

खाद्य प्रसंस्करण से मूल्य संवर्धन

—देवाशीष उपाध्याय

सरकार ने खाद्य प्रसंस्करण के महत्व को देखते हुए राष्ट्रीय-स्तर पर पहली बार स्वतंत्र रूप से खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय गठित किया है। यह मंत्रालय खाद्य प्रसंस्करण के विकास, विस्तार और प्रचार-प्रसार के अतिरिक्त किसानों को स्थानीय जरूरतों के मुताबिक प्रशिक्षण एवं अनुदान की व्यवस्था कर रहा है और खाद्य प्रसंस्कृत उत्पाद के विपणन हेतु व्यापक बाजार व्यवस्था प्रदान करने के लिए प्रयासरत है।

भारत कृषि प्रधान देश है। यहां की लगभग 65-70 प्रतिशत जनसंख्या कृषि अथवा कृषि-आधारित उद्योगों पर आश्रित है। देश के विकास के लिए किसानों का विकास अपरिहार्य है। भारतीय कृषि व्यवस्था मानसून-आधारित जुआ कहलाती है क्योंकि प्रकृति कभी-कभी किसानों का साथ देती है तो कभी-कभी निराश भी कर देती है। जिस वर्ष प्रकृति मेहरबान होती है, उस वर्ष कृषि उत्पाद की पैदावार तो बड़े पैमाने पर हो जाती है परंतु बाजार में मांग की तुलना में आपूर्ति अधिक होने के कारण कृषि उत्पादकों को उत्पादन का समुचित मूल्य नहीं प्राप्त होता है। इसी प्रकार प्रकृति के कुपित होने वाले वर्ष में तो उत्पादन लागत भी नहीं निकल पाती है। देश में कृषि उत्पादों के संरक्षण हेतु संसाधनों, शीतगृहों एवं शीतशृंखला का अभाव होने के कारण कृषि उत्पाद उपभोक्ता तक पहुंचने के दौरान बड़े पैमाने पर नष्ट हो जाते हैं। ऐसे में उत्पादक दोनों तरफ से मारा जाता है। इसी कारण किसानों एवं कृषि-आधारित उद्योगों में संलग्न लोगों के कल्याण के लिए अनेक सरकारी योजनाओं एवं प्रयासों के बावजूद इनकी आर्थिक स्थिति सुधरने की बजाय और खराब होती जा रही है। इनकी आर्थिक स्थिति सुधारने के लिए आवश्यक है कि अत्याधुनिक वैज्ञानिक तकनीकी के प्रयोग द्वारा विपरीत एवं विषम परिस्थितियों में कृषि उत्पादन बढ़ाने के साथ ही साथ कृषि प्रसंस्करण विधा द्वारा कृषि उत्पाद को संरक्षित किया जाए।

प्राकृतिक स्थलीय संरचना और जलवायु विभिन्नता के कारण एक ही समय पर देश के विभिन्न भागों में भिन्न-भिन्न प्रकार की मानसून परिस्थितियां विद्यमान होती हैं जिसके कारण देश के विभिन्न भागों में भिन्न-भिन्न प्रकार के कृषि उत्पादों का उत्पादन होता है। इसलिए उत्पादकों को उत्पादों का समुचित मूल्य दिलाने और देश के अन्य भाग के उपभोक्ताओं को उचित कीमत पर पौष्टिक एवं संतुलित खाद्य पदार्थ मुहैया कराने के लिए उक्त खाद्यान्न, फल

व सब्जी, वन, मत्स्य, मीट उत्पाद का त्वरित परिवहन द्वारा उत्पाद खराब होने से पूर्व देश के अन्य भागों की मंडियों में भेजा जाना आवश्यक है। अथवा कृषि प्रसंस्करण तकनीकी एवं विधाओं का उपयोग कर कृषि उत्पाद, वन, मत्स्य, मीट और मुर्गा इत्यादि को मूल रूप में कैंनिंग, ट्रेट्र पैकिंग, शीत शृंखला में पैकिंग या भौतिक व रासायनिक अवसंरचना का रूपांतरण कर मूल्यवर्धन करने के साथ ही साथ सामान्य तापक्रम पर लंबे समय तक संरक्षित किया जाता है। कृषि प्रसंस्करण तकनीकी की सहायता से स्थानीय और ग्रामीण-स्तर पर बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर उत्पन्न करने के साथ ही ग्रामीणों की आर्थिक स्थिति में भी सुधार किया जा सकता है।

खाद्य प्रसंस्करण

भारत में प्राचीनकाल से खाद्य प्रसंस्करण विधा का प्रयोग कर खाद्य पदार्थ, फल एवं सब्जियों को लंबे समय तक संरक्षित रखा जाता है। घरेलू-स्तर पर अचार, मुरब्बा, चिप्स, पापड़, जूस इत्यादि का निर्माण होता रहता था। औद्योगिकीकरण के पश्चात् औद्योगिक कंपनियां मोटा मुनाफा कमाने के चक्कर में पैकेट बंद, डिब्बाबंद खाद्य पदार्थ एवं खाद्य प्रसंस्करण उत्पाद बाजार में उतारने लगीं। जिसके कारण घरेलू तथा लघु-स्तर पर निर्मित होने वाले खाद्य



प्रसंस्करण उत्पाद की मांग घटने लगी। यद्यपि सरकार खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को लघु एवं मध्यम उद्योग के रूप में विकसित करने के लिए प्रशिक्षण से लेकर, सस्ते दर पर ऋण प्राप्त कराने, आधारभूत अवसंरचना उपलब्ध कराने और अनुदान प्रदान करने के साथ विपणन हेतु बाजार व्यवस्था को मजबूत बनाने की दिशा में प्रयासरत हैं जिससे कि ग्रामीण अर्थव्यवस्था को स्थानीय-स्तर पर सुदृढ़ करते हुए रोजगार के अवसर मुहैया कराए जा सकें।

प्रसंस्करण तकनीकी एवं सिद्धांत

अल्पकालिक या शीघ्रता से खराब होने तथा सड़ने-गलने वाले कृषि उत्पाद, डेयरी उत्पाद, मांस एवं मीट उत्पाद और फल-सब्जियों इत्यादि, को नष्ट करने वाले कारकों को प्रतिबंधित व नियंत्रित कर, शेल्फ लाइफ बढ़ाकर दीर्घकाल तक संरक्षित रखा जा सकता है। प्रसंस्करण तकनीकी द्वारा कृषि उत्पाद के जीवाणु तथा कवक को नष्ट कर, उनके प्रजनन व विकास को नियंत्रित करने की प्रक्रिया प्रयुक्त की जाती है। कृषि उत्पाद में वसा के ऑक्सीकरण की गति को कम करने के साथ एंजाइम उपापचय की प्रक्रिया को नियंत्रित किया जाता है। जीवाणु एवं कवक के जीवन के लिए अनुकूल वातावरण एवं परिस्थितियां नमी, पानी और ऑक्सीजन पर नियंत्रण स्थापित कर कृषि उत्पाद को लंबे समय तक संरक्षित रखा जा सकता है। प्रसंस्करण तकनीकी द्वारा खाद्य उत्पाद का विविधीकरण और व्यवसायीकरण कर मूल्य संवर्धन किया जाता है। प्रसंस्करण में किण्वन, स्प्रेड्राइंग, फ्रिजड्राइंग, प्रशीतन, थर्मल प्रसंस्करण, निर्जलीकरण, धूप में सुखाना, नमक में परिरक्षण, शुगर में परिरक्षण, विभिन्न प्रकार से पकाना, रस सांद्रण, हिम शुष्कन, सिरका, साइट्रिक अम्ल, तेल, कृत्रिम मिठास तथा सोडियम बेंजोएट जैसे परिरक्षकों द्वारा कवक व जीवाणुओं को नष्ट कर फल व सब्जियों को संरक्षित किया जाता है। कृषि उत्पाद की भौतिक व रासायनिक अवसंरचना में परिवर्तन कर अचार, मुरब्बा, जैम, जैली, वेजिटेबल सॉस, सब्जियों व फलों को मूल रूप में नमक/मीठे पानी में कैंनिंग प्रणाली द्वारा अथवा इनका जूस/रस निकाल कर वैक्यूम/टेट्रा पैकिंग द्वारा लंबे समय तक संरक्षित रखा जाता है। प्रसंस्करण में प्राकृतिक परिपक्वन तथा विवर्णता को भी नियंत्रित किया जाता है। संरक्षण के लिए खाद्य पदार्थ को उपचार के पश्चात् सीलबंद अथवा निर्वात पैकिंग की आवश्यकता पड़ती है, जिससे संरक्षित खाद्य पदार्थों को जीवाणुओं द्वारा पुनः दूषित करने से बचाया जा सके।

कृषि प्रसंस्करण के चरण

खाद्यान्न प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन

खाद्यान्न जैसे- गेहूं, चावल, चना, मटर, दाल, मक्का और बाजरा इत्यादि दीर्घकालिक उत्पाद होते हैं। अर्थात् गोदामों में इन्हें सामान्य वातावरणीय परिस्थितियों में लंबे समय तक संरक्षित किया जा सकता है, परंतु किसानों को कच्चे खाद्यान्न बेचकर कृषि लागत मूल्य भी निकाल पाना कठिन होता है। इसलिए खाद्यान्न

की भौतिक व रासायनिक अवसंरचना में परिवर्तन कर उत्पाद का मूल्यवर्धन कर किसानों को फसल का अधिक मूल्य प्राप्त हो सकता है। खाद्यान्न का प्रसंस्करण कई चरणों में होता है। जैसे गेहूं से प्रारंभिक चरण में आटा, मैदा, सूजी, दलिया इत्यादि का निर्माण किया जा सकता है। प्राथमिक मूल्यवर्धित उत्पाद का पुनः प्रसंस्करण किया जा सकता है। जैसे- गेहूं का द्वितीय चरण में प्रसंस्करण बेकरी उत्पादन में, मिठाई निर्माण में, नमकीन उद्योग में, सेवई इत्यादि में किया जाता है। इसी प्रकार चावल, चना, दाल, मक्का और बाजरा इत्यादि का भी कई चरणों में खाद्य प्रसंस्करण कर मूल्यवर्धन किया जा सकता है। मूल्यवर्धित उत्पाद की पैकिंग कर देश के साथ-साथ विदेशों में भी निर्यात किया जा सकता है।

फल व सब्जियों का प्रसंस्करण

शारीरिक व मानसिक विकास के लिए संतुलित आहार की आपूर्ति में खाद्यान्नों के अतिरिक्त फल एवं सब्जियों का विशेष योगदान होता है। देश में जलवायु विविधता होने के कारण फल एवं सब्जियों के उत्पादन में एकरूपता नहीं है अर्थात् देश के विशिष्ट भाग के विशेष मौसम में किसी विशिष्ट फल व सब्जी का उत्पादन अधिक जबकि अन्य क्षेत्र में किसी अन्य फल व सब्जी का अधिक उत्पादन होता है। सामान्य तापक्रम पर सूक्ष्म जीवी, कवक व जीवाणुओं द्वारा फल व सब्जियों की रासायनिक अवसंरचना में तीव्र परिवर्तन करने के कारण इनका जीवनकाल कम हो जाता है और ये शीघ्रता से नष्ट हो जाते हैं। फल व सब्जियों को दीर्घकाल तक संरक्षित रखने के लिए स्वस्थ फल व सब्जियों की छटाई और सफाई करने के उपरांत विसंक्रमित कर शीतगृह में रखा जाता है। इनका सूदूर परिवहन भी शीतशृंखला द्वारा किया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त फल व सब्जियों को नीयत तापक्रम पर गर्म कर लवणीय जल, नमक/मीठे पानी में प्रेशर कुकर के माध्यम से कैंनिंग कर लंबे समय तक सामान्य तापक्रम पर संरक्षित किया जा





सकता है। इन्हें एसीटिक एसिड, पोटेशियम मेटाबाइ-सल्फाइड के साधारण घोल में रख कर भी परिरक्षित किया जाता है। फल व सब्जियों की भौतिक व रासायनिक संरचना में परिवर्तन कर जैसे-गाजर, लौकी, लहसुन, मिर्च, अदरक, करेले, चुकंदर आदि का पेस्ट बनाकर/जूस निकाल कर अथवा अचार बनाकर, निर्जीवीकरण कर वायुरुद्ध रूप से सील कर लंबे समय तक रखा जाता है। इससे जीवाणु अथवा कवक का प्रजनन नहीं हो पाता है। गाजर, लौकी, परवल इत्यादि सब्जियों का हलवा अथवा मिठाई बनाकर तथा आलू से चीप्स, पापड़, नमकीन इत्यादि बनाकर लंबे समय तक उपयोग किया जाता है।

टमाटर का जीवनकाल 5-7 दिनों तक का होता है, परंतु टमाटर का परिरक्षण रस निकालकर गाढ़े गूदे को चटनी या सॉस के रूप में किया जाता है। टमाटर के गूदे में ग्लेशियल एसेटिक एसिड और सोडियम बेंजोएट डालकर आग पर पकाकर परिरक्षित किया जाता है। यह रसायन फफूंदी और जीवाणुओं से गूदे को खराब होने से रोकता है तथा स्वाद व पौष्टिकता को बनाए रखता है। व्यावसायिक-स्तर पर टमाटर के गूदे को संरक्षित करने के लिए टमाटर को आग पर पकाया जाता है। ठंडा होने पर मिक्सी में पीस कर गूदा बनाकर पुनः उबाला जाता है। जब वजन का एक तिहाई रह जाता है तो 5 मिलीलीटर ग्लेशियल एसीटिक एसिड प्रति किलोग्राम गूदे के हिसाब से डालकर 5 मिनट तक पुनः पकाया जाता है फिर 0.4 ग्राम पोटेशियम मेटा बाइसल्फाइड व 0.2 ग्राम सोडियम बेंजोएट प्रतिकिलो ग्राम मिलाकर त्वरित प्रशीतन तकनीकी द्वारा तेजी से ठंडा किया जाता है। तत्पश्चात् एसेटिक वातावरण में विसंक्रमित पैकेजिंग सामग्री में पैक कर दिया जाता है।

जामुन, अंगूर व लीची आदि में औषधीय गुण होने तथा बड़े पैमाने पर विटामिन, कैल्शियम इत्यादि पौष्टिक गुण होने के कारण इनका रस निकाला जाता है। इस रस का उपयोग सामान्यतः दो प्रकार से किया जाता है। पहला, रस को सीधे-सीधे निकालकर परिरक्षक में मिलाकर सीलबंद कर बेचा जाता है। दूसरा, रस को जीवाणु से संक्रिया कराकर किण्वन द्वारा वसा के ऑक्सीकरण के फलस्वरूप मादक पेय उद्योग में उपयोग किया जाता है।

आम को लंबे समय तक संरक्षित करने के लिए पल्प तैयार किया जाता है जिसमें उच्च गुणवत्ता के परिपक्व आम को साफ कर गूदे को अलग कर फल प्रसंस्करण प्लांट में डाला जाता है जहां तापीय विधि से प्रसंस्कृत किया जाता है। फ्रोजन गूदे को आंशिक रूप से निर्जीवीकरण कर वायुरुद्ध रूप से सील किया जाता है। इस प्रक्रिया में फल का प्राकृतिक स्वाद, पौष्टिकता और सुगंध कायम रहती है। आम के गूदा/पल्प का उपयोग जैम, पेय पदार्थ, स्वादिष्ट आइसक्रीम, बेकरी फिलिंग तथा खाद्य पदार्थ उद्योग में किया जाता है। घरेलू-स्तर पर आम का अचार और आम पापड़ बनाकर अथवा आम को सूखाकर पुनः उपयोग में लाया जाता है। आंवले को खाद्य प्रसंस्करण विधा द्वारा घरेलू-स्तर पर मुर्ब्बा

बनाकर, अचार बनाकर अथवा आंवले को सूखाकर उपयोग में लाया जाता है। जबकि व्यावसायिक-स्तर पर आंवले के विभिन्न उत्पाद जैसे-आंवले का जूस, कैंडी, च्यवनप्राश अथवा औषधि प्रयोग में उपयोग किया जाता है।

डेयरी प्रसंस्करण

दुग्ध उत्पादन में भारत का प्रथम स्थान है। दूध मनुष्य की शारीरिक एवं मानसिक समस्त प्रकार की पोषक आवश्यकताओं की पूर्ति करता है। इसलिए दूध को संतुलित और समग्र आहार की संज्ञा दी गई है। दूध अतिशीघ्र खराब होने वाला पेय पदार्थ है, इसलिए दूध को संरक्षित करने के लिए पाश्चुरीकृत किया जाता है। दूध का पाश्चुरीकरण करने के लिए 63 डिग्री सेंटीग्रेड पर 30 मिनट तक गर्म किया जाता है। उसके पश्चात् उसे अचानक तेजी से ठंडा कर दिया जाता है जिससे समस्त जीवाणु नष्ट हो जाते हैं। पाश्चुरीकृत दूध को नियंत्रित अवस्था में पैकिंग कर शीतशृंखला में उपभोक्ता तक भेजा जाता है। पाश्चुरीकरण से दूध की औसत आयु में वृद्धि हो जाती है। पाश्चुरीकृत दूध एवं दुग्ध उत्पाद को टेट्रा पैकिंग द्वारा महीनों तक सुरक्षित रखा जा सकता है। प्रसंस्करण तकनीकी द्वारा दूध की अवस्था, स्वरूप एवं प्रकृति में परिवर्तन कर दुग्ध उत्पाद जैसे पनीर, खोया, दही, छाछ, घी, मक्खन इत्यादि का निर्माण किया जाता है। दुग्ध उत्पाद का व्यावसायिक-स्तर पर निर्माण कर टेट्रा पैकिंग एवं वैक्यूम पैकिंग द्वारा दीर्घकाल तक सुरक्षित रखा जा सकता है। शीत ऋतु में दूध का उत्पादन अधिक होने तथा मांग कम होने के कारण दूध की कीमत में गिरावट हो जाती है। दूध का वाष्पीकरण कर शुष्क रूप में स्किमड मिल्क पाउडर का निर्माण किया जाता है। जिसका गर्मी के मौसम में जब दूध की कमी हो जाती है, तब प्रयोग किया जाता है। स्किमड मिल्क पाउडर में गरम पानी मिलाकर पुनः दूध बनाया जा सकता है।

मत्स्य प्रसंस्करण

जलीय जीव होने के कारण मछली पानी से बाहर निकलते ही मर जाती है तथा सामान्य तापक्रम पर सूक्ष्म जीवाणुओं द्वारा शीघ्रता से नष्ट कर दी जाती है। मछली की शैल्फलाइफ बढ़ाने और गुणवत्ता व पोषण मूल्य को बनाए रखने के लिए उसकी साफ-सफाई एवं छंटाई के उपरांत पूर्ण रूप से स्वस्थ मछली को डीप फ्रीजिंग करने के साथ शीत शृंखला में परिवहन किया जाना चाहिए जिससे मछली को लंबे समय तक सुरक्षित रखा जा सके। इसके अतिरिक्त मछली को सुखाकर, नमक लगाकर, धूम्र प्रसंस्करण, फ्रीज ड्राइंग, माइक्रोवेव हीटिंग, आयनिंग विकिरण, तथा ऑक्सीजन के अभाव में वैक्यूम पैकिंग द्वारा संरक्षित किया जाता है। मछली की ताजगी बनाए रखने के लिए सर्वाधिक बेहतर तरीका बर्फ के साथ रखना है। मछली उत्पादों को पाश्चुराइज्ड या स्टरलाइज्ड कर सूक्ष्मजीवों एवं जीवाणु को पूरी तरह निष्क्रिय कर कैंनिंग द्वारा सुरक्षित रखा जा सकता है। मछली का तेल बहुत ही फायदेमंद होता है। प्रसंस्करण विधा द्वारा मछली का तेल निकाल

कर लंबे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।

मांस एवं पोल्ट्री उत्पाद प्रसंस्करण

देश में मांस का उत्पादन बड़े पैमाने पर किया जाता है। मांस एवं मांस उत्पाद के संक्रमण और खराब होने का खतरा बहुत अधिक होता है। इसलिए सदैव स्वस्थ पशु के ताजे मांस का सेवन करना उचित होता है। खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम तथा विनिमय 2011 की अनुसूची 4 के भाग 4 में सुरक्षित मीट एवं मीट उत्पाद संबंधी अपेक्षाएं सुनिश्चित की गई हैं। स्वास्थ्य के दृष्टिकोण से जिनका पालन किया जाना आवश्यक होता है। स्वाभाविक मृत्यु, बीमार, गर्भावस्था या दुधारू पशु के मांस का सेवन उचित नहीं होता है। पशुवध से पूर्व तथा पश्चात् पशु चिकित्सक द्वारा निरीक्षणोपरांत स्वास्थ्य प्रमाणपत्र देने के पश्चात् ही पशुवध किया जाना चाहिए। पशुवध में प्रयुक्त औजार स्टेनलेस स्टील के होने चाहिए और पशुवध से पूर्व इन्हें विसंक्रमित किया जाना आवश्यक है। पशु वध एवं मांस प्रसंस्करण में संलग्न कर्मचारियों का नियमित रूप से चिकित्सकीय परीक्षण एवं साफ-सफाई पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। पशुवध के अपशिष्ट एवं कचरे के निस्तारण की समुचित व्यवस्था होनी चाहिए। पशुवध के उपरांत मांस की गर्म पानी से अच्छी तरह धुलाई एवं साफ-सफाई के उपरांत डीप फ्रीजर में रखकर शीत शृंखला में परिवहन किया जाना चाहिए। जिससे प्रसंस्करण स्थल से उपभोक्ता तक पहुंचने में सूक्ष्म जीवाणुओं के संक्रमण से सुरक्षित रखा जा सके और गुणवत्तायुक्त पौष्टिक मांस का सेवन किया जा सके। मांस की कैनिंग और वैक्यूम पैकिंग कर निर्यात भी किया जा रहा है।

कैनिंग और पैकिंग

कृषि उत्पाद को प्रसंस्करण के उपरांत दीर्घकाल तक संरक्षित रखने के लिए सुरक्षित पैकिंग एवं कैनिंग की आवश्यकता पड़ती है जिससे प्रसंस्कृत उत्पाद की गुणवत्ता और पौष्टिकता बनी रहे। इसके लिए विसंक्रमित केन, पैकेट, जार में प्रसंस्कृत उत्पाद की प्रकृति के अनुरूप नियत ताप एवं दाब पर डिब्बाबंदी की जाती है। इसमें आवश्यकतानुरूप निर्वात पैकिंग एवं ट्रेडर पैकिंग की जाती है। कई बार पैकेट में ऑक्सीजन के संकेंद्रण को कम करके, कार्बन-डाई-ऑक्साइड का संकेंद्रण बढ़ाया जाता है। शुष्क बर्फ एवं नाइट्रोजन गैस की सांद्रता में हिपोक्सिया के माध्यम से भी प्रसंस्कृत उत्पाद को संरक्षित किया जाता है जिसमें जीवाणुओं के संक्रमण के लिए अनुकूल परिस्थितियों का अभाव होता है और खाद्य पदार्थ लंबे समय तक सुरक्षित रहता है। पैकिंग के उपरांत पैकेट पर खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम की अपेक्षाओं के अनुरूप एफएसएसएआई लाइसेंस नंबर, एगमार्क, ग्रीन संकेत, पैकिंग तिथि, बेस्टबिफोर, बैच नंबर, वजन, मूल्य, पोषकता संबंधी सूचना, उत्पाद के संघटक/अवयव, उत्पाद का संपूर्ण विवरण तथा निर्माता का नाम व पता इत्यादि लिखना अनिवार्य होता है।

कृषि प्रसंस्करण संवर्धन हेतु सरकारी योजना

कृषि प्रसंस्करण क्षेत्र में रोजगार की अपार संभावनाओं के मद्देनजर सरकार इसके तीव्र विकास के लिए अनेक प्रयास कर रही है। सरकार 'मेक इन इंडिया योजना' के अंतर्गत मेगा फूड पार्क की स्थापना, शीत-शृंखला का निर्माण, युवाओं को प्रशिक्षण देने के लिए कौशल विकास योजना, प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना के अंतर्गत सरकारी अनुदान, नाबार्ड और मुद्रा योजना के अंतर्गत आसान शर्तों एवं सस्ते ब्याज दर पर ऋण उपलब्ध करा रही है।

मेगा फूड पार्क स्कीम के अंतर्गत किसानों, प्रसंस्करणकर्ताओं और खुदरा व्यापारियों को एक स्थान पर साथ लाकर कृषि उत्पादन को बाजार तंत्र से जोड़ने की व्यवस्था की गई है जिससे कृषि उत्पाद की बर्बादी को न्यूनतम, किसानों की आय में वृद्धि, कृषि उत्पाद का मूल्यवर्धन, ग्रामीण क्षेत्र में रोजगार के अवसर का सृजन किया जा सके। यहां एकत्रण/संग्रहण केंद्र, प्राथमिक प्रसंस्करण केंद्र, केंद्रीय प्रसंस्करण केंद्र, शीत शृंखला और लगभग 30-35 पूर्ण विकसित भूखंड होते हैं जिसमें उद्यमी खाद्य प्रसंस्करण यूनिट की स्थापना कर सकते हैं। मेगा फूड पार्क में कृषि उत्पाद की सफाई, ग्रेडिंग, छंटाई तथा पैकिंग सुविधा, शुष्क माल गोदाम, प्री-शीतलन चैंबर, पक्वन चैम्बर, रीफर वाहन, परीक्षण प्रयोगशाला, विशेषीकृत भंडारण, भाप रोगाणुनाशक यूनिट, प्रेशर वेंटिलेटर, परिवर्ती आद्रता भंडार, इत्यादि की सुविधा होती है। मेगा फूड पार्क स्कीम में परियोजना लागत का 50 प्रतिशत (भूमि लागत को छोड़कर) परंतु अधिकतम 50 करोड़ रुपये एकमुश्त पूंजी अनुदान की व्यवस्था की गई है। सरकार खाद्य प्रसंस्करण और खुदरा क्षेत्र में निवेश को गति प्रदान करने के लिए भारत में निर्मित अथवा उत्पादित खाद्य उत्पादों को ई-कॉमर्स के माध्यम से व्यापार में सौ प्रतिशत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की अनुमति प्रदान करती है जिससे किसानों को बहुत लाभ प्राप्त होगा और खाद्य प्रसंस्करण अवसंरचना का सृजन होगा। मेगा फूड पार्क और उसमें स्थित कृषि प्रसंस्करण इकाइयों को रियायती ब्याज दर पर ऋण उपलब्ध कराने के लिए भारत सरकार ने नाबार्ड में दो हजार करोड़ रुपये का विशेष कोष स्थापित किया है। बागवानी एवं गैर-बागवानी उत्पाद की कटाई-उपरांत होने





वाली हानि को रोकने के लिए खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय ने 42 मेगा फूड पार्क और 236 एकीकृत शीत शृंखला की स्थापना के प्रस्ताव को मंजूर किया है।

ग्रामीण क्षेत्र में खाद्य प्रसंस्करण तकनीकी के प्रति जागरूकता एवं प्रशिक्षण का व्यापक अभाव है। सरकार ने युवाओं, किसानों एवं स्वयंसहायता समूहों को स्वरोजगार एवं प्रसंस्करण क्षेत्र में कैरियर विकास के लिए प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना का शुभारंभ किया है। खाद्य प्रसंस्करण की महत्ता को देखते हुए देश के विभिन्न विश्वविद्यालयों में खाद्य प्रसंस्करण संबंधी अनेक पाठ्यक्रम संचालित किए जा रहे हैं। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय खाद्य उद्योग क्षमता एवं कौशल पहल तथा खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र कौशल परिषद के सहयोग से फल एवं सब्जियों के प्रसंस्करण, खाद्य तेल, डेयरी उत्पाद, मांस एवं पोल्ट्री उत्पाद, मछली एवं समुद्री भोजन, ब्रेड एवं बेकरी उत्पाद, पेय पदार्थ आदि विभिन्न क्षेत्रों में मानक प्रशिक्षण देने का प्रयास कर रहा है। इसमें राज्य सरकार, स्वयंसेवी संस्था एवं निजी संस्थाएं महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं। मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के दो संस्थान निपटेम और भारतीय फसल प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी संस्थान कौशल विकास और उद्यमशीलता के संबंध में कार्यक्रम चला रहे हैं। खाद्य प्रसंस्करण कौशल विकास में प्रसंस्करण स्थल का निर्माण, रखरखाव, साफ-सफाई तथा कृषि उत्पाद की छंटाई, सफाई, प्रसंस्कृत उत्पाद के निर्माण की विधि, कैंनिंग और पैकिंग के बारे में सैद्धांतिक तथा प्रायोगिक प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है जिससे कुशल मानवशक्ति द्वारा सुरक्षित खाद्य प्रसंस्करण संपादित किया जा सके।

प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना

कृषि का आधुनिकीकरण कर, कृषि उपज की बर्बादी को कम करने के लिए भारत सरकार ने 14 वें वित्त आयोग के चक्र 2016-20 की अवधि के लिए 6000 करोड़ रुपये का आवंटन 'प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना' के लिए किया है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा 'कृषि समुद्रीय प्रसंस्करण और कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर के विकास हेतु योजना: संपदा' (Scheme for Agromarine Processing and Development of Agro-Processing Clusters : SAMPADA) का पुनर्नामकरण 'किसान संपदा योजना' किया गया है। इस योजना का शुभारंभ प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने 26 मई, 2017 को असम राज्य के धेमाजी जिले से किया। इस योजना का उद्देश्य खेत से लेकर खुदरा बिक्री केंद्र तक दक्ष आपूर्ति शृंखला प्रबंधन के साथ आधुनिक अवसंरचना का सृजन करना है। इसके अंतर्गत कृषि न्यूनता पूर्ण करना, खाद्य प्रसंस्करण में वृद्धि करना, खाद्य प्रसंस्करण का आधुनिकीकरण करना, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का निर्यात बढ़ाना, किसानों को बेहतर मूल्य दिलाना, किसानों की आय दुगुना करना, डेयरी व मत्स्य आदि कृषि उत्पादों का मूल्य संवर्धन करना, ग्रामीण क्षेत्र में रोजगार के अवसर का सृजन करना, उपभोक्ताओं को उचित मूल्य पर सुरक्षित और सुविधाजनक प्रसंस्कृत खाद्य उपलब्धता सुनिश्चित

करना इत्यादि महत्वपूर्ण पहल की जा रही हैं। इस योजना में लगभग 20 लाख किसान लाभान्वित होंगे और 5-6 लाख प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर सृजित होने की संभावना है। प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना के अंतर्गत मेगा फूड पार्क, शीत शृंखला, खाद्य प्रसंस्करण एवं परिरक्षण क्षमताओं का सृजन व विस्तार, कृषि प्रसंस्करण, क्लस्टर अवसंरचना, बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज का सृजन, खाद्य संरक्षा एवं गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना विकास तथा मानव संसाधन विकास योजना का क्रियान्वयन किया जाएगा। किसान संपदा योजना में 31,400 करोड़ रुपये का निवेश होने का अनुमान है। वर्ष 2019-20 तक इस योजना से 104125 करोड़ रुपये मूल्य का 334 लाख मीट्रिक टन कृषि उत्पादन भी प्राप्त होगा। योजना का क्रियान्वयन खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा किया जा रहा है। इस योजना के कार्यान्वयन के फलस्वरूप कुशल आपूर्ति शृंखला प्रबंधन से युक्त आधुनिक आधारभूत संरचना का विकास होगा जिससे खेत का उत्पाद सीधे रिटेल आउटलेट तक पहुंच सकेगा।

फल एवं सब्जियों के उत्पादन में भारत विश्व में दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है। इसके बावजूद फल एवं सब्जियों का प्रसंस्करण विकसित देशों की तुलना में बहुत ही कम होता है। जबकि प्रसंस्करण के क्षेत्र में रोजगार की जबर्दस्त संभावना है। प्रधानमंत्री ने 2022 तक देश के किसानों की आय को दोगुना करने का लक्ष्य रखा है। इसके लिए कृषि लागत मूल्य को कम करने के साथ ही कृषि प्रसंस्करण विधा द्वारा कृषि उत्पादों का मूल्यवर्धन किया जाना आवश्यक है। सरकार ने खाद्य प्रसंस्करण के महत्व को देखते हुए राष्ट्रीय-स्तर पर पहली बार स्वतंत्र रूप से खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय गठित किया है। यह मंत्रालय खाद्य प्रसंस्करण के विकास, विस्तार और प्रचार-प्रसार के अतिरिक्त किसानों को स्थानीय जरूरतों के मुताबिक प्रशिक्षण एवं अनुदान की व्यवस्था कर रहा है और खाद्य प्रसंस्कृत उत्पाद के विपणन हेतु व्यापक बाजार व्यवस्था प्रदान करने के लिए प्रयासरत है। किसान स्थानीय-स्तर पर उपलब्ध कृषि उत्पाद में पारिवारिक सहयोग से मूल्यवर्धन कर अच्छा मुनाफा कमा सकता है। इससे ग्रामीण क्षेत्र में बेरोजगारी की समस्या कम करने के अलावा देश और ग्रामीण क्षेत्र की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा जिससे देश की जीडीपी में कृषि क्षेत्र की हिस्सेदारी में वृद्धि होगी। खाद्य प्रसंस्करण की सफलता के लिए गुणवत्तायुक्त प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं जैसे- गुणवत्ता नियंत्रण, पौष्टिकता नियंत्रण, मूल्य नियंत्रण पर ध्यान देना होगा। इसके अतिरिक्त प्रसंस्करण के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी विकास एवं उन्नयन और अनुसंधान इत्यादि पर बल देना होगा जिससे उत्पादन, गुणवत्ता, उपभोक्ता संरक्षा एवं जन-स्वास्थ्य में सुधार हो सके।

(लेखक खाद्य सुरक्षा एवं औषधि प्रशासन, हाथरस में अभिहित अधिकारी हैं।)

ई-मेल : dewashishupadhy@gmail.com