है और नारियल के तेल का उपयोग प्राचीन काल से ही पाक और अन्य सामयिक अनुप्रयोगों के लिए किया जाता रहा है। लेकिन पिछले तीन दशकों के दौरान, दुनिया भर में नारियल से कई तरह के खाद्य उत्पाद सामने आए हैं। विभिन्न उद्देश्यों के लिए नारियल के उपयोग की विविधता इसे एक पौष्टिक भोजन बनाती है। आज की दुनिया में, जहां उपभोक्ता ऐसे उत्पादों की तलाश में हैं जो संधारणीय तरीके से उत्पादित किए जाते हैं, नारियल ऐसे उत्पादों की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करता है जिनमें स्वास्थ्य और पोषण संबंधी विशेषताएं होती हैं।

नारियल पर आधारित एक बहुत ही सफल खाद्य उद्योग सभी प्रमुख नारियल उत्पादक देशों में मौजूद है और भारत भी पीछे नहीं है। हम दुनिया में नारियल के सबसे बड़े उत्पादक हैं। हमारे नारियल को विभिन्न प्रकार के उत्पादों, पारंपरिक और अभिनव दोनों का उत्पादन करने के लिए संसाधित किया जाता है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में आजीविका सुरक्षा और सामाजिक सुरक्षा में योगदान मिलता है। शायद, गैर-नारियल उत्पादक राज्यों के लोगों के लिए नारियल का पानी और नारियल का तेल ही एकमात्र ऐसे उत्पाद हो सकते हैं, जिनसे वे परिचित हों। यह लेख पाठकों को नारियल से बने विविध खाद्य उत्पादों से परिचित कराने का एक प्रयास है, जो समाज के स्वास्थ्य और कल्याण में योगदान देगा।

नारियल तेल: यह नारियल से बना सबसे लोकप्रिय उत्पाद है, जो नारियल के अंदर की सफेद गिरी से बनता है। गिरी को धूप में या आधुनिक ड्रायर का उपयोग करके सुखाया जाता है, और सूखे उत्पाद को खोपरा कहा जाता है। खोपरा से नारियल का तेल निकालने के लिए एक्सपेलर का उपयोग किया जाता है। नारियल के तेल का उपयोग पारंपरिक रूप से दक्षिण भारत में खाना पकाने के तेल के रूप में किया जाता रहा है, मुख्य रूप से केरल और तमिलनाडु और कर्नाटक के कुछ हिस्सों में। देश भर में प्राचीन काल से ही इसका उपयोग त्वचा और बालों पर सामयिक अनुप्रयोगों के लिए किया जाता रहा है। नारियल तेल कई सौंदर्य देखभाल उत्पादों में एक आवश्यक घटक है, जिसमें फेस क्रीम, मेकअप रिमूवर, टूथपेस्ट, साबुन, डिटर्जेंट, माउथवॉश आदि शामिल हैं। यह ओलियो-केमिकल उद्योग के लिए एक महत्वपूर्ण कच्चा माल है। नारियल के तेल में मध्यम-शृंखला फैटी एसिड होते हैं, जिनमें से प्रमुख लॉरिक एसिड (C12 फैटी एसिड) है, जो सेवन करने पर व्यक्तियों की प्रतिरक्षा को बढ़ाता है। लॉरिक एसिड निगले जाने पर मोनोलॉरिन में परिवर्तित हो जाता है, जो स्तन के दूध में मौजूद घटक है जो शिशुओं को प्रतिरक्षा प्रदान करता है।

उपभोक्ताओं में बढ़ती जागरूकता और स्वास्थ्य चेतना के साथ, उद्योग ने नारियल तेल से लॉरिक एसिड अंशों को अंशांकन के माध्यम से अलग करना शुरू कर दिया है। उत्पाद, लॉरिक एसिड, को एक स्वास्थ्य पूरक के रूप में विपणन किया जाता है जो प्रतिरक्षा को बढ़ाने में योगदान देता है। नारियल तेल में कैप्रोइक, कैप्रिलिक और कैप्रिक एसिड अंश (C6-C8) में रोगाणुरोधी और एंटीफंगल गुण भी होते हैं। उद्योग उपरोक्त फैटी एसिड को भी विभाजित करता है और उन्हें लॉरिक अंश के साथ या उसके बिना एमसीटी तेल (मध्यम शृंखला ट्राइग्लिसराइड्स) के रूप में बेचता है। इस प्रकार, नारियल तेल, जिसे पहले खाना पकाने के तेल या बालों के तेल के रूप में जाना जाता था, ने अब प्रतिरक्षा को बढ़ाकर स्वास्थ्य पूरक के रूप में अपनी स्थिति को ऊंचा कर लिया है।

वर्जिन नारियल तेल (वीसीओ): यह एक ऐसा उत्पाद है जो 1990 के दशक के अंत में वैश्विक स्तर पर उभरा। यह नारियल तेल का सबसे शुद्ध रूप है और इसे गर्मी के उपयोग के बिना उत्पादित किया जाता है, जिससे नारियल तेल के वाष्पशील घटक बरकरार रहते हैं। इसे सेंट्रीफ्यूजिंग या किण्वन द्वारा नारियल के दूध से बनाया जाता है। वीसीओ में नारियल तेल के सभी स्वास्थ्य गुण बरकरार रहते हैं और स्वास्थ्य गुणों में यह जैतून के तेल से भी बेहतर है। वैज्ञानिकों, डॉक्टरों और शोधकर्ताओं द्वारा दुनिया भर में किए गए कई नैदानिक अध्ययन हैं, जिन्होंने निर्णायक रूप से वीसीओ के औषधीय और स्वास्थ्य गुणों को साबित किया है - चाहे वह त्वचा की देखभाल हो, अल्जाइमर या मनोभ्रंश का प्रबंधन, टाइप 2 मधुमेह, सोरायसिस, पेट के मोटापे को कम करना, आदि - सूची लंबी है। वीसीओ कैप्सूल बाज़ार में उपलब्ध हैं और इनका सेवन किया जा सकता है। इंडोनेशिया में वीसीओ को स्वास्थ्य पूरक के रूप में फार्मेसियों में बेचा जाता है, और लोग अपनी प्रतिरक्षा बढ़ाने के लिए प्रतिदिन इसका 10-15 मिलीलीटर सेवन करते हैं। उपभोक्ताओं के बीच बढ़ती स्वास्थ्य चेतना के साथ, वीसीओ अब मॉइस्चराइज़र, लिप बाम, रोल-ऑन स्प्रे, डियोडोरेंट्स, ओरल रिंस, पेन बाम, मच्छर भगाने वाले आदि में स्वास्थ्य और सौंदर्य-देखभाल में बड़े पैमाने पर उपयोग किया जा रहा है।

नारियल पानी: नारियल पानी, कोमल नारियल और परिपक्व नारियल दोनों से, दुनिया भर में एक स्वस्थ पेय के रूप में स्वीकार किया जाता है। नारियल पानी में विटामिन, खनिज, इलेक्ट्रोलाइट्स और एंटीऑक्सीडेंट की उपस्थिति इसे एक स्वस्थ, प्राकृतिक पुनर्जलीकरण पेय बनाती है। ऐसा माना जाता है कि द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान, प्रशांत द्वीप समूह में फंसे अमेरिकी सैनिक नारियल पानी और उसके

अंदर की गिरी पर जीवित रहे। नारियल पानी की एंटीथ्रोम्बोटिक प्रकृति और मानव रक्त के साथ इसकी समरूपता के कारण, इसका उपयोग प्रशांत द्वीप समूह में गंभीर रूप से बीमार रोगियों के जलयोजन और पुनर्जीवन के लिए अल्पकालिक उपाय के रूप में अंतःशिरा जलयोजन द्रव्य के रूप में किया जाता रहा है। नारियल पानी देश भर के डॉक्टरों द्वारा सबसे अधिक निर्धारित मौखिक पुनर्जलीकरण पेय है। पिछले दशक के दौरान नारियल पानी वैश्विक स्तर पर एक क्रेज था, पश्चिमी दुनिया ने विभिन्न ब्रांड नामों के तहत बड़ी मात्रा में नारियल पानी का सेवन किया, जिसमें सेलिब्रिटी विज्ञापन भी शामिल थे। पेप्सिको और कोका-कोला जैसी बड़ी कंपनियों के पास नारियल पानी के अपने ब्रांड हैं। भारत में पैक्ड नारियल पानी के कई निर्माता हैं, जो मुख्य रूप से पैक्ड टेंडर नारियल पानी बनाते हैं।

सूखा नारियलः नारियल की परिपक्व गिरी को कद्दूकस किया जाता है, कटा जाता है और सुखाया जाता है, जिससे सूखा नारियल बनता है। इसका उपयोग स्नैक्स, बेकरी उत्पादों, बिस्कुट, केक, मफिन, टॉपिंग या कोटिंग, ओट मील आदि में किया जाता है। यह स्वाभाविक रूप से शाकाहारी और ग्लूटेन मुक्त है, इसलिए यह स्वस्थ स्नैक्स और बेकरी उत्पाद बनाने के लिए उपयुक्त है। यह कण आकार के आधार पर विभिन्न ग्रेड में उपलब्ध है।

नारियल का दूध और नारियल का दूध-पाउडरः नारियल के दूध को निकालने के लिए ताजा कसा हुआ नारियल गिरी को निचोड़ा जाता है, जो दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया के व्यंजनों में एक आवश्यक घटक है। नारियल के दूध को नारियल के दूध से लेकर नारियल क्रीम तक अलग-अलग वसा सामग्री के साथ संसाधित, पैक और विपणन किया जाता है। इसे खाना बनाते समय सीधे व्यंजनों में इस्तेमाल किया जा सकता है या पतला करके मिलाया जा सकता है। नारियल के दूध को नारियल के दूध के पाउडर बनाने के लिए स्प्रे-ड्राई किया जाता है, जिसे गर्म पानी में घोलने के बाद इस्तेमाल किया जा सकता है।

उपभोक्ताओं द्वारा शाकाहारी आहार अपनाने की बढ़ती प्रवृत्ति के साथ, नारियल का दूध सोया दूध के साथ डेयरी का एक आदर्श विकल्प है। यह मोनोलॉरिन से भरपूर है और डेयरी एलर्जी या लैक्टोज असहिष्णुता वाले लोगों के लिए भी उपयुक्त है। नारियल के दूध से बने फ्लेवर्ड पेय भी प्रोसेस किए जाते हैं, टेट्रापैक में पैक किए जाते हैं और घरेलू और अंतरराष्ट्रीय बाज़ारों में उपलब्ध होते हैं। नारियल के दूध से स्टार्टर कल्चर का उपयोग करके नारियल दही भी बनाया जा सकता है। यह एक बहुत अच्छा प्रोबायोटिक खाद्य पूरक है। यह शाकाहारी है और इसमें कई विटामिन और खनिज होते हैं।

नाटा डे कोकोः यह एसीटोबैक्टर का उपयोग करके नारियल के पानी के प्राकृतिक किण्वन के माध्यम से संसाधित एक उत्पाद है। यह जेल जैसी संरचना वाला एक सेल्युलोइक पदार्थ है। यह आमतौर पर नारियल के हल्के स्वाद के साथ सफेद रंग का होता है। नाटा डे कोको में फ्लेवर मिलाया जा सकता है; कई फलों के फ्लेवर का उपयोग किया जाता है, जैसे अनानास, आम, अमरूद, नींबू, आम, स्ट्रॉबेरी, लीची आदि। नारियल के पानी में नाटा डे कोको मिलाया जाता है और यह उत्पाद वैश्विक बाज़ार में बहुत लोकप्रिय है। यह न केवल एक स्फूर्तिदायक और ताज़ा पेय प्रदान करता है, बल्कि पानी में नाटा डे कोको भूख को भी शांत करता है और फाइबर से भरपूर और पेट भरने वाला होता है।

नारियल नीरा और इसके मूल्यवर्धित उत्पाद - नारियल चीनी, नारियल शहद, नारियल गुड़, नारियल सिरप, आदिः नारियल नीरा एक स्वादिष्ट पेय है जिसे बिना खुले हुए पुष्पों से निकाला जाता है। यह बहुत मीठा होता है और विटामिन और खनिजों से भरपूर होता है, जो इसे एक स्वस्थ पौष्टिक पेय बनाता है। नीरा को इकट्ठा किया जाता है, संसाधित किया जाता है और टेट्रापैक या बोतलों में पैक किया जाता है। नीरा को सिरप, शहद और गुड़ बनाने के लिए भी केंद्रित किया जा सकता है। नारियल चीनी नारियल नीरा के सांद्रण और क्रिस्टलीकरण द्वारा बनाई जाती है। इसका ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम होता है और यह एक प्राकृतिक स्वीटनर है जो पोषक तत्वों से भरपूर होता है। अन्य

विविध उत्पादों में सॉस, नारियल फेनी, अमीनो आदि शामिल हैं।

नारियल चिप्सः नारियल की गिरी को पतले टुकड़ों में काटा जाता है और स्वाद के साथ या बिना कुरकुरा और कुरकुरा बनावट के लिए टोस्ट या सुखाया जाता है। यह पारंपरिक स्नैक्स का एक विकल्प है, जिन्हें तला जाता है। वेनिला, चॉकलेट, पुदीना, अनानास, मसाला आदि जैसे विभिन्न स्वाद डाले जाते हैं। पोषक मूल्य बढ़ाने के लिए बाजरा भी मिलाया जा सकता है, और इन्हें नारियल क्लस्टर कहा जाता है।

नारियल का सिरकाः किण्वन द्वारा नारियल के पानी से प्राकृतिक सिरका बनाया जा सकता है। यह बाज़ार में उपलब्ध सिरके का विकल्प हो सकता है, जो पतला एसिटिक एसिड होता है। नारियल के सिरके का उपयोग अचार, मांस की तैयारी, मांसाहारी व्यंजन आदि जैसे व्यंजनों में सिंथेटिक सिरके के स्थान पर किया जा सकता है।

नारियल हौस्टोरियम-आधारित उत्पादः यह नारियल की गुठली के अंदर का स्पंजी ऊतक है जो अखरोट के अंकुरण के दौरान विकसित होता है। यह पोषक तत्वों से भरपूर होता है और आमतौर पर ताजा खाया जाता है, लेकिन इसकी शेल्फ लाइफ बहुत कम होती है। हौस्टोरियम को हौस्टोरियम कैंडी, हौस्टोरियम पाउडर, हौस्टोरियम क्रंच, हौस्टोरियम-आधारित आइसक्रीम, हौस्टोरियम जूस या शेक आदि जैसे विभिन्न उत्पादों में संसाधित किया जा सकता है। यह फाइबर से भरपूर होता है और इसका उपयोग स्वास्थ्यवर्धक मिश्रण बनाने के लिए किया जा सकता है।

नारियल के बिस्कुट, नारियल कैंडी, नारियल चॉकलेट, नारियल बर्फी, नारियल स्क्वैश, नींबू पानी आदि जैसे कई अन्य खाद्य उत्पाद और नारियल आधारित सुविधाजनक खाद्य पदार्थ भी तैयार किए जा सकते हैं, जिनकी बाज़ार में मांग है। खाद्य पदार्थों में इस फसल की बहुमुखी क्षमता का दोहन करने के लिए दुनिया भर में तकनीक विकसित की जा रही है; आहार फाइबर का उत्पादन, पुनर्जलीकरण के लिए नारियल पानी कैप्सूल आदि कुछ उदाहरण हैं।

प्रदान की गई सहायताः नारियल विकास बोर्ड प्रसंस्करण के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास में सहायता के माध्यम से नारियल के प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देता है। विकसित प्रौद्योगिकियों को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए अनुमोदित प्रक्रिया के माध्यम से संभावित निर्माताओं को हस्तांतरित किया जाता है। भावी उद्यमियों के लिए नारियल के प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन के लिए प्रशिक्षण भी आयोजित किए जाते हैं। बोर्ड निर्माताओं के लिए ऊष्मायन सुविधाएं भी प्रदान करता है। उद्यमियों द्वारा नारियल के लिए प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना को परियोजना लागत के 25% पर क्रेडिट-लिंक्ड बैक-एंड सब्सिडी देकर समर्थन दिया जाता है। नारियल से प्रसंस्कृत उत्पादों के उत्पादन के लिए भारत में बोर्ड की सहायता से लगभग 580 इकाइयां स्थापित की गई हैं।

आगे की राहः नारियल खाद्य उद्योग आगे बढ़ रहा है, मुट्ठी भर उत्पादों से लेकर सैकड़ों मूल्यवर्धित उत्पादों तक विविधता ला रहा है; यह नारियल की गिरी, नारियल का पानी, नारियल का फूल या नारियल का हौस्टोरियम हो सकता है। बदलती उपभोक्ता प्राथमिकताएं और पीढ़ियों में बदलाव के साथ उभरने वाली अलग-अलग स्वाद की आदतें प्रसंस्करणकर्ताओं को नारियल से विविध मूल्यवर्धित उत्पाद बनाने के लिए प्रोत्साहित करती हैं, नारियल के बहुमुखी पोषण गुणों की खोज करती हैं। उत्पादों को मांग, स्वाद और पीढ़ियों की पसंद के अनुरूप विकसित किया जाता है, और आहार में सामग्री को नारियल का उपयोग करके स्वस्थ विकल्पों के साथ प्रतिस्थापित किया जाता है। नारियल का तेल और नारियल की चीनी कई आयुर्वेदिक तैयारियों में आवश्यक तत्व हैं। बाज़ार अध्ययन पेय पदार्थ के रूप में नारियल के पानी और नारियल के दूध की अपार संभावनाओं को इंगित करते हैं, क्योंकि दुनिया प्राकृतिक और स्वस्थ उत्पादों की खोज में है।

जैसा कि महाकाव्यों में वर्णित है, नारियल वास्तव में कल्पवृक्ष है, जीवन का वृक्ष। सभी को भोजन उपलब्ध कराने की आवश्यकता और समुदाय में स्वास्थ्य चेतना के बढ़ते आगमन के साथ, नारियल, अपने विविध स्वास्थ्य और पोषण संबंधी लाभों के साथ, दुनिया में भूख और गरीबी को कम करने की यात्रा में एक उपयुक्त खाद्य उत्पाद हो सकता है। नारियल न केवल नीले आसमान के सामने अपनी रसीली पत्तियों और समुद्र तटों के किनारे ढलान वाले तने के माध्यम से मन को तरोताजा करता है; यह अपने ताज़ा पेय पदार्थों, अपने प्रतिरक्षा-बढ़ाने वाले स्वास्थ्य उत्पादों, खनिज युक्त स्वास्थ्य पूरक, स्फूर्तिदायक नीरा और फाइबर युक्त खाद्य उत्पादों के माध्यम से शरीर को तरोताजा भी करता है। ❑

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन आधारित प्रोत्साहन योजना

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना (पीएलआईएसएफपीआई) दिशानिर्देशों के अनुसार, पीएलआई लाभार्थियों को अगले वित्तीय वर्ष के 31 दिसंबर तक एक विशिष्ट वित्तीय वर्ष के लिए प्रोत्साहन दावे प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है।

पीएलआईएसएफपीआई के तहत लाभार्थी का चयन हितधारकों के साथ परामर्श के बाद अंतिम रूप दिए गए योजना दिशानिर्देशों में पात्रता मानदंड के आधार पर किया गया है।

15 दिसम्बर, 2023 तक प्राप्त आंकड़ों के अनुसार कार्यालयों के आधार पर पीएलआई योजना के तहत कवर की गई कंपनियों की संख्या की राज्य-वार जानकारी अनुलग्नक में प्रदान की गई है। विनिर्माण इकाइयां पूरे देश में स्थित हैं।

इस योजना का लक्ष्य लगभग 2.5 लाख व्यक्तियों के लिए रोज़गार पैदा करना है। 30 सितंबर, 2023 तक पीएलआई लाभार्थियों की तिमाही समीक्षा रिपोर्ट 2,37,335 व्यक्तियों के लिए रोज़गार के सृजन का संकेत देती है। रोज़गार डाटा को कंपनी-वार बनाए रखा जाता है; राज्यवार रोज़गार डाटा नहीं रखा जाता है।

मंत्रिमंडल ने खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना (पीएलआईएसएफपीआई) को 31 मार्च, 2021, को 10,900 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ मंजूरी दी थी, जिसे वित्त वर्ष 2021-22 से वित्त वर्ष 2026-27 तक

अनुलग्नक

क्र.	राज्य/केंद्र शासित प्रदेश	कंपनियों की संख्या
1	आंध्र प्रदेश	7
2	दिल्ली	20
3	गोवा	1
4	गुजरात	29
5	हरियाणा	2
6	हिमाचल प्रदेश	2
7	कर्नाटक	9
8	केरल	8
9	मध्य प्रदेश	2
10	महाराष्ट्र	34
11	नगालैंड	1
12	ओडिशा	1
13	पंजाब	1
14	राजस्थान	3
15	तमिलनाडु	8
16	तेलंगाना	9
17	उत्तर प्रदेश	3
18	उत्तराखंड	3
19	पश्चिम बंगाल	13

लागू किया जाना है। इस योजना के तीन घटक हैं: चार खाद्य उत्पाद खंडों (रेडी टू कुक/रेडी टू ईट फूड्स; प्रसंस्कृत फल और सब्जियां; समुद्री उत्पाद; और मोत्जरेला चीज, एसएमई के नवाचारी और ऑर्गेनिक उत्पादों को प्रोत्साहित करना और वैश्विक बाज़ार में भारतीय ब्रांडों को प्रोत्साहन देने के लिए विदेशों में ब्रांडिंग और विपणन को बढ़ावा देना। इसके अतिरिक्त मोटे अनाज आधारित उत्पादों को बढ़ावा देने के लिए पीएलआई योजना वित्त वर्ष 2022-23 में 800 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ शुरू की गई थी। इसमें योजना की बचत का उपयोग किया गया था।

पीएलआई लाभार्थियों ने अप्रैल-सितंबर 2023 तक 49,825 करोड़ रुपये की बिक्री के साथ योजना के अंतर्गत 7,126 करोड़ रुपये के निवेश की जानकारी दी है। स्कीम के दिशा-निर्देशों के अनुसार पीएलआई लाभार्थियों को अगले वित्तीय वर्ष के 31 दिसंबर तक एक विशिष्ट वित्तीय वर्ष के लिए प्रोत्साहन दावे प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है।

पीएलआईएसएफपीआई बनाने के दौरान, इसे वैश्विक श्रेष्ठ व्यवहारों और बाज़ार की मांगों के साथ जोड़ने के लिए सक्रिय कदम उठाए गए थे। इस प्रक्रिया में उद्योग विशेषज्ञों, बड़े पैमाने के निर्माताओं और एसएमई आदि सहित विभिन्न हितधारकों के साथ सक्रिय सहयोग शामिल था। योजना दिशा-निर्देशों को तैयार करते समय जानकारी एकत्र करने के लिए एक व्यापक परामर्शी दृष्टिकोण अपनाया गया था। इस सहयोग प्रयास योजना के दिशा-निर्देशों की निरंतर प्रासंगिकता और प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए हितधारकों के साथ नियमित जुड़ाव के रूप में जारी है।

इस योजना का उद्देश्य लगभग 2.5 लाख व्यक्तियों के लिए रोज़गार सृजन करना है। 30 सितंबर, 2023 तक पीएलआई लाभार्थियों की त्रैमासिक समीक्षा रिपोर्ट 2,37,335 व्यक्तियों के लिए रोज़गार के सृजन का संकेत देती है।

एक जिला एक उत्पाद ब्रांड का विवरण

आत्मनिर्भर भारत अभियान के भाग के रूप में, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) देश में सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों की स्थापना और उन्नयन हेतु वित्तीय, तकनीकी एवं व्यावसायिक सहायता प्रदान करने के लिए केंद्र द्वारा प्रायोजित प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य उद्योग उन्नयन (पीएमएफएमई) योजना को लागू कर रहा है। यह योजना 10,000 करोड़ रुपये की लागत के साथ 2020-21 से 2024-25 तक पांच वर्षों की अवधि के लिए संचालित की जा रही है। यह योजना मुख्य रूप से आदानों की खरीद, सामान्य सेवाओं का लाभ और उत्पादों के विपणन के लिए पैमाने का लाभ उठाने के लिए एक जिला एक उत्पाद (ओडीओपी) दृष्टिकोण को अपनाती है। यह मूल्य शृंखला विकास एवं समर्थन अवसंरचना के संरेखण की रूपरेखा प्रदान करती है।

इस योजना का उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के असंगठित क्षेत्र में मौजूद व्यक्तिगत सूक्ष्म उद्यमों में प्रतिस्पर्धा बढ़ाना और इस क्षेत्र के औपचारिककरण को बढ़ावा देना है।

योजना का उद्देश्य ऋण तक पहुंच बढ़ाकर, ब्रांडिंग एवं विपणन को मजबूत कर, सामान्य सेवाओं तक पहुंच बढ़ाकर, संस्थानों को मजबूत कर, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में अनुसंधान एवं प्रशिक्षण प्रदान कर संगठित आपूर्ति शृंखला के साथ एकीकरण करते हुए सूक्ष्म उद्यमों में क्षमता निर्माण करना है।

प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य उद्योग उन्नयन (पीएमएफएमई) योजना के अंतर्गत देश में ओडीओपी पर आधारित 12,024

सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों को क्रेडिट लिंक्ड सब्सिडी मंजूर की गई है, जिनमें से 109 इकाइयां राजस्थान में, 756 इकाइयां उत्तर प्रदेश में, 69 इकाइयां गुजरात में और 240 इकाइयां ओडिशा में हैं।

पीएमएफएमई योजना के अंतर्गत ओडीओपी इकाइयों और अन्य समूहों की वृद्धि का आकलन एवं निगरानी राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों, ऋण प्रदाता बैंकों, संबंधित मंत्रालयों/विभागों और अन्य हितधारकों के साथ नियमित फॉलो-अप/समीक्षा बैठकों के माध्यम से की जाती है। पीएमएफएमई योजना के अंतर्गत लाभार्थियों को हैंड होल्डिंग सहायता भी प्रदान की जाती है।

पीएमएफएमई योजना की ब्रांडिंग और विपणन घटक के अंतर्गत, ओडीओपी आधारित सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों के एफपीओ (किसान उत्पादक संगठन)/स्वयं सहायता समूह (एसएचजी)/सहकारी समितियों या विशेष प्रयोजन वाहन (एसपीवी) को बाज़ार अध्ययन एवं उत्पाद मानकीकरण, पैकेजिंग सामग्री, गुणवत्ता नियंत्रण एवं उपभोक्ता खुदरा बिक्री, भंडारण और गोदाम किराया, विपणन एवं संवर्धन के लिए

अनुलग्नक-1 : पीएमएफएमई योजना के तहत लॉन्च किए गए ओडीओपी ब्रांडों का विवरण

राज्य/संघ राज्य	उत्पाद	ब्रांड	ब्रांड स्वामित्व
बिहार	मखाना (दरभंगा, मधुबनी)	मखाना किंग	नेफेड
दिल्ली	बेकरी उत्पाद (पश्चिमी दिल्ली)	दिल्ली बेक्स	नेफेड
उत्तर प्रदेश	मल्टी फ्लोरा हनी (सहारनपुर)	मधु मंत्रा	नेफेड
राजस्थान	धनिया पाउडर (कोटा	कोरी गोल्ड	नेफेड
जम्मू एवं कश्मीर	लाल मिर्च पाउडर (कुलगाम)	कश्मीरी मंत्रा	नेफेड
हरियाणा	आमला जूस (गुरुग्राम)	अमृत फल	नेफेड
महाराष्ट्र	रागी आटा (ठाणे)	सोमदाना	नेफेड
उत्तर प्रदेश	मल्टी फ्लोरा शहद और नीबू शहद (सहारनपुर)	मधुमिठास	नेफेड
पंजाब	आम का अचार (अमृतसर) मिश्रिम अचार	पिंड से	नेफेड
मेघालय	मसालेदार सूखा अनानास (रीभोई)	अनारस	नेफेड
पंजाब	गुड़, अचार और मुरब्बा (अमृतसर, होशियारपुर, गुरदासपुर, फतेहगढ़ साहिब और सास नगर)	आसना (एसपीवी)	पंजाब उन्नति ग्रामीण कृषि विपणन प्राइवेट लिमिटेड
महाराष्ट्र	रागी (नंदुरबार और ठाणे) ज्वार (सोलापुर) और टमाटर (पुणे और लातूर)	भीमथड़ी (एसएचजी)	भीमथड़ी फाउंडेशन
कर्नाटक	मिलेट उत्पाद आधारित (दावणगेरे)	सेमी	दावणगेरे, चित्रदुर्ग जिला जैविक किसान सहकारी संघ (डीसीओएफसीएफ)
कर्नाटक	लाल चना आधारित उत्पाद (कलबुर्गी)	भीम	कनार्टक राज्य दालें अभिवृद्धि मंडली लिमिटेड

अनुलग्नक-2 : पीएमएफएमई योजना के अंतर्गत पाली, देवरिया, झांसी, प्रतापगढ़, नवसारी और बालासोर संसदीय क्षेत्रों में विभिन्न लाभार्थियों को प्रदान की गई वित्तीय सहायता का विवरण

क्र.सं.	संसदीय निर्वाचन क्षेत्र	जिला	लाभार्थियों को क्रेडिट लिंक्ड सब्सिडी के लिए ऋण स्वीकृत		एसएचजी सदस्यों को बीज पूंजी स्वीकृत	
			लाभार्थियों की संख्या	राशि (करोड़ रु. में)	एसएचजी सदस्यों की संख्या	राशि (करोड़ रु. में)
1	पाली	पाली	10	1.80	164	0.80
		जोधपुर	38	6.40	55	0.21
		कुल	**48**	**8.20**	**219**	**1.01**
2	देवरिया	कुशीनगर	90	9.20	8	0.03
		देवरिया	34	2.01	160	0.55
		कुल	**124**	**11.21**	**168**	**0.58**
3	झांसी	झांसी	56	6.60	22	0.08
		ललितपुर	16	1.20	42	0.16
		कुल	**72**	**7.80**	**64**	**0.24**
4	प्रतापगढ़	प्रतापगढ़	**97**	**12.70**	109	0.37
5	नवसारी	नवसारी	8	0.85	11	0.01
		सूरत	40	11.10	83	0.13
		कुल	**48**	**11.95**	**94**	**0.14**
6	बालासोर	मयूरभानी	6	0.82	465	0.99
		बालासोर	48	3.30	1031	3.70
		कुल	**54**	**4.12**	**1496**	**4.69**

सहायता प्रदान की जाती है। अनुलग्नक-1 में दिए गए विवरण के अनुसार 30 नवंबर, 2023 तक देश में 14 ओडीओपी ब्रांड लॉन्च किए गए हैं।

पीएमएफएमई योजना के अंतर्गत पाली, देवरिया, झांसी, प्रतापगढ़, नवसारी और बालासोर संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों में विभिन्न लाभार्थियों को प्रदान की गई वित्तीय सहायता का ब्यौरा अनुलग्नक-2 में दिया गया है।

पीएमएफएमई योजना के क्षमता निर्माण घटक के अंतर्गत, क्रेडिट लिंक्ड सब्सिडी के लाभार्थियों को उद्यमिता विकास एवं खाद्य प्रसंस्करण के लिए प्रशिक्षण प्रदान किया जा रहा है जिसमें एफपीओ/एसएचजी/सहकारी समितियां आदि शामिल हैं।

30 नवंबर, 2023 तक 54,767 लाभार्थियों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया है, जिनमें एफपीओ/एसएचजी/सहकारी समितियों के सदस्य भी शामिल हैं। ❑

***स्रोत:** पत्र सूचना कार्यालय*

सुफलम 2024 में नवाचार और सहयोग पर मुख्य ज़ोर

स्टार्ट अप फोरम फॉर एस्पायरिंग लीडर्स एंड मेंटर्स (सुफलम) 2024 का समापन इस संदेश के साथ हुआ कि खाद्य प्रसंस्करण के विभिन्न पहलुओं में नवाचार, सहयोग और उन्नत प्रौद्योगिकियां खाद्य प्रसंस्करण के क्षेत्र में स्टार्ट-अप को स्थापित खाद्य व्यवसायों में बदलने में प्रमुख प्रेरक की भूमिका निभाती हैं।

नई दिल्ली में आयोजित कार्यक्रम में 250 से अधिक हितधारकों की भागीदारी देखी गई, जिसमें स्टार्ट-अप, खाद्य प्रसंस्करण कंपनियों के वरिष्ठ अधिकारी, एमएसएमई व वित्तीय संस्थानों के प्रतिनिधि, उद्यम पूंजीपति और शिक्षाविद शामिल थे। दो दिनों तक चलने वाले इस कार्यक्रम में तीन ज्ञान सत्र, दो पिचिंग सत्र, दो पैनल चर्चा, नेटवर्किंग सत्र और एक प्रदर्शनी शामिल थी। स्टार्ट-अप - सिंहावलोकन एवं लाभों से जुड़े ज्ञान सत्र के दौरान, प्रतिभागियों को स्टार्टअप इंडिया की भूमिका, स्टार्टअप इंडिया के तहत मेंटरशिप एवं नवाचारों से जुड़े विभिन्न कार्यक्रमों और इस पहल द्वारा देश में स्टार्ट-अप इकोसिस्टम को बढ़ावा देने में मदद करने के बारे में बताया गया। खाद्य विनियमों से जुड़े अन्य ज्ञान सत्र के दौरान, प्रतिभागियों को एफएसएसएआई एवं ईआईसी नियमों के अनुसार विभिन्न खाद्य उत्पादों के घरेलू उपयोग, आयात और निर्यात में विभिन्न नियमों, प्रमाणपत्रों और अनुपालनों के बारे में उचित जानकारी दी गई। ताजा और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देने के लिए एपीडा (एपीईडीए) के तहत विभिन्न योजनाओं के बारे में नई जानकारी स्टार्ट-अप के लिए व्यवसाय और वित्तीय मॉडलिंग थी, जिसमें व्यवहार्यता और स्थिरता दिखाने वाली व्यवसाय योजना की तैयारी और किसी भी व्यवसाय की वित्तीय योजना में मुक्त नकदी प्रवाह के महत्व एवं उचित नकदी प्रवाह प्रबंधन पर स्टार्ट-अप को विभिन्न सुझाव दिए गए थे।

खाद्य प्रणालियों को बदलने से जुड़ी पैनल चर्चा कच्चे माल के विविधीकरण, शैवाल एवं मिलेट्स जैसे जलवायु-अनुकूल विकल्पों और उद्यमिता में रचनात्मकता पर केंद्रित थी। खाद्य सुरक्षा मानकों को पूरा करने एवं आपूर्ति श्रृंखलाओं को अनुकूलित करने हेतु प्रसंस्करण मशीनरी, कच्चे माल और नवीन कृषि-तकनीकी उपायों की डिजाइनिंग पर प्रकाश डाला गया। कच्चे माल की सोर्सिंग में हस्तक्षेप, प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थों और टिकाऊ पैकेजिंग में अवसरों की खोज और निरंतर नवाचारों के लिए सहयोग पर भी चर्चा की गई।

खाद्य प्रसंस्करण से जुड़े उद्यमियों के लिए स्टार्ट-अप कॉन्क्लेव पर सत्र के दौरान, खाद्य नवाचार केंद्र के रूप में भारत की क्षमता, उद्योग, स्टार्ट-अप और संस्थानों के बीच समन्वय की आवश्यकता पर बल देते हुए चर्चा की गई। मुख्य चर्चाएं उपभोक्ता प्राथमिकताओं और अनुपालन मानकों के अनुरूप टिकाऊ पैकेजिंग के महत्व पर केंद्रित थीं। स्टार्ट अप से गुणवत्तापूर्ण कच्चे माल की सोर्सिंग, किसानों के साथ सहयोग करने और प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थों और किफायती पोषण-आधारित उत्पादों में उद्यम करने में सक्रिय भूमिका निभाने का आग्रह किया गया। यह सत्र निरंतर नवाचार के लिए सभी क्षेत्रों में, विशेष रूप से क्रेडिट नवाचार और क्रॉस-उद्योग साझेदारी के माध्यम से सहयोग पर जोर देने के साथ संपन्न हुआ।

दोनों ही दिन निर्धारित दो पिचिंग सत्रों में बारह चयनित स्टार्ट-अप ने खाद्य प्रौद्योगिकीविदों, एसबीआई और एचडीएफसी बैंक के शीर्ष बैंकिंग अधिकारियों, वीसी, एनआईएफटीएम के संकाय और उद्योग पेशेवरों के एक पैनल के सामने अपने विचार पेश किए। छह स्टार्ट-अप को उत्पाद परिशोधन, बाज़ार लिंकेज के साथ-साथ निवेशक जुड़ाव के बारे में सलाह एवं सहायता की पेशकश की गई। दल के सदस्यों ने इस पहल का स्वागत किया और उभरते छोटे उद्यमों के मार्गदर्शन हेतु भविष्य में ऐसे प्रयासों के लिए समर्थन की पेशकश की। इस दो-दिवसीय कार्यक्रम के दौरान 26 स्टार्ट-अप, नौ पीएमएफएमई लाभार्थियों और तीन सरकारी एजेंसियों सहित कुल 38 प्रदर्शकों ने अपने उत्पादों, योजनाओं और प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया। इसके अलावा, स्टार्ट-अप और उद्योग के बीच अलग-अलग नेटवर्किंग सत्र भी हुए, जहां स्टार्ट-अप को मदद और तकनीकी सहायता देने पर चर्चा हुई।

सुफलम 2024 ने परिवर्तनकारी चर्चाओं के एक उत्प्रेरक के रूप में कार्य किया है और इन चर्चाओं ने नवाचार-संचालित विकास की दिशा में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का मार्ग प्रशस्त किया है तथा स्टार्ट-अप, उद्योग और शिक्षाविदों के बीच सहयोग को बढ़ावा दिया है। ❑

(स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय)

भारत में स्मार्ट खाद्य प्रसंस्करण नवाचार और भविष्य की संभावनाएं

खाद्य प्रसंस्करण की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह खाद्य उत्पादों की शेल्फ लाइफ यानी व्यावसायिक जीवन को बढ़ाने में सहायता करता है। प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के कई फायदे हैं, जैसे खराब होने का कम जोखिम, बेहतर स्वाद और आसान पाचन। यह भी उम्मीद है कि अगर खाद्य प्रसंस्करण के दौरान उचित प्रसंस्करण विधियों को नियोजित किया जाता है, तो यह उत्पाद को खराब करने वाले सूक्ष्मजीवों, खाद्य विषाक्तता बैक्टीरिया और बीमारियों का कारण बनने वाले पदार्थों को नष्ट करने में मदद कर सकता है। खाद्य प्रसंस्करण के अन्य लाभों में कम लागत वाले भंडारण, विपणन तथा वितरण में आसानी और बढ़ी हुई खाद्य सुरक्षा शामिल हैं। दरअसल, प्रसंस्कृत खाद्य उद्योग के विकास का एक महत्वपूर्ण परिणाम खासकर ग्रामीण इलाकों में नए रोज़गार के अवसरों का सृजन है। खाद्य प्रसंस्करण में बड़ी संभावना, विशाल बाज़ार अवसरों के साथ, कई भारतीय और साथ ही बहुराष्ट्रीय कंपनियों को भारत में अपनी खाद्य प्रसंस्करण गतिविधियों को व्यापक बनाने के लिए प्रेरित करना है।

सुमन साहू

राजनीति विज्ञान विभाग में सहायक प्रोफेसर, महिला महाविद्यालय, तिनसुकिया, असम।
ईमेल: sahusuman1981@gmail.com

दुनिया का एक बड़ा हिस्सा हालांकि अधिक परिष्कृत खाने की आदतों को अपना रहा है, विकासशील देशों में गरीबी कुपोषण का मुख्य कारण बनी हुई है। स्मार्ट खाद्य प्रसंस्करण एक ऐसा समाधान है जिसका सीधा उद्देश्य स्वस्थ जीवन के लिए पोषण संबंधी आधार तैयार करते हुए मुख्य भोजन तैयार करने की लागत को कम करना है। जैव-संगत, नवीन, आधुनिक, उच्च तकनीक वाली खाद्य प्रसंस्करण विधियों का उपयोग करके, अनाज और दालों पर आधारित मिश्रित खाद्य की कार्यक्षमता के साथ-साथ पोषक तत्व घनत्व को किफायती कीमतों पर बढ़ाना संभव है। ये प्रसंस्करण विधियां मुख्य खाद्य वस्तुओं के भीतर फलों और सब्जियों, मांस, मछली, डेयरी उत्पाद या फलियों जैसे अवयवों

के नए संयोजनों को भी सक्षम बनाती हैं।

'स्मार्ट खाद्य प्रसंस्करण' की अवधारणा का अर्थ है कि अनाज और दालों की कटाई के बाद की प्रक्रिया अब केवल शुद्धिकरण, पीसने या मिलिंग जैसे पारंपरिक उद्देश्यों को पूरा नहीं करती है, बल्कि स्वास्थ्य और पोषण के लिए भी एक प्रेरक बन जाती है। यह शब्द 'स्मार्ट सिटीज' की अवधारणा से लिया गया है और इसका तात्पर्य नवीन, भविष्य-स्वच्छ और स्वास्थ्यकर स्मार्ट खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए नए रचनात्मक दृष्टिकोणों से है। विकासशील देशों के लिए उभरते हुए उच्च तकनीक और कम संसाधन वाले समाधानों में अनाज और दालों जैसे मुख्य खाद्य पदार्थों के स्वास्थ्य-प्रचार के लिए उपयुक्त नई आधुनिक विधियों की एक श्रृंखला उपलब्ध है, जो हल्की परिस्थितियों में कच्चे माल को संसाधित करती हैं। (रविशंकर और इलावरसन, 2024)

भारत में खाद्य प्रसंस्करण की वर्तमान स्थिति

भारत अब दुनिया में पैकेज्ड फूड के लिए सबसे तेजी से बढ़ने वाला प्रमुख बाज़ार है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग भारतीय अर्थव्यवस्था में प्रमुख उद्योगों में से एक है। यह देश के सबसे बड़े उद्योगों में से एक है। भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की अग्रणी कंपनियों में ब्रिटेनिया इंडस्ट्रीज, नेस्ले इंडिया, टाटा ग्लोबल, पारले प्रोडक्ट्स, मैरिको, हिंदुस्तान यूनिलीवर, कैडबरी इंडिया, डाबर इंडिया और कई अन्य शामिल हैं। जीवन स्तर में वृद्धि, बदलती जीवनशैली, शहरीकरण और पैकेज्ड तथा सेल्फ कुक्ड खाद्य उत्पादों की बढ़ती मांग देश में उद्योग के विकास में सहयोग करने वाले मुख्य कारक हैं। देशों में स्वास्थ्य और स्वच्छता के प्रति बढ़ती जागरूकता के कारण जैविक, स्वस्थ, पौष्टिक और आरोग्यकारी उत्पादों की मांग बढ़ रही है। बढ़ी हुई शेल्फ लाइफ, बेहतर पोषण महत्ता, सुरक्षा और गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए खाद्य उत्पादों के प्रसंस्करण में नवाचार की महत्वपूर्ण संभावना है। पोषक या मूल्य वर्धित खाद्य पदार्थ शहरी क्षेत्रों में काफी लोकप्रिय हैं और उनकी मांग निरंतर बढ़ रही है। मूल्य-वर्धित खाद्य पदार्थों की विविधता में योगदान देने वाले महत्वपूर्ण खाद्य पदार्थों में सुविधाजनक खाद्य पदार्थ, प्रसंस्कृत और संरक्षित फल तथा सब्जियां, शीतल पेय, पालतू पशुओं का भोजन, मादक पेय, कन्फेक्शनरी और खेल पेय शामिल हैं। क्षेत्र विशिष्ट के मामले में, आहार फाइबर सामग्री वाले उत्पाद और विभिन्न प्रकार के फाइबर से भरपूर उत्पादों की उच्च मांग है। नतीजतन, कार्यात्मक खाद्य पदार्थ वे हैं जिनमें शामिल हैं- विटामिन, न्यूट्रास्यूटिकल्स, जड़ी-बूटियां और पौधे-व्युत्पन्न कार्यात्मक तत्व प्रमुख घटक। उत्पाद पोर्टफोलियो में आहार पूरक, विटामिन और अन्य खनिजों के साथ फोर्टिफाइड उत्पाद, एर्गोजेनिक एड्स, बॉडी-बिल्डिंग उत्पाद और खेल खाद्य पदार्थ भी शामिल हैं। इन उत्पादों का निर्माण, विपणन और उपभोग पूरी दुनिया में किया जाता है। कार्यात्मक खाद्य पदार्थों का प्राथमिक कार्य विभिन्न स्वास्थ्य संबंधी विकारों को रोकना और व्यक्ति के समग्र स्वास्थ्य में सुधार करना है। पाउडर पेय, अनाज, कुकीज, चॉकलेट पेय, पालतू पशुओं के लिए भोजन और आहार पूरक जैसे उद्योगों में न्यूट्रास्यूटिकल्स के कई अनुप्रयोग हैं। दूसरा हर्बल स्रोतों से न्यूट्रास्यूटिकल्स के प्रसंस्करण से संबंधित है। उदाहरण के लिए, सोयाबीन मूल के फ्लेवोनोइड्स, हल्दी के अर्क से करक्यूमिनोइड्स, तिल के लिग्नान और जिनसेंग के अर्क से जिनसैनोसाइड्स जैसे न्यूट्रास्यूटिकल घटकों का उपयोग उनके एंटीऑक्सीडेंट गतिविधि के लिए कार्यात्मक खाद्य पदार्थों के प्रसंस्करण में किया जा सकता है। इन उत्पादों का एंटीऑक्सीडेंट कार्य आरटीई खाद्य पदार्थों और विभिन्न पैकेज्ड उत्पादों के शेल्फ जीवन को बेहतर बनाता है और समग्र गुणवत्ता तथा पोषण संबंधी विशेषताओं को बनाए रखने में मदद करता है।

स्मार्ट खाद्य प्रसंस्करण में तकनीकी नवाचार

निर्माण इकाई में, कन्वेयर एक अभिन्न अंग हैं, क्योंकि प्रसंस्करण दक्षता मशीन से कच्चे और संसाधित उत्पादों की निरंतर आपूर्ति पर बहुत अधिक निर्भर है। वास्तविक समय में उस जानकारी को संसाधित करना महत्वपूर्ण है जिससे लाइन की गति, लोडर प्रकार, अनलोडर प्रकार, संयुक्त गति, उत्पाद प्रकार आदि के संदर्भ में अगला ऑपरेशन नियंत्रित किया जा सकता है। खाद्य पैकिंग उद्योग में अंतिम-प्रभावक भी महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि कंटेनर पर गलत तरीके से लगाया गया लेबल या कैप खाद्य सुरक्षा को नुकसान पहुंचा सकता है। ये घटक एक स्वचालित फैक्ट्री लाइन का मुख्य मस्तिष्क या नियंत्रण इकाई हैं। यूनिट में 'सिंक्रोनाइज्ड मोशन कंट्रोल'

होना चाहिए, जहां इन-मोशन माप और अनुकूलनशीलता आवश्यक विशेषताएं हैं।

खाद्य प्रसंस्करण ने अगली नवाचार लहर को छुआ है, और इसने परिशुद्धता के शिखर तक पहुंचने के लिए स्मार्ट प्रसंस्करण का मार्ग अपनाया है। यह परिशुद्धता तब होती है जब मशीनें एक-दूसरे से बात करती हैं और अपने दिए गए कार्यों को पूरा करने के लिए खुद ही पर्याप्त बुद्धिमान होती हैं। नई प्रक्रियाओं तथा निर्णय लेने की भविष्यवाणी और अनुकूलन इन मशीनों को स्मार्ट बनाता है। प्रसंस्करण स्वास्थ्य, परिचालन दक्षता और संदूषण का पता लगाना उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि कच्चे उत्पाद की ताजगी और सुरक्षा जिसे स्मार्ट हैंडलिंग की आवश्यकता होती है। इस तरह से प्रसंस्करण एक उद्योग से कम और एक स्वास्थ्य सेवा प्रदाता से अधिक बन जाता है, जिससे 'खाद्य प्रसंस्करण' शब्द को एक नई छवि और पहचान मिलती है।

क. खाद्य प्रसंस्करण में इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी)

इसके अलावा, सेंसर पॉइंट-टू-पॉइंट डिवाइस से परिवर्तनों की निगरानी, विश्लेषण और रिपोर्ट कर सकते हैं। यह हीटिंग मशीन और कूलिंग जैसी सक्रिय सामग्रियों के हस्तांतरण को भी व्यवस्थित कर सकता है। इसके अलावा, डिवाइस कृषि उत्पाद की स्थिति, भंडारण की स्थिति और भविष्य के दृष्टिकोण के बारे में संकेत देता है। जब किसी परिवर्तन का पता चलता है, तो निर्माता या विदेशी खाद्य सेवा प्रदाता लेनदेन सेवाएं प्रदान कर सकता है। यह इस आइटम के गुणों और आवश्यकताओं में सुधार कर सकता है और परिणामों की रिपोर्ट कर सकता है। कमोडिटी का जोड़ा हुआ मूल्य किसानों, निर्माताओं, खुदरा विक्रेताओं और ग्राहकों को निरंतर रखरखाव तथा रसद, प्रदर्शन प्रबंधन पेशकशों और आवश्यक व्यावसायिक कार्यों के संदर्भ में अन्य महत्वपूर्ण प्रचार ग्राहक सेवाओं का उपयोग जारी रखने में मदद कर सकता है। इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) कार्यान्वयन के अंत में, स्थिति के अनुसार, परिणाम हासिल किया जाएगा और कुल मिलाकर कार्यात्मक प्रक्रियाएं और आपूर्ति में सुधार किया जा सकता है।

विशेष रूप से, आईओटी ऑब्जेक्ट्स और संसाधनों को नियंत्रित करने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकें बहुत तेजी से विकसित हो रही हैं। स्मार्ट डिवाइस, स्मार्ट सेंसर और अवरोधक जैसी टीमें अपडेट की गई हैं। निकट भविष्य में, खाद्य उद्योग में एक जबरदस्त बदलाव होगा। इस तरह के तकनीकी हस्तांतरण की उपस्थिति में, गैसोलीन अधिक लागत प्रभावी और अधिक कुशल बन जाएगा। आईओटी पारिस्थितिकी तंत्र जो इन चीजों के उपयोग पर तब तक ध्यान केंद्रित करता है जब तक कि यह उन्हें पूरा नहीं कर लेता, इसमें ऐसे सेंसर शामिल हैं जो विभिन्न चीजों और घटनाओं को पहचान सकते हैं। ये सेंसर कम लागत वाले हेड और इस व्यक्तिगत डाटा और आरएफआईडी टैग के संयोजन के कारण इस डाटा को प्राप्त करते हैं। यह एक उन्नत तकनीक है जो इस दुनिया में मौजूद सभी तत्वों को

समझदारी से प्राप्त कर सकती है और विश्लेषण तथा हेरफेर कर सकती है। यह अवधारणा 'कनेक्टेड' शब्द के बाद से काफी ध्यान आकर्षित कर रही है, जो विभिन्न तकनीकों के डिजिटल अभिसरण के कगार पर वास्तविक समाज के विकास के स्तर को बढ़ाने की जांच करती है। यह एक ऐसी योजना है जिसमें संचार प्रौद्योगिकी की अनंत कंप्यूटिंग शक्ति और भंडारण तकनीक भौतिक वस्तु में अंतर्निहित होती है, और डिवाइस तथा बुनियादी ढांचे में एक स्मार्ट शैली होती है।

ख) आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) अनुप्रयोग

वैश्विक दृष्टिकोण से कृषि खाद्य उत्पाद, खाद्य श्रृंखला का उत्पादन और खपत विभिन्न कारणों से सुर्खियों में है, जैसे कि खाद्य सुरक्षा स्तर की गारंटी देना, बाज़ार अभिविन्यास को बढ़ाना, खाद्य गुणवत्ता सुनिश्चित करना और अंततः विशिष्ट स्थानीय उत्पाद पहचान की रक्षा करना। आज की आपूर्ति श्रृंखला के लिए मुख्य चुनौती खाद्य पदार्थों का उत्पादन करने वाले स्रोत का निष्कर्षण शामिल है, और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) वास्तव में इन चुनौतियों का समाधान कर सकता है। एआई का उपयोग करके, स्थानीय पहचान हमेशा संरक्षित रहती है, और पता लगाने की क्षमता में सुधार होता है क्योंकि खाद्य पदार्थों की उत्पत्ति पहचानने योग्य होती है।

भारत, अपनी विविध खाद्य संस्कृति, कटाई के बाद होने वाले नुकसान, खाद्य पदार्थों के आयात और मानव-हस्तक्षेप संचालन, अन्य चीजों के साथ, अपने कृषि क्षेत्र को उदार बनाने की दिशा में काम कर रहा है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) सहित विभिन्न नए उपकरणों और तकनीकों के आगमन के साथ उदारीकरण के बाद के युग में फोकस में बदलाव ने भारत में स्मार्ट खाद्य प्रसंस्करण और कृषि के वैकल्पिक तरीकों की ओर बढ़ने के लिए अनुसंधान को आकर्षित किया है। एआई तकनीकों के विकास ने वास्तव में पारंपरिक भारतीय कृषि को बदल दिया है और एक नया प्रतिमान पेश किया है जो एआई दृष्टिकोण

के साथ संरेखित है। कृषि में कटाई के बाद होने वाला नुकसान एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है, जहां एआई देश के विविध और अमूल्य खाद्य उत्पादन के लिए आर्थिक गुणवत्ता आश्वासन प्राप्त करने में बहुत मदद कर सकता है।

ग) रोबोटिक्स और स्वचालन

औद्योगिक दृष्टि तकनीक और गैर-विनाशकारी तथा संपर्क रहित सेंसर रोबोटिक्स के मूल में हैं। ज्यामिति, रंग और समरूपता के लिए पूर्व निर्धारित मानक ग्रेडेड प्रसंस्करण के साथ गुणवत्ता निरीक्षण और रोबोट संचालन को संचालित करते हैं।

खाद्य हैंडलिंग में रोबोटिक्स एलर्जी और धुलाई दुर्घटनाओं के संपर्क में आने वाले कर्मियों के लिए मैनुअल हैंडलिंग की तुलना में अधिक सुरक्षित परिणाम का वादा करता है और गैर-समान प्राकृतिक उत्पादों के प्रसंस्करण के लिए न्यूनतम तनाव के साथ गति, निरंतर काम और कस्टम मशीनिंग सुनिश्चित करता है। हालांकि, रोबोट की वर्तमान पीढ़ी बड़े निवेशों के बराबर है जो अधिकांश खाद्य प्रसंस्करण संस्थाओं के लिए वांछनीय नहीं है। एक ओर, यह सुनिश्चित करने के लिए अभिनव प्रगति चल रही है कि ये मशीनें विशिष्ट और सरल संचालन की सेवा के लिए तय न हों। उदाहरण के लिए, रोबोट डिजाइन जो रीप्रोग्रामेबल इलेक्ट्रोमैकेनिक्स को शामिल करते हैं और शून्य भराव को औद्योगिक पैमाने पर सामान्य प्रयोजन के संवहन प्रणालियों के रूप में नियोजित किया जा सकता है। इसके अलावा, कमजोर व्यक्तियों के लिए सहायक रोबोटिक्स और रोबोटिक अनुकूलन तकनीकों को शामिल किया जा सकता है।

खाद्य उद्योग के लिए अकुशल श्रम की उपलब्धता में बढ़ती कमी के साथ, आर्थिक आवश्यकताएं और संभावनाएं उत्साहजनक रही हैं। खाद्य प्रसंस्करण में रोबोटिक अनुप्रयोगों के उदाहरणों में सामग्री हैंडलिंग, सफाई, गुणवत्ता निरीक्षण, कटाई, छंटाई और पैकिंग आदि शामिल हैं। पिछले कुछ वर्षों में, राजलक्ष्मी इंजीनियरिंग कॉलेज, अखिल भारतीय रोबोटिक्स और स्वचालन परिषद ने सिस्टम डिजाइन में सुधार किया है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि कुछ कंपनियों खाद्य प्रसंस्करण-विशिष्ट रोबोटिक्स में उत्तरोत्तर संलग्न हैं।

चुनौतियां और अवसर

कृषि प्रसंस्करण में गैर-खाद्य क्षेत्र के लिए कृषि उत्पादन का उपयोग शामिल है। खाद्य और कृषि प्रसंस्करण गतिविधियों में पैकेजिंग, कैनिंग, किण्वन, फ्रीज़िंग, सुखाने, कुकिंग, कीमा बनाने, काटने, भाप देने, बेकिंग, आसवन और खाद्य उत्पादों को पीसने जैसी कुछ सेवाएं शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, कंपनी द्वारा प्रदान की जाने वाली कुछ सेवाओं की ओर भी प्रसंस्करण निर्देशित है, जैसे सफाई, छंटाई और पिसाई जैसी सेवाएं। यह सहायता दूध, तेल, फल, सब्जियां, मांस और मछली आदि के प्रसंस्करण कार्यान्वयन के दौरान प्रदान की जाती है। इसके

अतिरिक्त, इसमें इन खाद्य उत्पादों को दीर्घकालिक उपयोग के लिए उपलब्ध अंतिम उत्पादों (अनाज, कुकीज, टेंडर्स, फलों का रस और खाने के लिए तैयार भोजन) में प्रसंस्कृत करना भी शामिल है।

भारत में, खाद्य प्रसंस्करण कंपनियां खाद्य और कृषि के प्राथमिक उत्पादों को उपभोक्ताओं के लिए नए और सुरक्षित उत्पादों में बदलने के लिए जिम्मेदार हैं। विशेष रूप से, खाद्य प्रसंस्करण वह प्रकिया है जो खेतों से खराब होने वाली और जलवायु-निर्भर फसलों को कुशल और लागत प्रभावी रूप से ऐसे उत्पादों में परिवर्तित करने में सक्षम बनाती है जिन्हें लंबे समय तक संरक्षित किया जा सकता है और पोषण संबंधी स्वास्थ्य लाभों के न्यूनतम नुकसान के साथ लंबी दूरी तक ले जाया जा सकता है। यह खाद्य सुरक्षा चिंताओं और प्लेट की बर्बादी को कम करने में मदद करता है और निर्यात आय में भी योगदान देता है। सीधे शब्दों में कहें तो, खाद्य प्रसंस्करण औद्योगिक वस्तुओं की गुणवत्ता या परिवर्तन से समझौता किए बिना स्वच्छ और विस्तृत तरीके से पौधों के उत्पादन वाली फसलों और खाद्य वस्तुओं के उपयोग को अधिकतम करने का कार्य है। यहां हम खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के सामने आने वाली विभिन्न चुनौतियों पर चर्चा करते हैं।

बुनियादी ढांचा और निवेश

पिछले दस वर्षों में, भौतिक बुनियादी ढांचे के महत्व पर बढ़ी संख्या में, सूचना बुनियादी ढांचे से संबंधित मूल्यवान अध्ययन किए गए हैं। अपर्याप्त बुनियादी ढांचे को अक्सर खाद्य क्षेत्र में एक बड़ी सीमा के रूप में देखा जाता है, जिसमें अधिक खराब होने वाली उपज को संभालने की उपमहाद्वीप की क्षमता भी शामिल है। इसमें भंडारण और द्वितीयक अवसंरचना, स्वच्छता और फाइटोसैनिटरी मानकों का अनुपालन, खराब परिवहन और राष्ट्रीय तथा आकर्षक अंतरराष्ट्रीय बाज़ारों में उत्पाद लाने में रसद शामिल हैं।

नियामक ढांचा और मानक

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय की स्थापना जुलाई 1988 में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के विकास को गति देने के लिए की गई थी। भारत में खाद्य प्रसंस्करण को कई कानूनों और विनियमों द्वारा विनियमित किया जाता है, जैसे कि फल उत्पाद आदेश 1955, मांस खाद्य उत्पाद आदेश 1973 और वनस्पति तेल उत्पाद आदेश 1998 ।

एमएफपीआई विभिन्न अधीनस्थ संगठनों की देखरेख करता है, जैसे कि राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी और उद्यमिता प्रबंधन संस्थान (निफ्टम), एक स्वायत्त संस्थान, और शीर्ष तथा सलाहकार निकाय - खाद्य प्रसंस्करण उद्योग परिसंघ (एफपीआईसी)। उद्योग (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1951 की 8वीं अनुसूची के मद-वार आरक्षण के अनुसार कई खाद्य उत्पाद लघु उद्योग के लिए आरक्षित हैं। एमएफपीआई कृषि, खाद्य और वाणिज्य से संबंधित मंत्रालयों का एक स्वाभाविक संयोजन है।

भविष्य के रुझान और सिफारिशें

खाद्य प्रसंस्करण उन क्षेत्रों में से एक है जिसमें लोगों के जीवन को बदलने और राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में योगदान देने की अपार संभावनाएं हैं। केवल संगठित सरकारी हस्तक्षेप से ही क्षेत्र में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को वैश्विक बाज़ार में हिस्सेदारी मिल सकती है। छोटी इकाइयां उपलब्ध कच्चे माल का उपयोग करके और उत्पादन तकनीकों, विपणन तथा बिक्री के बाद की सेवाओं तक आसान पहुंच बनाकर खाद्य क्षेत्र में अपने समय-परीक्षणित उत्पादों का दोहन कर सकती हैं। क्षेत्र की तत्काल आवश्यकता उत्पादन, डिजाइन, पैकेजिंग, वितरण, मूल्य आदि के संदर्भ में अपनी प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने के तरीके सुझाना और आवश्यक तकनीकी सहायता प्रदान करना है। बाज़ार की ताकतों को सामूहिक ब्रांड प्रमोशन जैसे उपयुक्त उपकरण विकसित करने की भी आवश्यकता है ताकि ऋण, सक्षम वातावरण, विपणन और विस्तार सेवाओं के संदर्भ में बाज़ार का निर्माण किया जा सके। सहभागितापूर्ण और कार्रवाई-उन्मुख अनुसंधान इस क्षेत्र की जरूरतों और चिंताओं पर ज्ञान उत्पन्न करने में मदद कर सकता है।

भारतीय अर्थव्यवस्था के खुलने के साथ ही, विभिन्न खाद्य पदार्थों के निर्यात के माध्यम से आर्थिक उत्थान के कई अवसर हैं। हालांकि ऐसे समूह और व्यक्ति हैं जिन्होंने इन अवसरों का लाभ उठाने में विशेष रुचि दिखाई है, लेकिन औद्योगिक विकास और उसके बाद के निवेश के माध्यम से ही खाद्य प्रसंस्करण का भविष्य प्रशस्त हो सकता है। रेडी-टू-ईट मील और कुछ सुविधाजनक खाद्य तैयारियां पहले से ही बढ़ रही हैं। इस संदर्भ में, जल्दी खराब होने वाले फलों और सब्जियों के प्रसंस्करण के साथ-साथ फल और सब्जी केंद्रों की योजना में अपार संभावनाएं हैं। औद्योगिक विकास ने खाद्य और खाद्यान्नों से बने औद्योगिक अल्कोहल संयंत्रों पर आधारित कई कच्चे माल को भी बढ़ावा दिया है, जिससे कई नवीन खाद्य उत्पाद सामने आए हैं। खाद्य उद्योग से कच्चे माल का उपयोग करने और खाद्य उत्पादों के उत्पादन के संगठित तरीके के लिए एक दूरदर्शी दृष्टिकोण आवश्यक है। खाद्य उद्योग में निवेश के कई अवसर हैं।

पिछले तीन दशकों में, रेडी-टू-ईट मील, जूस, आइसक्रीम, बेकरी उत्पाद और अन्य सुविधाजनक खाद्य पदार्थ घरों में लोकप्रिय हो गए हैं। यह मुख्य रूप से उत्पादन, पैकेजिंग, वितरण आदि के संगठित तरीके के साथ-साथ बड़े पैमाने पर शैक्षिक और औद्योगिक विकास के स्तर के कारण है। ग्रामीण और शहरी दोनों ही विकास ने अच्छी गुणवत्ता वाले फलों, सब्जियों और कुछ प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के भंडार बनाए हैं, जिनका उपयोग खाद्य प्रसंस्करण के लिए महत्वपूर्ण कच्चे माल के रूप में किया जा सकता है। हालांकि, वर्तमान स्थिति काफी निराशाजनक है, क्योंकि आरक्षित उपज का एक बड़ा हिस्सा बर्बाद हो जाता है। हालांकि स्थानीय बाज़ारों में कई पारंपरिक नमकीन और मीठे उत्पाद बेचे जा रहे हैं, फिर भी घरेलू और अंतरराष्ट्रीय बाज़ारों में व्यवस्थित विकास की आवश्यकता है। ❑

संदर्भ

1. प्रियदर्शिनी, पी. और अभिलाष, पी. सी. (2020)। भारत में टिकाऊ कृषि की ओर बदलाव को सक्षम करने के लिए नीतिगत सिफारिशें। भूमि उपयोग नीति।
2. शिरसाठ, पी. बी. जाट, एम. एल. मैकडॉनल्ड, ए. जे. श्रीवास्तव, ए. के., क्राउफर्ड, पी., राणा, डी. एस., ... और ब्रौन, एच. (2020)। एग्रीकल्चरल लेबर, कोविड-19, एण्ड पोटेंशियल इंप्लीकेशन्स फॉर फूड सिक्योरिटी एण्ड एयर क्वालिटी इन द ब्रेडबास्केट ऑफ इंडिया। एग्रीकल्चरल सिस्टम्स 185, 102954. sciencedirect.com
3. सरकार, डी. कार, एस. के., चट्टोपाध्याय, ए. रक्षित, ए., त्रिपाठी, वी. के., दुबे, पी. के., और अभिलाष, पी. सी. (2020). कम निवेश वाली सतत कृषि: गर्म होती दुनिया में खाद्य उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए एक व्यवहार्य जलवायु-स्मार्ट विकल्प. पारिस्थितिक संकेतक, 115, 106412. academia.edu
4. रविशंकर, सी. एन. और इलावरसन, के. (2024). इनोवेशन इन फिश प्रोसेसिंग टेक्नालॉजी । ट्रांसफारमेशन ऑफ एग्री फूड सिस्टम्स। researchgate.net
5. सीवर, एन., ट्रिलर, जे., कोस, ए., वोल्क, एम., और स्टोजमेनोवा दुह, ई. (2020). द यूज़ ऑफ टेक्नालॉजी इन स्मार्ट सिटीज़ एण्ड स्मार्ट विलेजेस: सिमिलेरिटीज, डिफरेंसेस एण्ड फ्यूचर प्रोसपेक्ट्स । सेंसर. mdpi.com
6. हेलेगौआ, जी. (2020). स्मार्ट सिटीज़ (एचटीएमएल)
7. मिश्रा, के.एन. और चक्रवर्ती, सी. (2020). ए नोवेल अप्रोच टुवर्ड एनहांसिंग द क्वालिटी ऑफ लाइफ इन स्मार्ट सिटीज़ यूजिंग क्लाउड्स एण्ड आईओटी बेस्ड टेक्नालॉजीस। डिजिटल ट्विन टेक्नालॉजीस एण्ड स्मार्ट सिटी। researchgate.net

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में चुनौतियां और अवसर

केन्द्र सरकार अनाज से इतर अन्य खाद्य उत्पादों की मदद से कृषि निर्यात बढ़ाने की नीति तैयार कर रही है। वाणिज्य व उद्योग मंत्रालय के अधीन काम करनेवाला कृषि एवं प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा) ने फल-सब्जी, प्रोसेस्ड फूड्स एवं अन्य जीव-जंतु की मदद से बने ऐसे 20 प्रकार के खाद्य उत्पादों की पहचान की है, जिनके निर्यात में बढ़ोतरी की बड़ी संभावना हो सकती है। इस काम के लिए एपीडा किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) की भी मदद ले रहा है। अब तक 119 एफपीओ निर्यातक बन भी चुके हैं। इससे कृषि आधारित अर्थव्यवस्था को गति देने तथा किसानों की आय बढ़ाने में मदद मिलेगी।

विमलेश तिवारी | राजनीतिक, सामाजिक विषयों पर लिखने वाले स्वतंत्र पत्रकार।

देश के किसानों के लिए खाद्य प्रसंस्करण इसलिए भी महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि भारत के फल और सब्जियों की मांग वैश्विक बाज़ार में लगातार बढ़ रही है। चालू वित्त वर्ष 2023-24 के अप्रैल से फरवरी के दौरान भारतीय फल-सब्जी के निर्यात में पिछले वित्त वर्ष की समान अवधि की तुलना में 15.38 प्रतिशत की बढ़ोतरी हुई है। इस बढ़ोतरी से उन राज्यों के किसानों को अधिक लाभ मिल रहा है, जहां फल-सब्जी की अधिक खेती की जा रही है। सरकारी आंकड़ों के मुताबिक आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, तमिलनाडु प्रमुख फल उत्पादक राज्य हैं। वहीं सब्जियों का उत्पादन करने वाले राज्यों में बंगाल, मध्यप्रदेश, उत्तर प्रदेश, बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र और ओडिशा

शामिल हैं। उत्तर प्रदेश से तो हरी मिर्च से लेकर दूसरी हरी सब्जियों के निर्यात में लगातार बढ़ोतरी हो रही है। हाल ही में आलू का निर्यात भी शुरू किया गया है। केले के निर्यात में तो चालू वित्त वर्ष में 50 प्रतिशत की बढ़ोतरी हुई है। वाणिज्य मंत्रालय के वरिष्ठ अधिकारियों के मुताबिक फल और सब्जियों के वैश्विक बाज़ार में अभी भारत की हिस्सेदारी लगभग एक प्रतिशत ही है। इसलिए फल और सब्जी के निर्यात में बढ़ोतरी की संभावनाएं बहुत ज्यादा हैं। पांच वर्ष पहले तक अधिकतर फल एवं सब्जी का निर्यात एशिया और खाड़ी के देशों तक ही सीमित था। जबकि अब भारत के फलों के खरीदारों में अमरीका और नीदरलैंड जैसे देश भी शामिल हो गए हैं। ब्रिटेन तो भारतीय सब्जियों का मुख्य खरीदार बन गया है। जल्दी ही ऑस्ट्रेलिया के बाज़ारों के लिए भारत से अनाज का निर्यात भी शुरू किया जाएगा।

ज़ीरो से हीरो बनने की कहानियां

सरकार से मिल रहे प्रोत्साहन एवं बनाई जा रही नीतियों का ही परिणाम है कि खाद्य एवं प्रसंस्करण क्षेत्र ने ग्रामीण भारत में कई ऐसे उदाहरण पैदा कर दिए हैं, जिन्हें देखकर युवा पीढ़ी अब अपने गांव के संसाधनों में से ही रोज़गार के अवसर तलाश करने लगी है। ऐसा ही एक उदाहरण है पटना के दो भाइयों का। कोरोना काल में निराशा के दौर में दो भाइयों- आनंद सागर एवं आशीष सागर ने हिम्मत जुटाकर फल और सब्जियों की होम डिलिवरी करनी शुरू की थी। आज आम की बिक्री के देश के शीर्ष दस ऑनलाइन प्लेटफार्म में उनकी कंपनी है। इन दोनों भाइयों ने बिहार के दूसरे छोर कर्नाटक की राजधानी बेंगलुरु में बड़े बाज़ार की तलाश की और गत तीन वर्षों से वहां बिहार का प्रसिद्ध आम दूधिया मालदह और जर्दालू के साथ-साथ महाराष्ट्र का अल्फांसो, केसर एवं लखनऊ के दशहरी आमों की डोर स्टेप डिलिवरी करवा रहे हैं। इंजीनियरिंग और बिजनेस मैनेजमेंट की डिग्रियां रखने वाले ये दोनों भाई अपने आमों को पकाने के लिए कार्बाइड का प्रयोग नहीं करते, ताकि प्राकृतिक रूप से पके आम उपभोक्ताओं को मिल सकें।

इसी प्रकार रायपुर की शुभिका जैन और सुरम्या जैन ने पैतृक व्यवसाय खेती-किसानी से प्रेरणा लेकर कृषि उत्पादों को प्रसंस्कृत कर सौंदर्य उत्पाद तैयार करती हैं। इनकी कंपनी रिटेल एवं ई-कॉमर्स बिजनेस श्रेणी में फोर्ब्स की प्रतिष्ठित '30 अंडर 30 एशिया' लिस्ट में स्थान बना चुकी है। यह कंपनी लगभग चार हजार किसानों से कच्चा माल सीधे खरीदती है, और उसे प्रसंस्कृत कर अपने उत्पाद तैयार करती है। इस काम की शुरुआत इन्होंने पांच एकड़ के पारिवारिक फार्म में गुलाब, सूरजमुखी, गेंदा आदि फूलों की खेती से की। इन्होंने कंपनी का पहला उत्पाद फेस ऑयल बनाया था। अब कंपनी के पास लगभग 90 उत्पादन हैं। इन उत्पादों की बिक्री में हर साल तीन से चार गुना वृद्धि हो रही है। इनकी कंपनी के कुल कर्मचारियों में 70 प्रतिशत महिलाएं हैं। कंपनी के उत्पाद अमरीका, ऑस्ट्रेलिया और यूएई में निर्यात हो रहे हैं। लगभग ऐसी ही कहानी आतंकवाद से पीड़ित जम्मू-कश्मीर के लैवेंडर उत्पादक किसानों की भी है। 2015 से पहले तक यहां के किसान लैवेंडर (एक प्रकार का हल्का बैंगनी फूल) की खेती और उसके उपयोग से अनजान थे। अब जम्मू के डोडा जिले में बड़ी संख्या में किसान लैवेंडर की खेती कर रहे हैं और इसका अर्क बेचकर एक से डेढ़ लाख रुपये प्रतिमाह कमा रहे हैं।

वर्ष 2023-24 में तो परंपरागत कृषि उत्पादों के अलावा कई नए फलों एवं अन्य उत्पादों का भी निर्यात शुरू हुआ है। इनमें बारामती का अमरूद और केला, पूर्वांचल का आलू, मेघालय का खासी संतरा, असम के बींस और नींबू, वाराणसी का सिंघाड़ा और गेंदा फूल, ओडिशा का काजू, उत्तराखंड की ताजी सब्जियां, कर्नाटक का मिक्स्ड अचार और पंजाब का श्रीअन्न शामिल हैं। इन ताजे फलों और सब्जियों के अलावा प्रसंस्कृत उत्पादों में सूखे सूप एवं शोरबा, सॉफ्ट ड्रिंग कॉन्सट्रेंट, सॉस और केचप, पान मसाला, सुपारी, माल्ट, कस्टर्ड पाउडर और नींबू पानी जैसे उत्पाद भी शामिल हैं। भारत में जैसे-जैसे देशी और विदेशी बाज़ार मिलने की सुविधाएं बढ़ रही हैं, वैसे-वैसे किसान जागरूक हो रहे हैं और उत्पादों में उनका प्रयोग बढ़ता जा रहा है। वे नए-नए उत्पाद तैयार कर रहे हैं, यानी कृषि प्रधान भारत देश के नौजवान और किसान अब अपने कृषि क्षेत्र में ही रोज़गार के अवसर तलाश करने लगे हैं।

बीएआरसी का प्रयास

कृषि उत्पादों के प्रसंस्करण की आवश्यकता इसलिए भी महसूस की जाती है, क्योंकि अक्सर खेती के उत्पाद या तो इतनी बड़ी मात्रा में तैयार तो हो जाते हैं, लेकिन उन्हें बाज़ार नहीं मिल पाता। या फिर उनकी इतनी कमी हो जाती है कि पूरे देश में उनकी कीमतें आसमान छूने लगती हैं। इस समस्या को दूर करने का एक उपाय होता है कि अधिक उपज के समय ही उन उत्पादों को प्रसंस्कृत कर रख लिया जाए और बाज़ार में उन उत्पादों की कमी के दौर में ये उत्पाद बाज़ार में उपलब्ध कराए जाएं। इनमें प्याज, टमाटर, अदरक जैसे कई कृषि उत्पादों को प्रसंस्कृत और पैक करके रखा जा सकता है, जिन्हें साल भर बाद तक उपयोग किया जा सकता है। भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी) ने अपने 'आकृति' कार्यक्रम के जरिए सौर ऊर्जा से इन खाद्य उत्पादों के प्रसंस्करण की तकनीक विकसित की है। आकृति के तारापुर स्थित केंद्र में इस तकनीक का प्रदर्शन किया जाता है। इस तकनीक को सीखकर ग्रामीण क्षेत्रों के युवा अपने उत्पादों को सहेजकर, उनकी कमी के दिनों में अच्छा लाभ कमा सकते हैं।

चुनौतियां

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में चुनौतियां भी कम नहीं हैं। इजरायल जैसा छोटा-सा देश जहां तकनीक के बल पर कृषि अपने खाद्य उत्पादों को सहेज लेता है, वहीं भारत जैसे कृषि प्रधान बड़े देश में कृषि उत्पादों को सहेजना आज भी बहुत मुश्किल लक्ष्य लगता है। अनेक सरकारी प्रयासों के बावजूद किसानों का बड़ा वर्ग न तो खाद्य उत्पादों की प्रसंस्करण तकनीक से परिचित है, ना ही उसे बाज़ार मिल पाता है। उसके पास अपना कौशल तो है, लेकिन उस कौशल को तकनीक से जोड़ने के साधन उपलब्ध नहीं हैं। कृषि उत्पादन निर्यात की सुविधाएं आज भी सागर तटीय राज्यों तक ही सीमित दिखाई देती हैं। पिछले कुछ वर्षों में बनकर तैयार हुए सड़कों और राजमार्गों के बड़े नेटवर्क ने उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड, पंजाब, हरियाणा और मध्यप्रदेश जैसे चारों ओर जमीन से घिरे राज्यों का सागरतटीय राज्यों तक पहुंच आसान कर दी है।

इसके बावजूद कृषि उत्पाद सहित अन्य वस्तुओं के निर्यात में भी जो अवसर महाराष्ट्र, कर्नाटक और गुजरात जैसे राज्यों को उपलब्ध हैं, वो लैंड लॉक राज्यों को उपलब्ध नहीं है। बड़ा और विदेशी बाज़ार उपलब्ध न होने के अलावा उत्तर प्रदेश और बिहार जैसे सघन आबादी वाले राज्यों के किसानों के पास जोत भी छोटी होती है। कम जोत रखने वाले किसान भी कई फसलें या फल और सब्जियां उगाकर अच्छी कमाई कर सकते हैं। इसके लिए विद्यालय या विश्वविद्यालय स्तर पर युवाओं को कोई संगठित प्रशिक्षण देने की आवश्यकता है। केंद्र द्वारा कई नीतियां बनाई जा रही हैं, जिसका लाभ अंततः किसानों को मिलेगा। ❑