

फसल-उपरांत प्रबंधन: खाद्य सुरक्षा में अंतर को पाटने के लिए नई तकनीकों को अपनाना

गिरीश आहूजा

प्रमुख कॉर्पोरेट कार्य क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन लिमिटेड

परिचय

भारत के जीवंत परिदृश्य में, कृषि अर्थव्यवस्था का आधार बनती है, जो पर्याप्त कार्यबल को आकर्षित करती है और देश के सकल घरेलू उत्पाद में महत्वपूर्ण योगदान देती है। इसके बावजूद, फसल-उपरांत नुकसान बहुत अधिक है, जो खाद्य सुरक्षा और आर्थिक लचीलेपन के लिए खतरा पैदा करता है। एक अग्रणी भारतीय कृषि इनपुट कंपनी के रूप में, हम इन नुकसानों को कम करने के लिए अत्याधुनिक समाधानों के नवाचार और अनुप्रयोग का नेतृत्व करते हैं, यह सुनिश्चित करते हुए कि हमारी कृषि उपज उपभोक्ताओं को बेहतरीन स्थिति में दी जाए। यह लेख फसल-उपरांत प्रबंधन में अत्याधुनिक तकनीकों पर चर्चा करता है, अवसरों पर प्रकाश डालता है, और खाद्य सुरक्षा की खाई को कम करने की रणनीतियों पर विचार-विमर्श करता है।

भारत में फसल-उपरांत नुकसान का दायरा

भारत फसल-उपरांत नुकसान से जूझ रहा है, आंकड़े बताते हैं कि 16 प्रतिशत फल और सब्जियाँ, 10 प्रतिशत अनाज के साथ, फसल-उपरांत बर्बाद हो जाती हैं। इसका मतलब है कि सालाना लगभग 92,651 करोड़ रुपये का चैका देने वाला वित्तीय नुकसान। वैश्विक स्तर पर, उत्पादित भोजन का लगभग 14 प्रतिशत कटाई और खुदरा बिक्री के बीच बर्बाद हो जाता है, जो हर साल 400 बिलियन डॉलर का नुकसान है। खुदरा और उपभोक्ता स्तर पर बर्बादी को ध्यान में रखते हुए यह प्रतिशत 17 प्रतिशत तक बढ़ जाता है। उप-सहारा अफ्रीका में, उत्पादित



भोजन का 30 प्रतिशत से अधिक कटाई के बाद बर्बाद हो जाता है, जो सालाना 4 बिलियन डॉलर तक के आर्थिक नुकसान के बराबर है। अकेले नाइजीरिया में हर साल कटाई के बाद का नुकसान 3.5 ट्रिलियन तक पहुंच जाता है। खाद्य सुरक्षा को मजबूत करने, किसानों की आय बढ़ाने और पर्यावरणीय नुकसान को कम करने के लिए इन नुकसानों से निपटना जरूरी है। कटाई के बाद के प्रबंधन में उभरती प्रौद्योगिकियां कृषि परिदृश्य में क्रांति ला रही हैं ऑक्सीजन स्कैवेंजर और बायोडिग्रेडेबल सामग्रियों के साथ सक्रिय पैकेजिंग जैसे स्मार्ट पैकेजिंग नवाचार, पर्यावरणीय प्रभाव को कम करते हुए ताजा उपज के शेल्फ जीवन को बढ़ाते हैं। सटीक कृषि फसल कटाई के समय को अनुकूलित करने और फसल के स्वास्थ्य

की निगरानी करने के लिए प्वज, सेंसर और ड्रोन का लाभ उठाती है, जिससे समय से पहले कटाई से होने वाले नुकसान में काफी कमी आती है। इसके अतिरिक्त, जैव कीटनाशकों और जैव कवकनाशी के विकास से फसल कटाई के बाद के उत्पादों को कीटों और बीमारियों से बचाने के लिए स्थायी तरीके मिलते हैं, जिससे हानिकारक रासायनिक अवशेषों के बिना खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित होती है। ये प्रौद्योगिकियाँ सामूहिक रूप से एक अधिक लचीली और टिकाऊ फसल कटाई प्रबंधन प्रणाली में योगदान करती हैं, जो वैश्विक खाद्य सुरक्षा की बढ़ती माँगों को पूरा करने के लिए महत्वपूर्ण है।

भारतीय एग्रीकेमिकल कंपनियों फसल कटाई के बाद के प्रबंधन में महत्वपूर्ण प्रगति करने के लिए विशिष्ट रूप से स्थित हैं, जो कृषि उपज की गुणवत्ता और दीर्घायु को बढ़ाने के लिए कई अवसर प्रदान करती हैं। एक प्रमुख अवसर अनुसंधान और विकास (आरएंडडी) में निहित है, जहाँ कंपनियाँ फसल कटाई के बाद की विशिष्ट चुनौतियों का समाधान करने के लिए नए उत्पादों का आविष्कार कर सकती हैं। उदाहरण के लिए, ऐसी कोटिंग विकसित करना जो पकने में देरी करती है और खराब होने की संभावना को कम करती है, फलों और सब्जियों के शेल्फ जीवन को काफी हद तक बढ़ा सकती है, नुकसान को कम कर सकती है और यह सुनिश्चित कर सकती है कि उत्पाद उपभोक्ताओं तक इष्टतम स्थिति में पहुंचे।

इसके अतिरिक्त, किसान प्रशिक्षण और शिक्षा में भी पर्याप्त अवसर हैं।

कार्यशालाओं और प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करके, कृषि रसायन कंपनियाँ किसानों को फसल कटाई के बाद की हैंडलिंग, भंडारण और परिवहन में सर्वोत्तम प्रथाओं को लागू करने के लिए ज्ञान और कौशल से लैस कर सकती हैं। यह शिक्षा फसल कटाई के बाद फसलों के अधिक कुशल और प्रभावी प्रबंधन की ओर ले जा सकती है, जिससे बर्बादी कम होगी और उपज का समग्र मूल्य बढ़ेगा।

सार्वजनिक-निजी भागीदारी एक और आशाजनक अवसर प्रदान करती है। सरकारी निकायों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग करके, भारतीय कृषि रसायन कंपनियाँ देश भर में फसल कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने के उद्देश्य से बड़े पैमाने पर परियोजनाओं में योगदान दे सकती हैं। ये भागीदारी व्यापक पैमाने पर उन्नत तकनीकों और कार्यप्रणालियों के कार्यान्वयन की ओर ले जा सकती हैं, जिससे किसानों और उपभोक्ताओं दोनों को लाभ होगा।

अंत में, दूरदराज और कम सेवा वाले क्षेत्रों तक बाजार की पहुँच का विस्तार एक महत्वपूर्ण विकास अवसर प्रस्तुत करता है। इन क्षेत्रों में फसल कटाई के बाद के समाधान प्रदान करके, कंपनियाँ न केवल खाद्य सुरक्षा को बढ़ा सकती हैं, बल्कि ग्रामीण समुदायों के आर्थिक विकास का भी समर्थन कर सकती हैं। इस विस्तार से फसल कटाई के बाद की उन्नत तकनीकों को अपनाने में वृद्धि हो सकती है, जिससे नुकसान में और कमी आएगी और बाजार में उपलब्ध उपज की गुणवत्ता में सुधार होगा।

भारत में खाद्य सुरक्षा की कमी को दूर करने के लिए प्रभावी कटाई-पश्चात प्रबंधन महत्वपूर्ण है, जहाँ अपर्याप्त बुनियादी ढाँचे और अकुशल प्रथाओं के कारण कृषि उपज का महत्वपूर्ण हिस्सा नष्ट हो जाता है। चूँकि वैश्विक भुखमरी बनी हुई है, 820 मिलियन से अधिक लोग इससे प्रभावित हैं और 2 बिलियन से अधिक लोग आवश्यक पोषक तत्वों की कमी से जूझ रहे हैं, इसलिए यह सुनिश्चित करना कि भोजन उन लोगों तक पहुँचे जिन्हें इसकी जरूरत है, पहले से कहीं अधिक महत्वपूर्ण है। दुनिया की आबादी में उल्लेखनीय वृद्धि होने की

उम्मीद है, जिसके लिए 2070 तक 70 प्रतिशत अधिक भोजन की आवश्यकता होगी, कटाई-पश्चात प्रबंधन को बढ़ाना महत्वपूर्ण है। इस अंतर को पाटने की प्राथमिक रणनीतियों में से एक बुनियादी ढाँचा विकास है।

आधुनिक भंडारण सुविधाओं, कुशल परिवहन नेटवर्क और मजबूत बाजार संपर्कों में निवेश करके कटाई-पश्चात नुकसान को काफी कम किया जा सकता है। यह सुनिश्चित करके कि उपज को सुरक्षित रूप से संग्रहीत किया जाता है और बाजारों में जल्दी से पहुँचाया जाता है, ये निवेश भोजन की गुणवत्ता बनाए रखने में मदद करते हैं, जिससे यह उपभोक्ताओं के लिए अधिक सुलभ हो जाता है, खासकर उन क्षेत्रों में जहाँ खाद्य कमी एक गंभीर मुद्दा है। खाद्य सुरक्षा का समर्थन करने में नीति वकालत भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। फसल कटाई के बाद की तकनीकों में निवेश को प्रोत्साहित करने वाली नीतियों को आगे बढ़ाकर और किसानों को नवीन प्रथाओं को अपनाने के लिए प्रोत्साहन प्रदान करके, हितधारक खाद्य अपशिष्ट को कम करने के लिए अनुकूल वातावरण बना सकते हैं। इन नीतियों में उन्नत भंडारण प्रणालियों के लिए सब्सिडी, फसल कटाई के बाद की तकनीक विकसित करने वाली कंपनियों के लिए कर में छूट और छोटे किसानों के लिए बाजारों तक पहुँच को आसान बनाने वाले कार्यक्रम शामिल हो सकते हैं।

खाद्य सुरक्षा अंतर को पाटने में संधारणीय प्रथाएँ एक और महत्वपूर्ण घटक हैं। खाद्य उत्पादन को बढ़ावा देते हुए पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने वाली कृषि विधियों को बढ़ावा देना सुनिश्चित करता है कि संसाधनों का कुशलतापूर्वक और जिम्मेदारी से उपयोग किया जाता है। यह दृष्टिकोण न केवल कृषि की दीर्घकालिक व्यवहार्यता में योगदान देता है, बल्कि अपशिष्ट को भी कम करता है, यह सुनिश्चित करता है कि अधिक भोजन अंतिम उपभोक्ता तक पहुँचे। इस प्रयास के लिए छोटे किसानों के बीच क्षमता निर्माण आवश्यक है। संसाधनों तक पहुँच और प्रभावी फसल कटाई के बाद प्रबंधन तकनीकों में प्रशिक्षण प्रदान करके, किसान नुकसान को काफी कम कर सकते हैं और बाजार तक पहुँचने वाली

उपज की मात्रा बढ़ा सकते हैं। किसानों के कौशल और ज्ञान को मजबूत करना सुनिश्चित करता है कि वे फसल कटाई के बाद के प्रबंधन की चुनौतियों से निपटने के लिए सुसज्जित हैं, जो अंततः एक अधिक लचीली खाद्य प्रणाली में योगदान देता है।

क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन लिमिटेड में हमने इसे बहुत गंभीरता से लिया है और विभिन्न क्षेत्रीय संघों और व्यापार निकायों के सहयोग से, हम किसानों को एग्रोकेमिकल्स के सुरक्षित और विवेकपूर्ण उपयोग के बारे में शिक्षित कर रहे हैं जो उन्हें अपनी कृषि उत्पादकता बढ़ाने और कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने में मदद करेगा। इसके अलावा, हम स्टीवर्डशिप कार्यक्रमों के तहत कृषि भूमि में नई तकनीक के इस्तेमाल पर भारतीय किसानों को प्रशिक्षण दे रहे हैं। हमें यकीन है कि भारत सरकार और व्यापार निकायों के साथ-साथ हितधारकों के समर्थन से हम खाद्य सुरक्षा और पोषक भोजन के संबंध में उज्ज्वल और सुरक्षित भविष्य पा सकते हैं।

निष्कर्ष के तौर पर, खाद्य सुरक्षा में अंतर को पाटने के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण की आवश्यकता है जिसमें बुनियादी ढाँचे का विकास, नीति वकालत, टिकाऊ प्रथाएँ और क्षमता निर्माण शामिल हो। भारतीय एग्रोकेमिकल कंपनियों को अन्य हितधारकों के साथ मिलकर नई तकनीकों का लाभ उठाकर, सहयोग को बढ़ावा देकर और उभरते अवसरों की खोज करके महत्वपूर्ण भूमिका निभानी है। नवाचार, शिक्षा, बाजार विस्तार और उपलब्ध अत्याधुनिक तकनीकों का उपयोग करके ये संस्थाएँ खाद्य हानि को काफी हद तक कम कर सकती हैं, खाद्य सुरक्षा को बढ़ा सकती हैं और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा दे सकती हैं, जिससे भारत के साथ-साथ वैश्विक भविष्य के लिए एक सुरक्षित और लचीली खाद्य प्रणाली सुनिश्चित हो सके।

