अध्याय

09

कृषि और खाद्य प्रबंधनः भविष्य का क्षेत्र

भारत में कृषि क्षेत्र ने हाल के वर्षों में निरंतर वृद्धि दरों द्वारा निर्दिष्ट उल्लेखनीय सहनशीलता प्रदर्शित किया है। इस स्थायी प्रगति का श्रेय काफी हद तक उत्पादकता बढ़ाने, फसल विविधीकरण को बढ़ावा देने और किसानों की आय बढ़ाने के उद्देश्य से सरकार द्वारा की गई विभिन्न पहलों को दिया जा सकता है। कृषि प्रदर्शन को प्रभावित करने वाला एक महत्वपूर्ण कारक मौसम की स्थिति का प्रभाव है। जलवायु परिवर्तनशीलता इस संबंध में महत्वपूर्ण चुनौतियाँ पेश कर सकती है; हालाँकि, विभिन्न प्रकार की आय व्यवस्था वाले किसान इन अनिश्चितताओं से निपटने के लिए बेहतर स्थिति में हैं। पशुपालन, मत्स्य पालन या कृषि वानिकी जैसे संबद्ध कार्यकलाप किसानों को उनके कार्य से जुड़े जोखिमों को प्रभावी ढंग से नियंत्रित करने में सक्षम बना सकती हैं। इन चुनौतियों के समाधान हेतु सरकार की ओर से कई प्रकार की विशेष तैयारियां की गई हैं।

परिचय

9.1 'कृषि और संबद्ध कार्यकलाप' का क्षेत्र लंबे समय से राष्ट्रीय आय और रोजगार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हुए भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ के रूप में कार्य करता रहा है। यह क्षेत्र वर्तमान मूल्यों पर वित्त वर्ष 24[1] (पीई) के लिए देश के सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 16 प्रतिशत का योगदान देता है और लगभग 46.1 प्रतिशत आबादी को समर्थन प्रदान करता है। इसके प्रदर्शन का प्रत्यक्ष प्रभाव न केवल खाद्य सुरक्षा पर पड़ता है, बल्कि यह अन्य क्षेत्रों को भी प्रभावित करता है, आजीविका को संपोषित करता है और आर्थिक विकास को समर्थन प्रदान करता है।

9.2 हाल के वर्षों में, भारत में कृषि क्षेत्र ने चुनौतियों के बावजूद सहनशीलता का प्रदर्शन करते हुए, वित्त वर्ष 17 से वित्त वर्ष 23 तक सालाना 5 प्रतिशत[2] की औसत से मजबूत वृद्धि दिखाई है।

9.3 वित्तीय वर्ष 25 की दूसरी तिमाही में कृषि क्षेत्र में 3.5 प्रतिशत की वृद्धि दर दर्ज की गई।[3] यह प्रदर्शन पिछली चार तिमाहियों की तुलना में एक महत्वपूर्ण सुधार को दर्शाता है, जिसके दौरान विकास दर में 0.4 प्रतिशत से 2.0 प्रतिशत तक मामूली परिवर्तन देखा गया। विकास दर में हालिया वृद्धि का श्रेय बेहतर परिस्थितियों को दिया जा सकता है, जिसका आधार संभाव्यतः अनुकूल मौसम पैटर्न, कृषि पद्धतियों में उन्नति और इस क्षेत्र में उत्पादकता और स्थिरता को बढ़ाने के लिए सरकार द्वारा की गई पहल हैं।

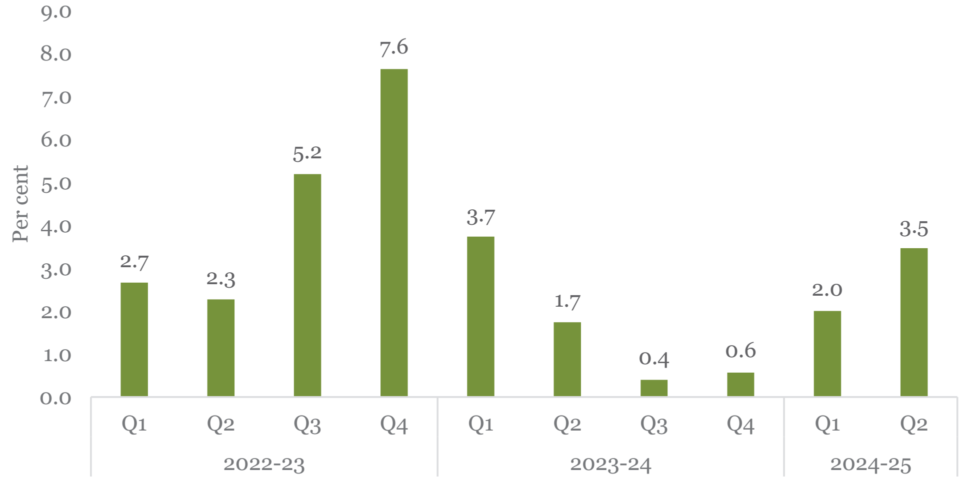
1 सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (एमओएसपीआई)। https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2079024

2 रमेश चंद एवं जसपाल राना, "परफॉर्मेंस ऑफ एग्रीकल्चर सेक्टर 2014-24: इम्प्लीकेशंस फॉर शॉर्ट-एंड मीडियम-टर्म स्ट्रेटेजी", इकोनोमिक एंड पॉलिटिकल वीकली, सितंबर 2024, 59(39):70-73

3 https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2079024.

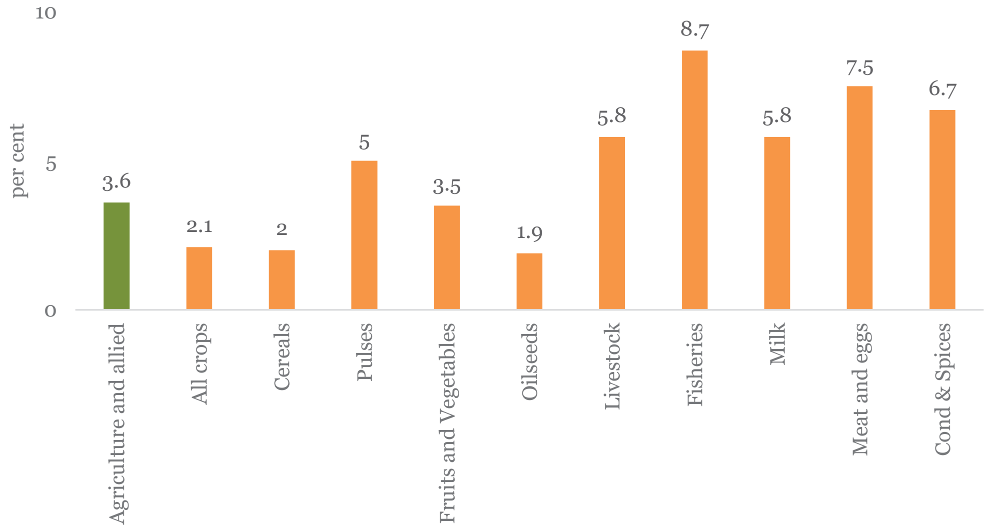
9.4 सुनिश्चित लाभकारी कीमत, संस्थागत ऋण तक बेहतर पहुँच, फसल विविधीकरण, संधारणीय उद्यमों के लिए समर्थन और उत्पादकता में वृद्धि ने निरंतर वृद्धि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। अच्छे मानसून की बदौलत, 2024 में खरीफ खाद्यान्न उत्पादन 1647.05 लाख मीट्रिक टन (एलएमटी) होने का अनुमान है, जो पिछले वर्ष की तुलना में 89.37 एलएमटी की वृद्धि दर्शाता है और औसत खरीफ खाद्यान्न उत्पादन से 124.59 एलएमटी अधिक है[4] जो खाद्य सुरक्षा के लिए अच्छा संकेत है। पिछले एक दशक में कृषि आय में सालाना 5.23 प्रतिशत की वृद्धि हुई है, जबकि गैर-कृषि आय में 6.24 प्रतिशत और समग्र अर्थव्यवस्था में 5.80 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

चार्ट IX.1: कृषि क्षेत्र का नियमित प्रदर्शन



स्रोत: राष्ट्रीय लेखा सांख्यिकी, एमओएसपीआई

चार्ट IX.2: कृषि और संबद्ध क्षेत्रों से आउटपुट के मूल्य में चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर): 2011-12 से 2021-22



स्रोत: वर्ष 2024-25 में खरीफ फसलों के संबंध में मूल्य नीति, सीएसीपी

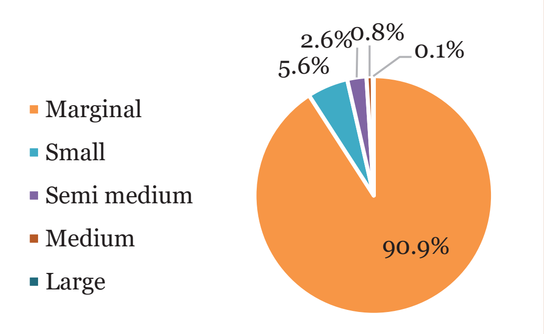
4 वर्ष 2024-25 के संबंध में प्रथम अग्रिम प्राक्कलन, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

9.5 भारत में कृषि विविधता से युक्त है, जिसका प्रदर्शन विभिन्न क्षेत्रों और राज्यों में काफी भिन्न है। एक प्रमुख वैश्विक अनाज उत्पादक के रूप में, भारत का विश्व के कुल उत्पादन में 11.6 प्रतिशत योगदान है। हालाँकि, देश में फसल की पैदावार अन्य प्रमुख फसल उत्पादक देशों की तुलना में काफी कम है, जो उत्पादकता में सुधार की आवश्यकता पर बल देती है। फसल क्षेत्र में वित्त वर्ष 13 से वित्त वर्ष 22 तक 2.1 प्रतिशत की मामूली चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) दर्ज हुई है। यह वृद्धि मुख्य रूप से फलों, सब्जियों और दालों के उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि के कारण रही है।

बॉक्स IX-1 भारत की पुष्प-कृषि: एक उभरता हुआ उद्योग

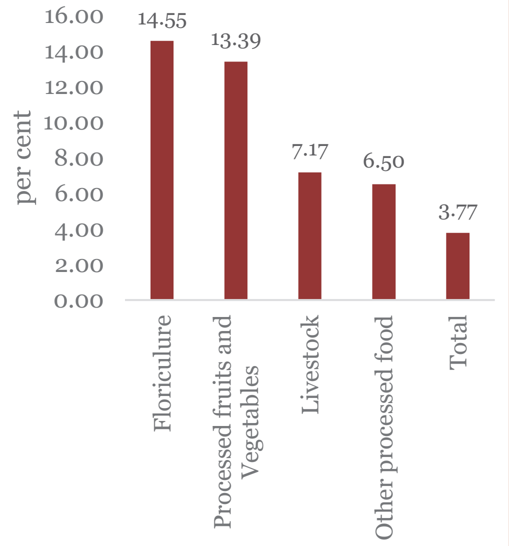
भारत का पुष्प-कृषि उद्योग एक उच्च प्रदर्शन वाले क्षेत्र के रूप में विकसित हुआ है, जिसने 100 प्रतिशत निर्यात नीति के साथ ''उभरते उद्योग'' के रूप में अपनी स्थिति अर्जित की है।[5] वैश्विक स्तर पर फूलों की बढ़ती मांग से प्रेरित होकर पुष्प-कृषि, कृषि उत्पादन में एक प्रमुख वाणिज्यिक उद्यम के रूप में विकसित हुई है। वाणिज्यिक पुष्प-कृषि विशेष रूप से आकर्षक है, जो कई पारंपरिक क्षेत्र की फसलों की तुलना में प्रति इकाई क्षेत्रफल में अधिक लाभ प्रदान करती है। वाणिज्यिक पुष्प-कृषि के अंतर्गत लाभप्रद व्यवस्था में कट-फ्लावर प्रोडक्शन, लूज-फ्लावर प्रोडक्शन, सूखे फूल, कट ग्रीन्स, पॉट प्लांट्स, फूलों के बीज, इत्र और आवश्यक तेल शामिल हैं। रामचंद्र एवं अन्य (2007)[6] ने पाया कि चावल-आधारित फसल अनुक्रमों में फूलों को शामिल करने से अन्य अनुक्रमों जैसे कि चावल-सोयाबीन, चावल-बेल मिर्च, चावल-चारा मक्का, चावल-लोबिया और चावल-मूली की तुलना में अधिक शुद्ध लाभ मिला। इसके अलावा, अनाज, दालों, सब्जियों और तिलहन के विकल्पों की तुलना में फूलों की अंतर-फसली व्यवस्था अधिक लाभदायक है। सब्सिडी संबंधी सहायता और फसल ऋण वित्तपोषण के साथ, यह पुष्पकृषि के अंतर्गत सीमांत और छोटे भू-स्वामियों के लिए एक आशाजनक उद्यम है, जो कुल भू-स्वामियों के 96 प्रतिशत से अधिक और पुष्पकृषि के अंतर्गत कृषि क्षेत्रफल के 63 प्रतिशत के बराबर है।

चार्ट: IX.3 पुष्पकृषि के अंतर्गत कार्य योग्य भूमि का वितरण



स्रोत: कृषि संगणना, 2015-16

चार्ट: IX.4 कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का निर्यात (अप्रैल-अक्टूबर वित्त वर्ष 2025 की तुलना में अप्रैल-अक्टूबर वित्त वर्ष 25)



स्रोत

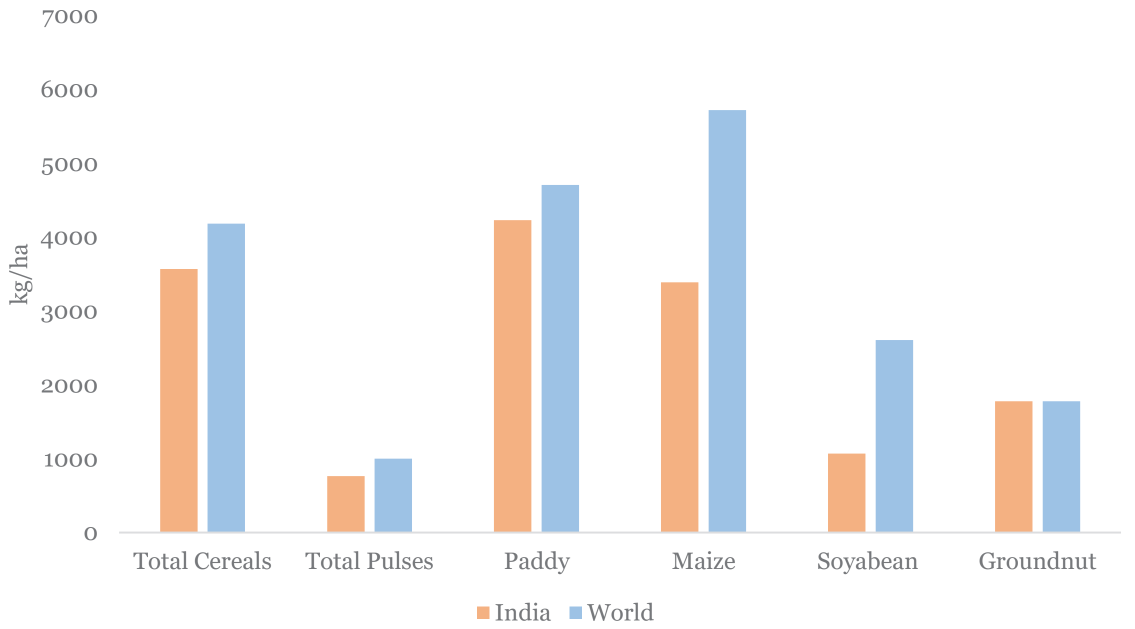
5 https://apeda.gov.in/apedawebsite/SubHead_Products/Floriculture.htm.

6 रामचंद्र सी., अनवरुल्ला एम. एस., जनार्दन जी. एवं मूर्थी पी. (2007) प्रोडक्शन पोटेंशियल एंड इकोनॉमिक्स ऑफ राइस-बेस्ड क्रॉपिंग सिस्टम्स इन हिल जोन ऑफ कर्नाटक, इंडिया. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेज. 3(2), 127-9.

पारंपरिक फूलों की खेती से निर्यात-केंद्रित कटे हुए फूलों की खेती में बदलाव उद्योग के परिवर्तन को दर्शाता है। तमिलनाडु, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र जैसे राज्यों के उद्यमियों ने परिष्कृत निर्यात-उन्मुख फूलों की खेती इकाइयां स्थापित करके इस अवसर का लाभ उठाया है। वित्त वर्ष 24 में, लगभग 297 हजार हेक्टेयर फूलों की खेती के लिए समर्पित थे, जिससे अनुमानित 2,284 हजार टन ढीले फूल और 947 हजार टन कटे हुए फूल मिले। इसी अवधि के दौरान, भारत ने 19,678 मीट्रिक टन फूलों से बने के उत्पादों का निर्यात किया, जिससे 717.83 करोड़ (86.63 मिलियन अमेरिकी डॉलर) की आय हुई। निर्यात के प्रमुख देशों में यूएसए, नीदरलैंड, यूएई, यूके, कनाडा और मलेशिया शामिल थे।[7]

9.6 तिलहन की 1.9 प्रतिशत की धीमी वृद्धि दर चिंता पैदा करती है, विशेष रूप से घरेलू खाद्य तेल की मांग को पूरा करने के लिए आयात पर भारत की भारी निर्भरता को देखते हुए। बागवानी, पशुधन और मत्स्य पालन जैसे उच्च मूल्य वाले क्षेत्र कृषि के समग्र विकास में प्राथमिक योगदानकर्ता के रूप में उभरे हैं। इनमें से, वित्त वर्ष 15 से वित्त वर्ष 23 के दौरान (वर्तमान मूल्य पर) मत्स्य पालन क्षेत्र ने 13.67 प्रतिशत की उच्चतम चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) प्रदर्शित की है, जिसके बाद पशुधन 12.99 प्रतिशत की सीएजीआर के साथ दूसरे स्थान पर है।[8]

चार्ट IX.5: चयनित फसलों के संबंध में अंतरराष्ट्रीय तुलना, 2022



स्रोत: खरीफ फसलों के संबंध में मूल्य नीति 2024-25, सीएसीपी

9.7 वर्ष 2011-12 से 2020-21 तक जो वृद्धि दिखी है, उसमें अंतर-राज्यीय स्तर की भिन्नताओं में भी अंतर देखा गया है। वानिकी और लॉगिंग को छोड़कर कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में 8.8 प्रतिशत की सीएजीआर के साथ आंध्र प्रदेश अग्रणी प्रदर्शनकर्ता रहा। मध्य प्रदेश 6.3 प्रतिशत के साथ दूसरे स्थान पर रहा और तमिलनाडु 4.8 प्रतिशत के साथ प्रमुख राज्यों में तीसरे स्थान पर रहा।[9] इन राज्यों ने उच्च पैदावार वाली फसलों के प्रति विविधता लाई है। उदाहरण के लिए, आंध्र प्रदेश ने ज्वार के प्रति, मध्य

7 https://apeda.gov.in/apedawebsite/SubHead_Products/Floriculture.htm.

8 पशुपालन एवं डेयरी विभाग।

9 कृषि लागत आयोग और मूल्य आयोग (खरीफ 2024-25 रिपोर्ट)

प्रदेश ने मूंग के प्रति और तमिलनाडु ने मक्का के प्रति विविधता लाई। फिर भी, इस क्षेत्र में वैश्विक औसत की तुलना में उत्पादकता बढ़ाने और पैदावार के अंतर को कम करने की महत्वपूर्ण संभावना है।

9.8 भविष्य की ओर देखते हुए, यह विचार करना महत्वपूर्ण है कि आय में वृद्धि के कारण खान–पान संबंधी प्राथमिकताओं में बदलाव कृषि क्षेत्र के विकास पथ को कैसे प्रभावित करेगा। गैर–खाद्यान्नों, विशेष रूप से बागवानी उत्पादों, पशुधन और मत्स्य पालन की बढ़ती खपत महत्वपूर्ण होगी। इन उच्च मूल्य वाली वस्तुओं की भंगुर प्रकृति को देखते हुए, उत्पादन के पश्चात प्रभावी प्रबंधन और मजबूत विपणन संबंधी बुनियादी ढाँचा आवश्यक है। इस प्रयास को किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ), सहकारी समितियों और स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) की सक्रिय भागीदारी द्वारा सहयोग प्रदान किया जाना चाहिए। इसके अलावा, छोटे किसानों की सहायता के लिए निजी क्षेत्र से पर्याप्त निवेश भी महत्वपूर्ण होगा।

बॉक्स IX.2 ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं में बदलाव: बागवानी का उदय

भारत का बागवानी क्षेत्र पारंपरिक कृषि की तुलना में अधिक उत्पादक और लाभदायक है, जो तेजी से बढ़ते उद्योग के रूप में उभर रहा है। यह इस तथ्य से देखा जा सकता है कि भारत एक प्रमुख निर्यातक भी है, जो 2023–24 में वैश्विक स्तर पर 3,460.70 करोड़ रुपये (417.07 मिलियन यूएस डॉलर) मूल्य के 343,982.34 मीट्रिक टन ताजे अंगूरों की शिपिंग करेगा।[10] अंगूर उगाने वाले प्रमुख राज्य महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु और मिजोरम हैं। महाराष्ट्र उत्पादन में अग्रणी है, जो 2023–24[11] में सबसे अधिक उत्पादकता के साथ कुल उत्पादन में 67 प्रतिशत से अधिक का योगदान देता है। अंगूर की खेती ने नासिक के किसानों की आजीविका की स्थिति में काफी सुधार किया है, जहाँ निर्यात–गुणवत्ता वाले अंगूर घरेलू बाजारों की तुलना में अधिक कीमत (₹65–70/किग्रा) प्राप्त करते हैं। इस आर्थिक उत्थान ने ग्रामीण युवाओं को अंगूर की खेती के लिए आकर्षित किया है। किसानों ने अंगूर की इष्टतम गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए वास्तविक समय में की गई निगरानी प्रणाली जैसी उन्नत तकनीकों को अपनाया है। नासिक में अंगूर खेती की कहानी बताती है कि किस प्रकार निर्यातोन्मुख कृषि, प्रौद्योगिकी और सामूहिक प्रयास किसी क्षेत्र की सामाजिक–आर्थिक स्थितियों को बदल सकते हैं।

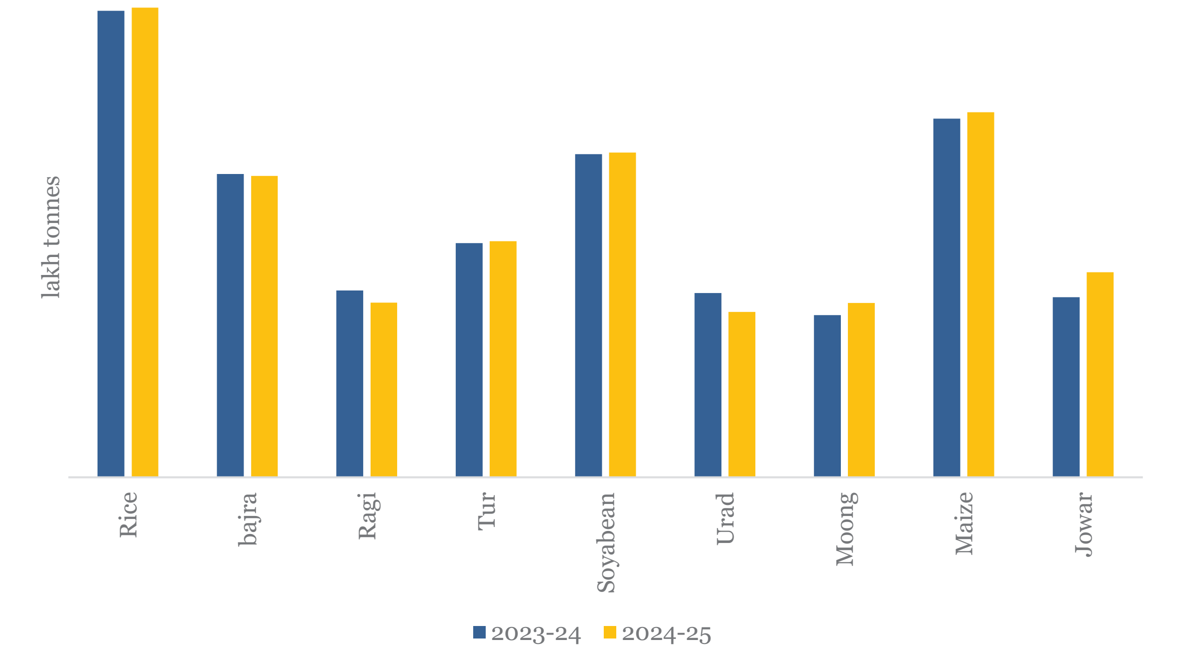
9.9 सरकार कृषि उत्पादकता बढ़ाने और किसानों की आय में वृद्धि के उद्देश्य से कई पहलों को लागू कर रही है, जो किसानों की आय दोगुनी करने (डीएफआई) संबंधी 2016 की रिपोर्ट में दी गई सिफारिशों के अनुरूप है। इस रिपोर्ट में फसल और पशुधन उत्पादकता में सुधार, फसल की तीव्रता को बढ़ावा देने और उच्च मूल्य वाली फसलों में विविधता लाने के संबंध में आवश्यक कार्यनीतियों पर प्रकाश डाला गया है। सरकार अधिक इनपुट दक्षता को बढ़ावा देने और संधारणीय उत्पादन उद्यमों को अपनाने के लिए प्रतिबद्ध है और प्रति बूंद अधिक फसल (पीडीएमसी) जैसी पहल और राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (एनएमएसए) के तहत विभिन्न कार्यकलापों को आगे बढ़ा रही है। इन उपायों में उत्पादकता और स्थिरता बढ़ाने हेतु वैकल्पिक और जैविक उर्वरकों का उपयोग शामिल है। इसके अलावा, नवीन कृषि प्रौद्योगिकियों को अपनाने और मूल्य खोज तंत्र में सुधार करने हेतु प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए डिजिटल कृषि मिशन और ई–राष्ट्रीय कृषि बाजार (ई–एनएएम) जैसी डिजिटल पहल शुरू की गई हैं। इसके अतिरिक्त, सरकार प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (पीएम–किसान) जैसे कार्यक्रमों के साथ–साथ किसानों को उनकी उपज के लिए सुनिश्चित लाभकारी मूल्य के माध्यम से आय सहायता प्रदान करती है।

10 https://apeda.gov.in/apedawebsite/six_head_product/Fresh_Fruits_Vegetables.htm
11 पूर्वोक्त

फसल उत्पादन: उत्पादकता वृद्धि, फसल विविधीकरण और इनपुट के उपयोग में दक्षता को प्रोत्साहन देना

9.10 फसल उत्पादन में वृद्धि के बावजूद, कार्य निष्पादन और किसानों की आय को सकारात्मक रूप से प्रभावित करने के लिए विभिन्न फसलों और भूभाग में उत्पादकता में और अधिक वृद्धि महत्वपूर्ण है। फसल उत्पादकता खेत में तथा कटाई के बाद के इनपुट जैसे कि गुणवत्ता वाले बीजों तक बेहतर पहुँच, बेहतर सिंचाई सुविधाएँ, कुशल जल प्रबंधन कार्य, प्रभावी विस्तार सेवाएँ, मृदा स्वास्थ्य सुधार, आधुनिक कटाई के बाद का बुनियादी ढाँचा और सुलभ बाजार से गहरे जुड़ी हुई है। इसके अतिरिक्त, कृषि मूल्य नीतियाँ किसानों को बाजार मूल्य की अस्थिरता से बचाकर संसूचित निर्णय लेने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, जबकि उन्हें अपनी फसलों में विविधता लाने के लिए प्रोत्साहित करती हैं, जिससे संधारणीय कृषि उद्यमों को बढ़ावा मिलता है।

चार्ट IX.6: प्रमुख खरीफ फसलों का उत्पादन



स्रोत: कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

नोट: यहाँ उल्लिखित उत्पादन केवल कृषि वर्ष 2023-24 और 2024-25 के खरीफ सीजन के संबंध में है

9.11 गेहूं, चावल, दालें, तिलहन और पोषक अनाज जैसी आवश्यक फसलों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (डैच) किसानों के लिए सुरक्षा आवरण का कार्य करता है, जिससे उन्हें सरकार से उनकी फसलों के लिए गारंटीकृत न्यूनतम मूल्य का आश्वासन मिलता है। यह तंत्र किसानों के लिए उनकी भावी फसल संरचना की योजना बनाने में एक मार्गदर्शक संकेत के रूप में भी कार्य करता है। 2018-19 के केंद्रीय बजट से ही सरकार ने इन फसलों के लिए उत्पादन लागत का कम से कम 1.5 गुना एमएसपी निधरिण व्यवस्था का निर्णय लिया है। यह समर्थन संधारणीय कृषि उद्यमों को बढ़ावा देने और किसानों को प्रमुख फसलों की खेती पर ध्यान केंद्रित करने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु आवश्यक रिटर्न प्रदान करता है। इन पहलों के हिस्से के रूप में, सरकार ने पोषक अनाज (श्री अन्न), दालों और तिलहन के लिए एमएसपी में वृद्धि की है। वित्त वर्ष 25 के लिए, अरहर और बाजरा के संबंध में एमएसपी में उत्पादन की भारित औसत लागत पर क्रमश: 59 प्रतिशत और 77 प्रतिशत की वृद्धि की गई है। इसके अलावा, मसूर के एमएसपी में 89 प्रतिशत की वृद्धि हुई है, जबकि रेपसीड में 98 प्रतिशत की प्रभावी वृद्धि हुई है।

बीज-गुणवत्ता और उर्वरकों का उपयोग: महत्वपूर्ण विभेदक

9.12 कहावत ''जैसा बोओगे, वैसा काटोगे'' स्वस्थ फसल वृद्धि को बढ़ावा देने में बीज की गुणवत्ता और किसानों द्वारा पर्याप्त मात्रा में बीजों की उपलब्धता के महत्व को प्रभावी ढंग से दर्शाती है। 2023-24 के ऋतु वर्ष में, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने भावी बहुलीकरण के लिए 81 फसलों में 1,798 किस्मों को शामिल करते हुए 1.06 लाख क्विंटल प्रजनक बीज का उत्पादन किया। कृषि उत्पादन पर मौसम के प्रभाव को देखते हुए, जलवायु रोधी बीजों के संबंध में शोध एक प्राथमिकता बन गई है, जिसमें वर्ष 2014 से जारी 2,593 नई किस्मों में से 2,177 विशेष रूप से इस चुनौती को संबोधित करती हैं। इन किस्मों की सहज उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए बीज बैंक स्थापित किए गए हैं। उत्तर-पश्चिमी भारत जैसे क्षेत्रों में, उष्णता रूपी तनाव के प्रभावों को कम करने के लिए गर्मी सहन करने वाली गेहूं की किस्मों को व्यापक रूप से अपनाया गया है। वित्त वर्ष 24 में, जलवायु सहनशील कृषि पहल में राष्ट्रीय नवाचारों के तहत 121 संवेदनशील जिलों में जलवायु सहनशील प्रौद्योगिकी पैकेजों का प्रदर्शन किया गया।

9.13 मृदा क्षरण, विशेष रूप से जैविक कार्बन की मात्रा में कमी, भारत में कृषि के संबंध में एक बड़ी चुनौती है। भारत में कई प्रकार की मिट्टी में जैविक कार्बन, प्रमुख पोषक तत्व और आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे बोरॉन, आयरन और सल्फर की कमी है। मृदा स्वास्थ्य की यह गिरावट उर्वरता, उत्पादकता और समग्र कृषि स्थिरता पर प्रतिकूल प्रभाव डालती है। पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करते हुए इष्टतम फसल उपज प्राप्त करने के लिए उर्वरकों का विवेकपूर्ण उपयोग करना अनिवार्य है। हाल ही में उपयोग हेतु प्रस्तुत 'यूरिया गोल्ड' यूरिया को सल्फर के साथ मिश्रित करता है, जिससे बर्बादी कम होती है और पौधों द्वारा पोषक तत्वों का अवशोषण बढ़ता है। इसके अतिरिक्त, उर्वरक अनुप्रयोगों को अनुकूलित करने के लिए ड्रोन और फर्टिगेशन[12] तकनीकों के उपयोग को कार्यान्वित किया जा रहा है। धरती माता के पुनरुद्धार, जागरूकता सृजन, पोषण और सुधार के लिए द पीएम कार्यक्रम (पीएम-पीआरएएनएएम (प्रणाम)) संबंधी पहल राज्यों को नैनो यूरिया, नैनो डाई अमोनियम फॉस्फेट (डीएपी) और जैविक उर्वरकों जैसे वैकल्पिक उर्वरकों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करती है। इन स्थायी विकल्पों को बढ़ावा देकर, सरकार का लक्ष्य मृदा स्वास्थ्य में सुधार करना, पर्यावरण प्रदूषण को कम करना और कृषि उत्पादकता को बढ़ावा देना है।

वर्षा और सिंचाई प्रणाली: दक्षता निर्माण और कवरेज का विस्तार

9.14 वैश्विक जल चक्र में वर्षा महत्वपूर्ण है, जो ताजे पानी के पुनर्भरण के लिए प्राथमिक स्रोत के रूप में कार्य करती है, जो कि विभिन्न पारिस्थितिकी प्रणालियों और मानवीय गतिविधियों के लिए महत्वपूर्ण है। वर्षा पैटर्न पर जलवायु परिवर्तन के नतीजे बहुत गहरे हैं, खासकर कृषि पद्धतियों के संबंध में जो लगातार और पूर्वानुमानित मौसम की स्थिति पर बहुत अधिक निर्भर करती हैं (पोर्टर एवं अन्य, 2014)।[13]

9.15 भारत में, जबकि लक्षित हस्तक्षेपों के कारण कृषि विकास में अस्थिरता समय के साथ उल्लेखनीय रूप से कम हुई है, यह क्षेत्र मौसम परिवर्तनशीलता के प्रति अत्यधिक संवेदनशील बना हुआ है, जिसमें

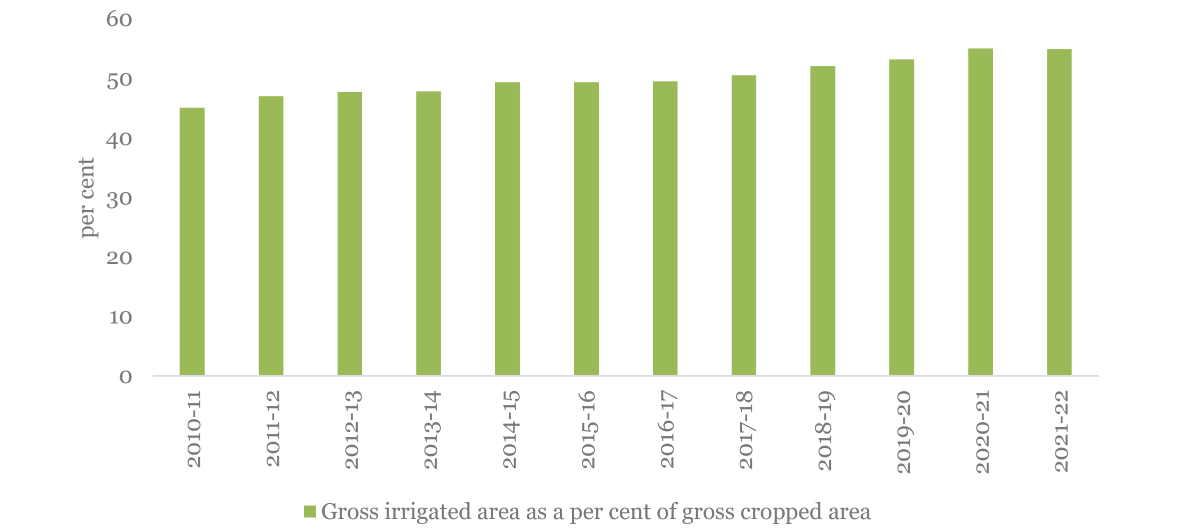
12 फर्टिगेशन उर्वरक अनुप्रयोग की एक विधि है जिसमें ड्रिप प्रणाली द्वारा सिंचाई जल में उर्वरक को शामिल किया जाता है।

13 पोर्टर, जे.आर., जी, एल., चौलिनोर, ए.जे., कोक्रेन, के., हाउडेन, एस.एम., इकबाल, एम.एम., लोबेल, डी.बी., और ट्रैवासो, एम.आई. (2014)। फूड सिक्योरिटी एंड फूड प्रोडक्शन सिस्टम्स। इन फील्ड सी.बी., बैरोस, वी.आर., डोकेन, डी.जे., माच, के.जे., मास्ट्रैंड्रिया, एम.डी., बिलिर, टी.ई., चटर्जी, एम., एवं अन्य ईडीएस., क्लाइमेट चेंज 2014: इम्पैक्ट्स, एडेप्टेशन, एंड वल्नरेबिलिटी. पार्ट ए: ग्लोबल एंड सेक्टरल एस्पेक्ट्स. कंट्रीब्यूशन ऑफ वर्किंग ग्रुप II द फिफ्थ असेसमेंट रिपोर्ट ऑफ द इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज. कैंब्रिज, यूके: कैंब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस.

बुवाई वाले निवल क्षेत्रफल के लगभग 55 प्रतिशत हिस्से को ही सिंचाई की व्यवस्था मिल पा रही है।[14] कृषि भूमि का एक बड़ा हिस्सा वर्षा आधारित प्रणालियों पर निर्भर करता है, जिससे यह वर्षा में उतार-चढ़ाव के प्रति विशेष रूप से सहनशील हो जाता है। इसके अलावा, भारत की दो-तिहाई से अधिक कृषि भूमि सूखे के खतरे का सामना करती है, राष्ट्रीय अनुमानों के अनुसार सूखे की संभावना 35 प्रतिशत है।[15] यह जोखिम पूरे देश में एक समान नहीं है; यह भौगोलिक आधार पर काफी भिन्न होता है। उदाहरण के लिए, शुष्क-आर्द्र क्षेत्रों में, सूखे की संभावना अपेक्षाकृत कम लगभग 20 प्रतिशत है, जबकि शुष्क क्षेत्रों में, यह 40 प्रतिशत से अधिक हो सकती है। इस तरह की असमानताएं सूखे के जोखिम को कम करने और समाप्त करने के लिए क्षेत्र-विशिष्ट संबंधी कार्यनीतियों की तत्काल आवश्यकता पर जोर देती हैं।[16]

9.16 अनियमित मानसून पैटर्न के निहितार्थ सीमांत और छोटे पैमाने के किसानों के लिए विशेष रूप से स्पष्ट हैं, जो भारत की कृषि जोतों का लगभग 85 प्रतिशत प्रतिनिधित्व करते हैं। ये किसान आम तौर पर 2 हेक्टेयर से कम आकार के भूखंडों पर खेती करते हैं, जिससे वे जलवायु परिवर्तनशीलता के प्रभावों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हो जाते हैं।[17]

चार्ट IX.7: सकल सिंचित क्षेत्र में वृद्धि



स्रोत: कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

9.17 जलवायु परिवर्तन एक चुनौती है क्योंकि यह मौसम की परिवर्तनशीलता को बढ़ाता है। ग्रीष्म मानसून के मौसम में सूखे की बारंबारता में वृद्धि हुई है, जो 1951 से 1980 की तुलना में 1981 से 2011 तक 27 प्रतिशत अधिक सामान्य है।[18] न केवल अखिल भारतीय स्तर पर कम वर्षा वाले वर्षों की

14 कृषि सांख्यिकी 2022-23 : एक नजर में, कृषि मंत्रालय।

15 नाबार्ड क्लाइमेट चेंज एंड रिस्क मैनेजमेंट इन इंडियन एग्रीकल्चर, 2022.

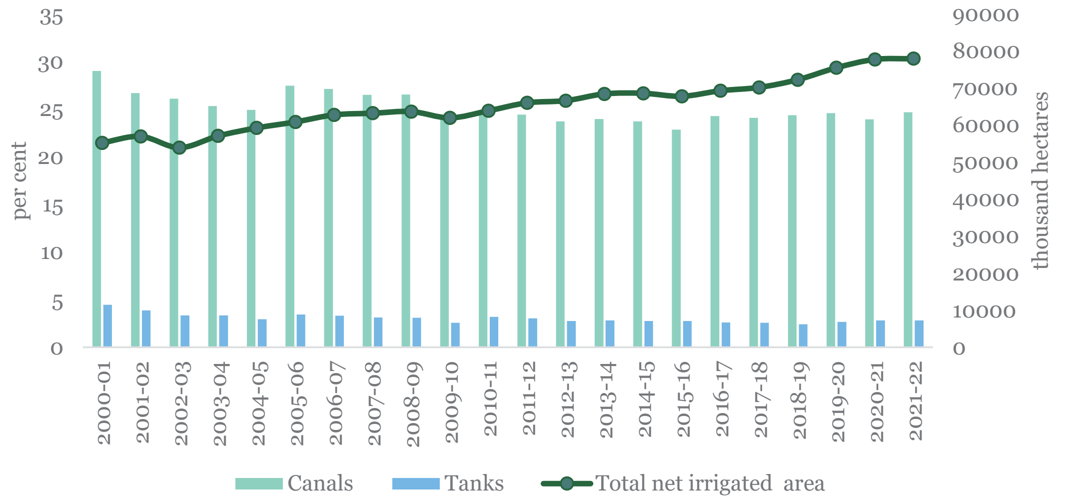
16 कृष्णन, आर., संजय, जे., ज्ञानसीलन, सी., मजुमदार, एम., कुलकर्णी, ए.,-चक्रबर्ती, एस. (2020). असेसमेंट ऑफ क्लाइमेट चेंज ओवर द इंडियन रीजन: ए रिपोर्ट ऑफ द मिनिस्ट्री ऑफ अर्थ साइंसेज (एमओईएस), गवर्नमेंट ऑफ इंडिया (पृ. 226). स्प्रिंगर नेचर

17 कुमार, एस., मिश्रा, ए. के., प्रामाणिक, एस., मामिदाना, एस., - व्हाइटब्रेड, ए. (2020). क्लाइमेट रिस्क, वल्नरेबिलिटी एंड रेजिलिएंस: सपोर्टिंग लाइवलीहुड ऑफ स्मॉलहोल्डर्स इन सेमियारिड इंडिया. लैंड यूज पॉलिसी, 97, 104729.
बिरथल, पी एस, पी के जोशी, डी एस नेगी एंड एस अग्रवाल (2014): चेंजिंग सोर्सेस ऑफ ग्रोथ इन इंडियन एग्रीकल्चर: इम्प्लीकेशंस फॉर रीजनल प्रायोरिटीज फॉर एक्सेलेरेटिंग एग्रीकल्चरल ग्रोथ, आईएफपीआरआई डिस्कशन पेपर 1325, इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंस्टीट्यूट (आईएफपीआरआई), वॉशिंगटन डी.सी.

18 असेसमेंट ऑफ क्लाइमेट चेंज ओवर द इंडियन रीजन: ए रिपोर्ट ऑफ द मिनिस्ट्री ऑफ अर्थ साइंसेज (एमओईएस), गवर्नमेंट ऑफ इंडिया, 2020

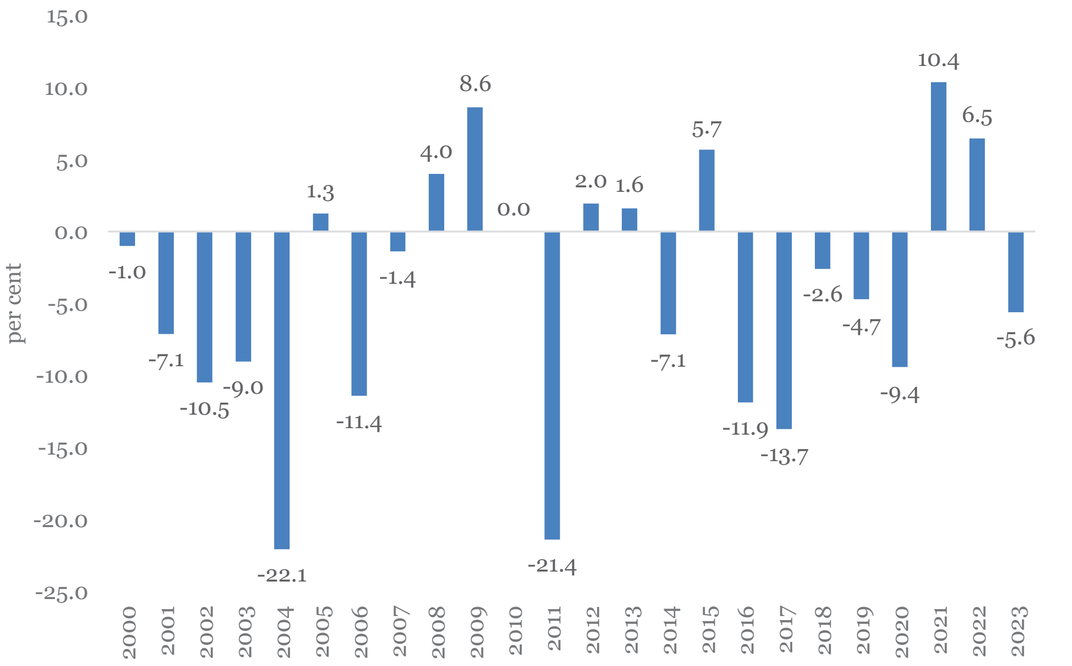
संख्या में वृद्धि हुई है, बल्कि अधिक उपखंडों[19] में वर्षा की कमी का अनुभव हुआ है – जो सूखे की आवृत्ति और भौगोलिक प्रसार में वृद्धि को दर्शाता है। साथ ही, अधिक सघन लघु आर्द्रता वाले दौर भी होते हैं। मध्य भारत में, 150 मिमी से अधिक की दैनिक वर्षा की घटनाओं की आवृत्ति 1950 से 2015 तक लगभग 75 प्रतिशत बढ़ गई है।[20]

चार्ट IX.8: सिंचाई के स्रोत



स्रोत: कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

चार्ट IX.9: वर्ष 2000 से वार्षिक आधार पर वर्षा में गिरावट का प्रतिशत

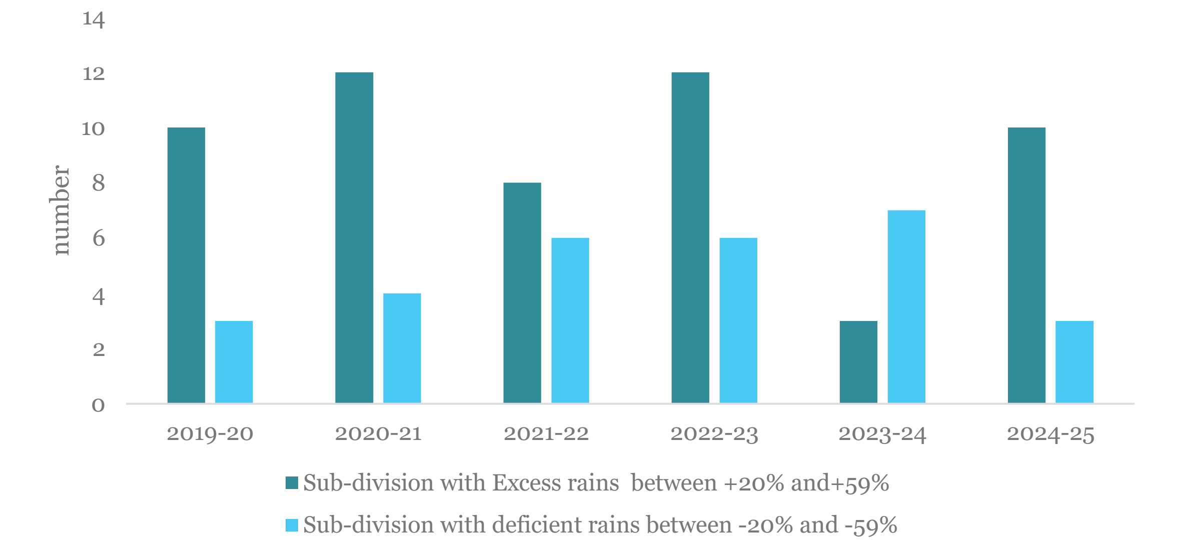


स्रोत: भारतीय मौसम विभाग

19 भारतीय मौसम विभाग द्वारा प्रस्तुत उपविभाजन वर्षा पर आधारित हैं।

20 पूर्वोक्त

चार्ट 10: अधिक/कम वर्षा वाले उप प्रभागों की संख्या



स्रोत: भारतीय मौसम विभाग

9.18 कई अध्ययनों ने कृषि उत्पादन पर जलवायु परिवर्तन के समग्र प्रभाव का भी आकलन किया है। नेगी और रामास्वामी (2024)[21] ने खरीफ सीजन के दौरान नौ प्रमुख फसलों के लिए जिला स्तर पर पूरे भारत में फसल की पैदावार और वर्षा के बीच संबंधों का परीक्षण किया। उन्होंने वर्षा में महत्वपूर्ण कमी और पर्याप्त फसल उपज के नुकसान के बीच एक मजबूत संबंध पाया। इस सांख्यिकीय घटना को लोअर टेल डिपेंडेंस के रूप में जाना जाता है, जो दर्शाता है कि उपज के नुकसान और वर्षा में कमी के बीच संबंध मामूली परिवर्तनों की तुलना में अत्यधिक वर्षा की कमी के लिए अधिक मजबूत है। अन्य अध्ययनों ने संकेत दिया है कि 2099 तक वार्षिक तापमान में संभावित 2°C वृद्धि और वार्षिक वर्षा में 7 प्रतिशत की वृद्धि से भारतीय कृषि उत्पादकता में 8-12 प्रतिशत की गिरावट आ सकती है।[22] बिरथल एवं अन्य (2021)[23] ने पाया कि उष्णता के दुष्प्रभाव ने फसल की पैदावार को नुकसान पहुंचाया, जो समय के साथ खराब होता गया। अधिकांश अध्ययनों ने सुझाव दिया है कि भारत में बाढ़ और शीत लहरों की तुलना में सूखे और लगातार उष्णता का कृषि उत्पादकता पर बड़ा नकारात्मक प्रभाव पड़ा है। इसलिए, सिंचाई के तहत आने वाले क्षेत्रफल को बढ़ाना और ऊष्मा और जल रोधी फसलों के प्रति विविधता लाना उचित है।

9.19 2015-16 और 2020-21 के बीच भारत में सिंचाई क्षेत्र के कवरेज और सघनता में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई हैद्य 2015-16 और 2020-21 के बीच सिंचाई क्षेत्र का कवरेज सकल फसली क्षेत्र (जीसीए) के 49.3 प्रतिशत से बढ़कर 55 प्रतिशत हो गया है, जबकि सिंचाई की सघनता 144.2 प्रतिशत से बढ़कर 154.5 प्रतिशत हो गई है। पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और तेलंगना जैसे राज्य अपने सकल फसली क्षेत्र का उच्च सिंचाई कवरेज प्रदर्शित करते हैं, जिनके आंकड़े क्रमशः 98 प्रतिशत, 94 प्रतिशत, 84 प्रतिशत और 86 प्रतिशत हैं। इसके विपरीत, झारखंड और असम जैसे राज्य 20 प्रतिशत से कम सिंचाई कवरेज के साथ काफी पीछे हैं, जो कम सिंचाई स्तर वाले क्षेत्रों में सिंचाई और जल प्रबंधन कार्यों में सुधार की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

21 नेगी, डी. एस.,-रामास्वामी, बी. (2024). बेसिस रिस्क एंड द डिमांड फॉर कैटेस्ट्रोफिक रेनफॉल इंश्योरेंस. क्यूओपेन, 4(1), क्यूओएई 009.

22 नाबार्ड क्लाइमेट चेंज एंड रिस्क मैनेजमेंट इन इंडियन एग्रीकल्चर, 2022.

23 बिरथल, पी एस, जे हजराना, डी एस नेगी एंड जी पांडे (2021बी): "बेनिफिट्स ऑफ इरिगेशन अगेन्स्ट हीट स्ट्रेस इन एग्रीकल्चर: एविडेंस फ्रॉम व्हीट क्रॉप इन इंडिया", एग्रीकल्चरल वॉटर मैनेजमेंट, वोल्यूम 255, नं. सी.

चार्ट IX.11 और IX.12: सिंचाई के अंतर्गत सबसे कम (झारखंड) और सबसे अधिक (पंजाब) क्षेत्र वाले राज्य

स्रोत: सर्वेक्षण गणना कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय तथा भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के आंकड़ों पर आधारित है।

9.20 सरकार ने सिंचाई सुविधाओं तक पहुंच बढ़ाने के लिए सिंचाई विकास और जल संरक्षण के उपायों को प्राथमिकता दी है। 2015-16 के वित्तीय वर्ष से, सरकार जल दक्षता को बढ़ावा देने के लिए प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई) के एक घटक, प्रति बूंद अधिक फसल (पीडीएमसी) पहल को लागू कर रही है। पीडीएमसी के तहत लघु सिंचाई की स्थापना के लिए छोटे और सीमांत किसानों के संबंध में कुल परियोजना लागत का 55 प्रतिशत और अन्य किसानों के लिए 45 प्रतिशत वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। 2015-16 से 2024-25 (दिसंबर 2024 के अंत) तक, पीडीएमसी योजना के कार्यान्वयन के लिए राज्यों को ₹21968.75 करोड़ जारी किए गए और 95.58 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को कवर किया गया, जो कि प्री-पीडीएमसी अवधि की तुलना में लगभग 104.67 प्रतिशत अधिक है। इसके अलावा, पीडीएमसी के अतिरिक्त लघु सिंचाई कोष (एमआईएफ) राज्यों को एमआईएफ के

तहत प्राप्त ऋणों पर 2 प्रतिशत ब्याज अनुदान के माध्यम से नवीन परियोजनाओं को समर्थन प्रदान करता है। इस संबंध में 4709 करोड़ रुपये की ऋण राशि को मंजूरी दी गई है, जिसमें से अब तक 3640 करोड़ रुपये की राशि वितरित की जा चुकी है।

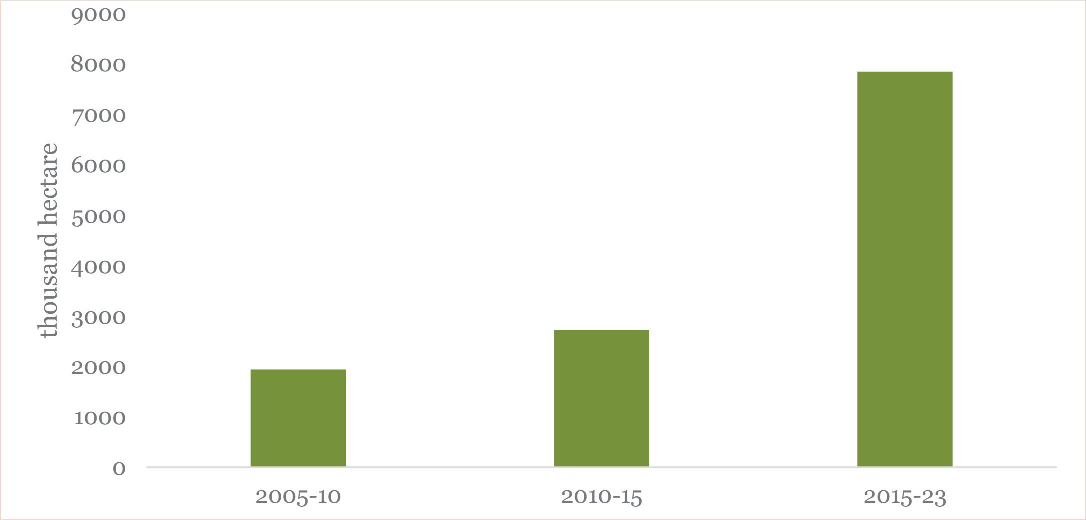
9.21 वर्षा आधारित क्षेत्र विकास (आरएडी) कार्यक्रम को 2014–15 से राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (एनएमएसए) के अंग के रूप में कृषि प्रणालियों के साथ-साथ प्राकृतिक संसाधनों के विकास और संरक्षण के लिए लागू किया गया है। 2021–22 से, आरएडी योजना को राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई) में एकीकृत किया गया है। इसके आरंभ से अब तक, आरएडी कार्यक्रम के तहत 8.00 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करते हुए ₹1,858.41 करोड़ आवंटित किए गए हैं।

9.22 ए.टी.ई. चंद्रा फाउंडेशन के एक अध्ययन के अनुसार, पूरे भारत में जल निकायों (आरडब्ल्यूबी) के कायाकल्प के लिए समुदाय–सम्मत नेतृत्व वाला, प्रौद्योगिकी–सक्षम मॉडल ग्रामीण जल सुरक्षा को बढ़ाने के लिए एक महत्वपूर्ण अन्त:क्षेप हो सकता है। समग्र भूमि–उपयोग बहाली और मूल्यांकन उपकरण (ब्स्त्ज् ळौ) और अवनी ग्रामीण ऐप भूजल पुनर्भरण की क्षमता वाले जल निकायों की पहचान कर सकते हैं और भू–टैग की गई छवियों और किसान के स्तर पर सत्यापन के माध्यम से जल निकायों को बहाल करने के लिए ऐसे अन्त:क्षेप की निगरानी को सक्षम कर सकते हैं। इसलिए, आरडब्ल्यूबी भारत की जल चुनौतियों का पर्यावरणीय, आर्थिक और सामाजिक लाभ प्रदान करने वाला एक लागत प्रभावी समाधान हो सकता है।

बॉक्स IX-3 लघु सिंचाई: क्षमता का दोहन

भारत में कृषि के लिए जल की कमी एक गंभीर चुनौती है, और वॉटर फुटप्रिंट को कम करने के लिए लघु सिंचाई को बढ़ावा देना अत्यंत महत्वपूर्ण है। भारत में 140 मिलियन हेक्टेयर कृषि योग्य भूमि है, जिसमें लघु सिंचाई की महत्वपूर्ण क्षमता है। यद्यपि भारत में लघु सिंचाई के अंतर्गत आने वाले भूभाग में वृद्धि हुई है (सिंचित क्षेत्र का 8 प्रतिशत), फिर भी इसकी गति अमेरिका (68.6 प्रतिशत) और चीन (13.7 प्रतिशत) की तुलना में धीमी है।[24]

चार्ट IX.13: लघु सिंचाई के अंतर्गत क्षेत्र



स्रोत: कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

नोट: पीडीएमसी एवं अन्य केंद्रीय प्रायोजित योजनाओं के अंतर्गत क्षेत्र

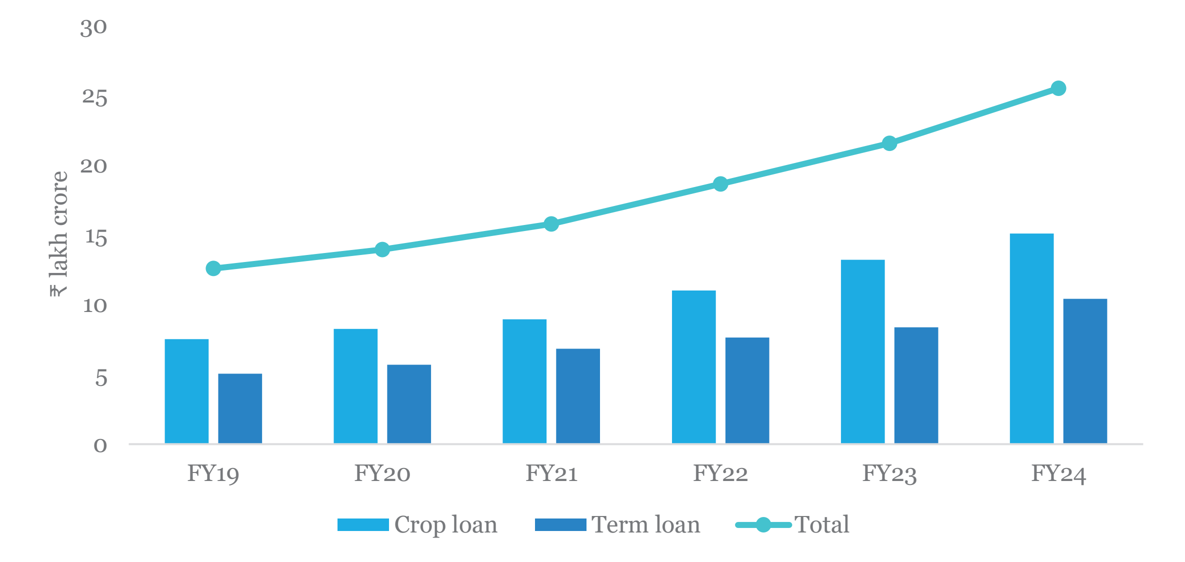
24 स्प्रिंकलर एंड माइक्रो इरिगेटेड एरिया (2021), इंटरनेशनल कमिशन फॉर इरिगेशन एंड ड्रेनेज

(नारायणमूर्ति एवं अन्य, 2024)[25] द्वारा किए गए एक अध्ययन में भारत के तमिलनाडु में पांच बागवानी फसलों-बैंगन, टमाटर, केला, तरबूज और आम पर बूंद-बूंद सिंचाई के प्रभाव की जांच की गई। अध्ययन ने सुझाव दिया कि बूंद-बूंद सिंचाई कृषि परिणामों को बढ़ाती है। आप्लावित सिंचाई की तुलना में, यह पानी की खपत को 39-55 प्रतिशत तक कम करती है और लक्षित जल वितरण के कारण फसल की पैदावार को 33-41 प्रतिशत तक बढ़ाती है। यह दक्षता किसानों के लिए पर्याप्त आर्थिक लाभ में परिवर्तित हो जाती है, जिसमें फसल (जैसे, बैंगन, आम) के आधार पर लाभ मार्जिन 52.92-114.50 प्रतिशत तक बढ़ जाता है। इसी तरह, एक अन्य अध्ययन (डी. सुरेश कुमार एवं अन्य, 2010) ने सुझाव दिया कि बूंद-बूंद सिंचाई पद्धति ने संसाधन संरक्षण, खेती की लागत में कमी, फसल की पैदावार में सुधार और कृषि लाभप्रदता में वृद्धि पर पर्याप्त प्रभाव दिखाया है।[26]

कृषि ऋण: एक महत्वपूर्ण इनपुट

9.23 सभी किसानों, विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों और समाज के कमजोर वर्गों को पर्याप्त ऋण सहायता प्रदान करना, कृषि उत्पादकता और आय में सुधार के लिए महत्वपूर्ण है।

चार्ट IX.14: फसल ऋण की स्थिति



स्रोत: कृषि मंत्रालय

9.24 भारत सरकार ने किसानों को उनकी अल्पकालिक कार्यशील पूंजी आवश्यकताओं को तत्काल और कठिनाई से मुक्त रूप में पूरा करने में सक्षम बनाने के लिए किसान क्रेडिट कार्ड (केसीसी) की शुरुआत की। इससे कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में कार्यशील पूंजी के प्रवाह को बढ़ाने में मदद मिली है। मार्च 2024 तक, देश में केसीसी के 7.75 करोड़ चालू खाते हैं, जिन पर ₹9.81 लाख करोड़ का ऋण बकाया है। 2018-19 में मत्स्य पालन और पशुपालन की कार्यशील पूंजी की जरूरतों को पूरा करने के लिए केसीसी को आगे बढ़ाया गया, साथ ही संपार्श्विक-मुक्त ऋण की सीमा को बढ़ाकर ₹1.6 लाख कर दिया गया।

25 नारायणमूर्ति, ए., जोथी, पी., सुरेश, आर., - सुजीत, के. एस. (2024). कैन ड्रिप मेथड ऑफ इरिगेशन ट्रांसफार्म यील्ड एंड इनकम ऑफ हॉर्टिकल्चरल क्रॉप्स? एविडेंस ऑफ फाइव क्रॉप्स फ्रॉम तमिलनाडु, इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल इकॉनॉमिक्स 79: 3 (2024):455-468.

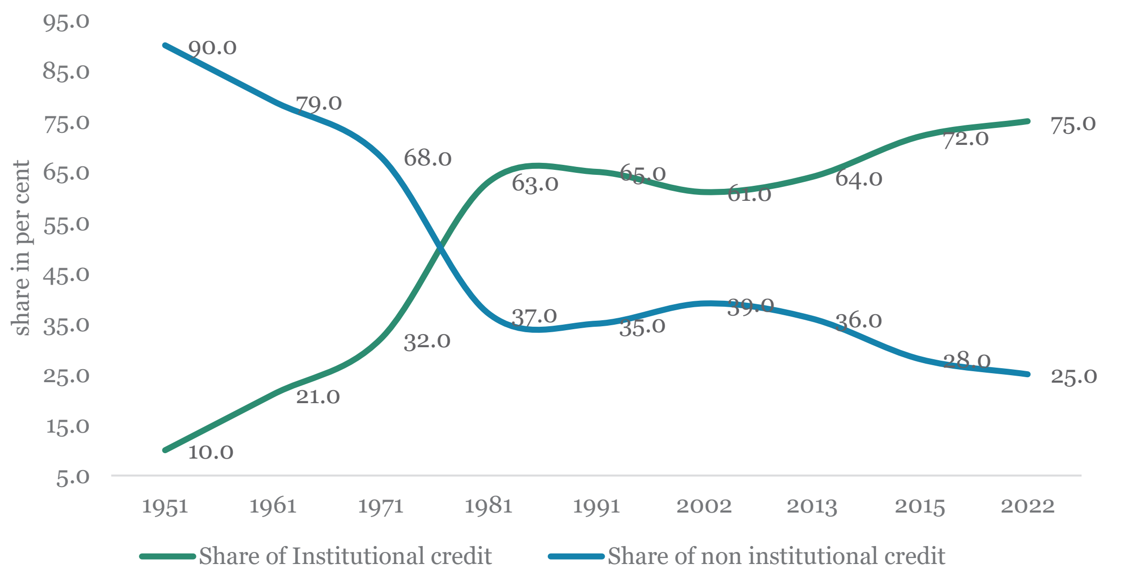
26 कुमार, डी. एस., - पलानीसामी, के. (2010). इम्पैक्ट ऑफ ड्रिप इरिगेशन ऑन फार्मिंग सिस्टम: एविडेंस फ्रॉम साउदर्न इंडिया. एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स रिसर्च रिव्यू, 23(2), 265-272.

31 मार्च, 2024 तक, मत्स्य पालन और पशुपालन गतिविधियों के लिए क्रमशः 1.24 लाख केसीसी और 40.40 लाख केसीसी जारी किए गए।

9.25 संशोधित ब्याज सहायता योजना (MISS) जैसे मध्यक्षेपों के अलावा, जो रियायती ब्याज दर पर कार्यशील पूंजी आवश्यकताओं के लिए केसीसी के माध्यम से अल्पकालिक कृषि ऋण प्रदान करता है, शीघ्र पुनर्भुगतान प्रोत्साहन (PRI) समय पर पुनर्भुगतान करने वाले किसानों को 3 प्रतिशत प्रोत्साहन प्रदान करता है। 2024-25 से, MISS दावों को तेजी से और अधिक कुशल तरीके से कैप्चर करने और उसके निपटान के लिए किसान ऋण पोर्टल के माध्यम से दावा प्रसंस्करण को डिजिटल कर दिया गया है।

9.26 छोटे और सीमांत किसानों को और अधिक समर्थन देने के लिए, बैंकों को अपने समायोजित नेट बैंक क्रेडिट (एएनबीसी) का 40 प्रतिशत या ऑफ-बैलेंस शीट एक्सपोजर (सीईओबीई) की क्रेडिट समतुल्य राशि, जो भी अधिक हो, कृषि सहित प्राथमिकता वाले क्षेत्रों को आवंटित करना होगा। उपरोक्त सभी उपायों ने गैर-संस्थागत ऋण स्रोतों पर निर्भरता को 1950 में 90 प्रतिशत से घटाकर 2021-22 में लगभग 25.0 प्रतिशत कर दिया है[27]।

चार्ट IX.15: गैर-संस्थागत ऋण की घटती हिस्सेदारी

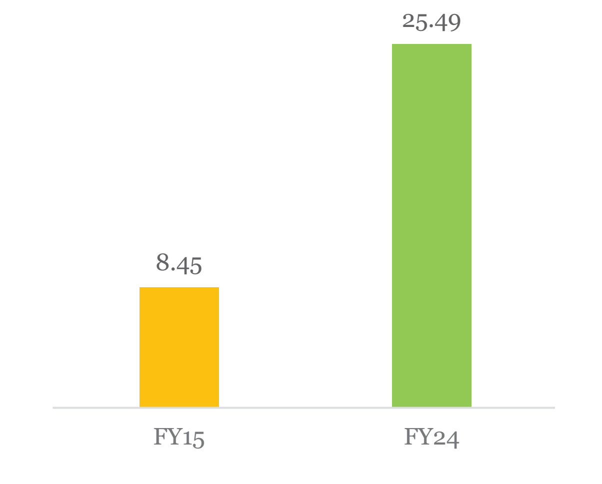


स्रोत: कृषि मंत्रालय

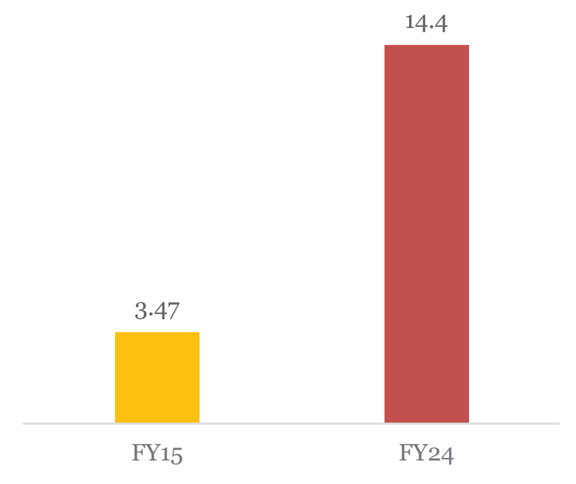
9.27 कृषि के लिए बुनियादी स्तर के ऋण (जीएलसी) ने भी 2014-15 से 2024-25 तक 12.98 प्रतिशत की सीएजीआर के साथ प्रभावशाली वृद्धि दिखाई है। जीएलसी 2014-15 में ₹8.45 लाख करोड़ से बढ़कर 2023-24 में ₹25.48 लाख करोड़ हो गया है। इसमें छोटे और सीमांत किसानों की हिस्सेदारी 2014-15 से 2023-24 तक ₹3.46 लाख करोड़ (41 प्रतिशत) से बढ़कर ₹14.39 लाख करोड़ (57 प्रतिशत) हो गई है।

27 नाबार्ड ऑल इंडिया रुरल फाइनेंशियल इन्क्लूजन सर्वे (एनएएफआईएस) 2021-22

चार्ट IX.16: जीएलसी में वृद्धि (लाख करोड़ रुपये में)



चार्ट IX.17: छोटे और सीमांत किसानों के लिए ऋण प्रवाह में वृद्धि (लाख करोड़ रुपए में)



स्रोत: कृषि मंत्रालय

बॉक्स IX.4: किसान ऋण पोर्टल: किसानों की समृद्धि के लिए कृषि ऋण को सुव्यवस्थित करना

KISAN RIN PORTAL

सितंबर 2023 में शुरू किया गया किसान ऋण पोर्टल संशोधित ब्याज अनुदान-किसान क्रेडिट कार्ड (MISS-KCC) योजना में प्रमुख चुनौतियों का समाधान करता है। पहले, बैंकों को भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) और नाबार्ड को ब्याज अनुदान (IS) और शीघ्र पुनर्भुगतान प्रोत्साहन (PRI) के लिए मैन्युअल रूप से दावे प्रस्तुत करने पड़ते थे, जिससे काफी विलंब और अक्षमताएँ उत्पन्न होती थीं। किसान ऋण पोर्टल इस प्रक्रिया को डिजिटल बनाता है, जिससे किसानों और ऋण देने वाली संस्थाओं को तेज, निर्बाध लेन-देन का लाभ मिलता है, जिससे कृषि आवश्यकताओं के लिए ऋण तक पहुँच में सुधार होता है।

- **निर्बाध ऋण प्राप्ति के लिए किसानों को सशक्त बनाना:** यह पोर्टल प्रक्रिया को सरल बनाता है, जिससे न केवल पारंपरिक फसल गतिविधियों के लिए बल्कि डेयरी, पोल्ट्री, मत्स्य पालन और मधुमक्खी पालन के लिए भी अल्प लागत वाले ऋण की प्राप्ति संभव हो जाती है।
- **वित्तीय संस्थाओं:** बैंक और सहकारी समितियों को लाभ पहुंचाना पोर्टल के माध्यम से बैंक स्वचालित डिजिटल दावे प्रस्तुत कर सकते हैं, जिससे पूरी प्रक्रिया सरल हो जाती है। इससे न केवल कार्यकुशलता में सुधार होता है, बल्कि बैंकों को दावों को अधिक प्रभावी ढंग से ट्रैक करने और प्रबंधित करने में भी मदद मिलती है, जिससे लाभ का शीघ्र संवितरण होता है।
- **आरंभिक स्तर तक पहुंचना:** प्रशिक्षण और समर्थन किसान ऋण पोर्टल का प्रभाव देश भर में 453 से अधिक बैंकों तक व्याप्त है, जिसमें 1.89 लाख शाखाएं और 4.65 लाख उपयोगकर्ता दावों के प्रसंस्करण में सक्रिय रूप से शामिल हैं।
- **वर्तमान सफलता और उपलब्धियां:** 31 दिसंबर 2024 तक इसने ब्याज सहायता (आईएस) और पीआरआई सहित ₹108336.78 करोड़ के दावों का निपटान कर दिया था। वर्तमान में MISS-KCC योजना के तहत लाभान्वित होने वाले लगभग 5.9 करोड़ किसानों को ज्ञत्च के माध्यम से मैप किया गया है।

9.28 सरकार प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (पीएमएफबीवाई) के माध्यम से किसानों के लिए बीमा भी प्रदान करती है। यह योजना प्राकृतिक आपदाओं, कीटों और बीमारियों के कारण फसल के नुकसान के प्रति किसानों के लिए सुरक्षा आवरण का कार्य करती है। कृषक नामांकन के मामले में दुनिया में सबसे बड़े फसल बीमा कार्यक्रम और प्रीमियम के मामले में तीसरे सबसे बड़े फसल बीमा कार्यक्रम के रूप में, पीएमएफबीवाई बुवाई के पहले से लेकर कटाई के बाद के चरणों तक व्यापक जोखिम कवरेज प्रदान करता है। वित्तीय स्थिरता सुनिश्चित करके, यह योजना किसानों को आधुनिक कृषि पद्धतियों और प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करती है, जिससे अंततः कृषि उत्पादकता और खाद्य सुरक्षा बढ़ती है। विभिन्न समितियों की सिफारिशों के जवाब में इस योजना ने हाल ही में कई तकनीकी मध्यक्षेपों जैसे यस-टेक, विंड्स और क्रॉपिक[28] को एकीकृत किया है। राज्य सरकारों और बीमा कंपनियों की भागीदारी 2024-25 में क्रमशः 24 और 15 हो गई है, जबकि 2020-21 में यह 20 और 11 थी। इसके अतिरिक्त, इन मध्यक्षेपों ने पिछले वर्षों की तुलना में प्रीमियम दरों में 32 प्रतिशत की कमी लाने में योगदान दिया है। परिणामस्वरूप, 2023-24 की अवधि में, नामांकित किसानों की संख्या 4 करोड़ तक पहुँच गई, जो 2022-23 की अवधि में 3.17 करोड़ नामांकित किसानों की संख्या से 26 प्रतिशत अधिक है। 2023-24 में बीमित क्षेत्र भी बढ़कर 600 लाख हेक्टेयर हो गया, जो 2022-23 में 500 लाख हेक्टेयर से 19 प्रतिशत की वृद्धि दर्शाता है। इस योजना के तहत एकड़ क्षेत्रफल और किसान नामांकन दोनों के आंकड़े अब तक के उच्चतम स्तर पर हैं।

कृषि यंत्रीकरणः अभिगम को सुगम बनाना

9.29 मशीनरी की उच्च लागत छोटे और सीमांत किसानों के बीच कृषि यंत्रीकरण को बढ़ावा देने में एक महत्वपूर्ण बाधा प्रस्तुत करती है। कस्टम हायरिंग व्यवस्था इन किसानों में कृषि यंत्रीकरण को अपनाने में वृद्धि कर सकती है, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहां मशीनीकरण वर्तमान में सीमित है। कृषि यंत्रीकरण पर उप-मिशन (एसएमएएम) कृषि मशीनरी से संबंधित प्रशिक्षण और प्रदर्शन, कस्टम हायरिंग केंद्रों (सीएचसी) की स्थापना में और किसानों के लिए विभिन्न कृषि उपकरणों की प्राप्ति में सहायता के लिए राज्य सरकारों को सहायता प्रदान करता है। इसके अलावा, फार्म मशीनरी बैंक सस्ती दरों पर मशीनरी को किराए पर लेने में सक्षम बनाते हैं, जिससे कम मशीनीकरण वाले क्षेत्रों में छोटे और सीमांत कृषि जोतों के लिए उच्च तकनीक वाली मशीनरी तक पहुंच को बढ़ावा मिलता है। 31 दिसंबर 2024 तक, इस पहल के तहत 26,662 सीएचसी स्थापित किए गए थे, जिनमें से 138 सीएचसी केवल वर्ष 2024-25 में स्थापित किए गए हैं।

9.30 इसके अलावा, सरकार ने हाल ही में स्वीकृत एक योजना को बढ़ावा दिया है जिसका उद्देश्य महिला स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) को ड्रोन प्रदान करना है। इस पहल का लक्ष्य 15000 चयनित महिला एसएचजी किसानों को कृषि कार्यों के लिए किराये पर सेवाएँ प्रदान करना है, जिसमें उर्वरक और कीटनाशकों के लिए आवेदन शामिल है। ड्रोन खरीद के लिए महिला एसएचजी को ड्रोन की लागत और उससे जुड़े आनुषंगिक व्यय का 80 प्रतिशत, जो कि अधिकतम ₹8 लाख तक हो सकता है; केंद्रीय वित्तीय सहायता के रूप में प्रदान की जाएगी। यह योजना एसएचजी को स्थायी व्यवसाय और आजीविका सहायता भी प्रदान करेगी, जिससे वे प्रति वर्ष कम से कम ₹1 लाख की अतिरिक्त आय सृजित करने में सक्षम होंगी।

---

28 वेदर इन्फॉर्मेशन एंड नेटवर्क डाटा सिस्टम्स (विंड्स), यील्ड एस्टीमेशन सिस्टम बेस्ड ऑन टेक्नोलॉजी (यस-टेक), कलेक्शन ऑफ रियल टाइम ओब्जर्वेशंस एंड फोटोग्राफ ऑफ क्रॉप्स (क्रोपिक) प्रोवाइड रियल टाइम डाटा ऑन वेदर, यील्ड एंड अपलोडिंग फुल साइज फोटोज ऑफ क्रॉप्स.

कृषि विस्तार: सक्षमकर्ता

9.31 कृषि विस्तार ज्ञान के प्रसार, उत्पादकता बढ़ाने और संधारणीय कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण है। सरकार कृषि विस्तार सेवाओं को बढ़ावा देने, उद्यमिता को बढ़ाने और पूरे भारत में कृषि क्षेत्र में उत्पादकता में सुधार करने के लिए कृषि विस्तार के संबंध में उप-मिशन (एसएमएई) को लागू कर रही है। एसएमएई का एक प्रमुख घटक कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन एजेंसी (।ज्ड।) द्वारा प्रदान किया जाने वाला समर्थन है, जो उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए नवीनतम कृषि प्रौद्योगिकियों को साझा करने पर ध्यान केंद्रित करता है। इन पहलों में किसान प्रशिक्षण, प्रदर्शन, प्रदर्शन दौरे, किसान मेले, किसान समूहों का जुटान और फार्म स्कूलों की स्थापना शामिल है। वर्ष 2023-24 के दौरान, इन विस्तार कार्यकलापों से 3.66 मिलियन से अधिक किसानों को लाभ हुआ, और सितंबर 2024 तक अतिरिक्त 1.028 मिलियन ने इनका लाभ उठाया। इसके अलावा, सरकार ने ग्रामीण युवाओं और किसानों को कृषि और संबंधित क्षेत्रों में अल्पकालिक कौशल प्रशिक्षण प्रदान करने हेतु ग्रामीण युवाओं के लिए लघु अवधि कौशल प्रशिक्षण (एसटीआरवाई) योजना शुरू की है। नवंबर 2024 तक 20940 उम्मीदवारों को प्रशिक्षित किया गया, जिनमें से 5504 उम्मीदवारों को वित्त वर्ष 2025 में प्रशिक्षित किया गया। मध्यम स्तर के क्षेत्र विस्तार कार्यकर्ताओं की प्रशिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, सरकार ने हरियाणा, तेलंगना, गुजरात और असम में स्थित चार क्षेत्रीय विस्तार शिक्षा संस्थान (ईईआई) स्थापित किए हैं। इसके तहत 2023-24 के दौरान 8,175 विस्तार कार्यकर्ताओं ने प्रशिक्षण लिया और सितंबर 2024 तक अतिरिक्त 1,153 कार्यकर्ता प्रशिक्षित किए गए। प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अलावा, सरकार कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के बारे में किसानों के प्रश्नों के समाधान के लिए किसान कॉल सेंटर संचालित करती है। इन प्रश्नों के उत्तर देश भर में 17 स्थानों से 22 आधिकारिक भाषाओं में दिए जाते हैं।

कृषि विपणन अवसंरचना में सुधार

9.32 सरकार ने कृषि विपणन अवसंरचना में निजी निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए कई कार्यक्रम शुरू किए हैं। ऐसी ही एक पहल कृषि विपणन अवसंरचना (एएमआई) उप-योजना है, जिसे 2014 में शुरू किया गया था। यह भंडारण अवसंरचना विकसित करने के लिए व्यक्तियों, किसानों और सहकारी समितियों को पूंजीगत सब्सिडी प्रदान करती है। एएमआई एक पूंजी निवेश कार्यक्रम है जो असीमित अवधि वाली, मांग-संचालित, ऋण-संबद्ध है और इसमें कार्योत्तर सब्सिडी तंत्र की सुविधा है।

9.33 इस उप-योजना के तहत मैदानी क्षेत्रों में परियोजनाओं के लिए 25 प्रतिशत की सब्सिडी दी जाती है, जबकि पूर्वोत्तर, पहाड़ी और अन्य निर्दिष्ट क्षेत्रों में परियोजनाओं के साथ-साथ महिलाओं, एससी/एसटी प्रमोटरों और किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) द्वारा संचालित परियोजनाओं को 33.33 प्रतिशत की सब्सिडी मिल सकती है। यह सब्सिडी कृषि विपणन अवसंरचना परियोजनाओं की एक श्रृंखला की स्थापना का समर्थन करती है, जिसमें भंडारण सुविधाएं, ग्रामीण हाट, एफपीओ के लिए सामान्य सुविधा केंद्र, मार्केट यार्ड अवसंरचना, प्रत्यक्ष विपणन सुविधाएं, मोबाइल पोस्ट-हार्वेस्ट[29] ऑपरेशन, कोल्ड स्टोरेज सुविधाएं और प्राथमिक प्रसंस्करण चरण तक एकीकृत मूल्य श्रृंखला संबंधी परियोजनाएं शामिल हैं।

9.34 31 अक्टूबर 2024 तक 48611 भंडारण अवसंरचना परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है, जिनमें 4,795.47 करोड़ रुपये की सब्सिडी वितरित की गई है। इसके अलावा, एएमआई योजना के तहत सहायता प्राप्त अन्य प्रकार के अवसंरचना से संबंधित 21004 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है, जिसमें 2,125.76 करोड़ रुपये की सब्सिडी दी गई है।

---

29 कटाई के उपरांत उपयोग में आने वाली कार्यशील प्रणालियां, नुकसान को कम करने और गुणवत्ता बनाए रखने हेतु कटाई स्थलों के निकट कृषि उपज के प्रसंस्करण, भंडारण और प्रबंधन के संबंध में पोर्टेबल समाधान हैं।

बॉक्स IX.5: किसानों को सशक्त बनाना: एमएएचएएफपीसी (MAHAFPC) की सफलता की कहानी

महाराष्ट्र की एक राज्य स्तरीय उत्पादक कंपनी महा फार्मर्स प्रोड्यूसर कंपनी लिमिटेड (MAHAFPC) ने 646 एफपीओ को दालों और जल्दी खराब होने वाली वस्तुओं सहित कृषि उत्पादों की खरीद और बिक्री के लिए सशक्त बनाया है। इसने कई खरीद केंद्र उपलब्ध कराकर, परिवहन लागत को कम करके और समय पर न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) पर भुगतान सुनिश्चित करके किसानों की मदद की है। 2022 में, MAHAFPC महाराष्ट्र का सबसे बड़ा खरीद चैनल बन गया, जिससे 1.7 लाख से अधिक किसानों को लाभ हुआ। कंपनी ने भंडारण सुविधाओं और प्रसंस्करण इकाइयों जैसे बुनियादी ढांचे के विकास में भी एफपीओ की सहायता की है। एफपीओ को प्राइवेट प्लेयर्स से जोड़कर और डिजिटल प्रौद्योगिकी का उपयोग करके, MAHAFPC ने रोजगार के अवसर पैदा किए हैं और कृषि मूल्य श्रृंखला को मजबूत किया है।[30]

9.35 एक अन्य योजना कृषि अवसंरचना कोष (एआईएफ) है जिसे 2020 में फार्म-गेट अवसंरचना को और बढ़ावा देने तथा निजी क्षेत्र की भागीदारी को बेहतर बनाने के लिए शुरू किया गया था। यह कोष फसल कटाई के बाद के प्रबंधन और सामुदायिक खेती परियोजनाओं के लिए मध्यम अवधि का ऋण वित्तपोषण प्रदान करता है, ब्याज में छूट और ऋण गारंटी प्रदान करता है तथा कस्टम हायरिंग सेंटर, प्रसंस्करण इकाइयों, गोदामों और कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं जैसी विभिन्न परियोजनाओं का समर्थन करता है। हाल ही में, सरकार ने सभी पात्र लाभार्थियों के लिए व्यवहार में लाए जाने योग्य सामुदायिक कृषि परिसंपत्तियों की अनुमति देने के लिए एआईएफ योजना के प्रगतिशील विस्तार को मंजूरी दी है, जिसमें उपयुक्त कार्यकलापों के तहत प्राथमिक प्रसंस्करण के साथ एकीकृत माध्यमिक प्रसंस्करण परियोजनाएं और एआईएफ को पीएम-कुसुम के साथ एकीकृत किया जाना शामिल है।

बॉक्स IX.6: भूमि पट्टे के नवीन तरीके-केरल का मामला

नीति आयोग द्वारा प्रस्तुत आदर्श कृषि भूमि पट्टा अधिनियम, 2016, भारत में कृषि भूमि को पट्टे पर देने को वैध बनाने और सुविधाजनक बनाने के उद्देश्य से एक आदर्श कानून है। इसका उद्देश्य भूमिहीन और सीमांत किसानों के लिए भूमि तक पहुँच में सुधार करना और उन्हें भूमि मालिकों के अधिकारों और हितों की रक्षा करते हुए विभिन्न लाभ और सुरक्षा प्रदान करना है। आंध्र प्रदेश और ओडिशा राज्यों ने भूमि पट्टे के कुछ रूपों को शुरू करने का प्रयास किया है। हालाँकि, केरल की राज्य सरकार ने भूमि पट्टे के लिए एक अभिनव व्यवस्था बनाई है। इसके अंतर्गत महिला या पुरुष एसएचजी समूह बागवानी की खेती के लिए 3 साल से अधिक समय के लिए भूमि पट्टे पर लेते हैं। यह समझौता भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 के तहत किया जाता है, जिसमें पट्टेदार समूह भूस्वामी को उसका खेत कृषि के लिए है और लाभ में हिस्सेदारी अथवा निश्चित प्रतिपूर्ति राशि प्रदान करता है। ग्राम पंचायत (GP) इस लेन-देन में एक पक्ष बन जाती है, और समझौते को ग्राम पंचायत (GP) में नोटरीकृत किया जाता है। इससे पट्टेदार समूह को ऋण और बीमा जैसे लाभों के लिए पात्र बनने में मदद मिलती है। चूंकि यह समझौता 3 से 5 साल तक चलता है, इसलिए यह बागवानी फसलों की खेती के लिए उपयुक्त है। यह पट्टेदार को भूमि की गुणवत्ता बनाए रखने और उसका पोषण करने के लिए भी प्रोत्साहित करता है, जिसके निष्कर्षों से पता चलता है कि केरल में स्वामित्व वाली और स्वयं खेती की गई भूमि और व्यक्तिगत रूप से पट्टे पर दी गई भूमि की तुलना में समूह पट्टे पर दी गई भूमि के मामले में इनपुट-आउटपुट अनुपात के संदर्भ में कृषि दक्षता में वृद्धि हुई है, जो संभवतः समूह

30 रिपोर्ट ऑफ आरआरए नेटवर्क्स मार्केट ग्रुप्स पेपर ऑन मेकिंग मार्केट्स वर्क फॉर रेन-फेड फार्मर्स.

कृषि गतिविधियों के लिए केंद्र और राज्य सरकार के समर्थन से प्राप्त बेहतर अभिसरण के कारण है। इस पहल ने गरीबों के लिए भू क्षेत्र तक पहुंच में भी सुधार किया है, क्योंकि 85 प्रतिशत से अधिक सदस्य निम्न आय वर्ग के अंतर्गत आते हैं।

9.36 कृषि विपणन में दक्षता बढ़ाने और मूल्य निर्धारण में सुधार करने के लिए सरकार ने ई-नाम योजना शुरू की है। यह पहल आवश्यक हार्डवेयर के लिए कृषि उपज बाजार समिति (एपीएमसी) मंडी को मुफ्त सॉफ्टवेयर और 75 लाख रुपये की वित्तीय सहायता प्रदान करती है, जिसमें गुणवत्ता परखने वाले उपकरण और सफाई, ग्रेडिंग, छंटाई और पैकेजिंग के लिए बुनियादी ढांचे का विकास शामिल है। इसके अलावा, किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) को समर्थन देने और किसानों को सशक्त बनाने के लिए सरकार ने 2020 में ₹6,860 करोड़ के बजट के साथ एक योजना शुरू की। 31 अक्टूबर, 2024 तक, 1.78 करोड़ से अधिक किसान और 2.62 लाख व्यापारी ई-नाम पोर्टल पर पंजीकृत हो चुके हैं। उसी तारीख तक, 9,204 एफपीओ पंजीकृत हो चुके हैं और इनमें से 4,490 संगठनों को ₹237 करोड़ की इक्विटी अनुदान राशि प्राप्त हुई है।

कृषि में जलवायु का प्रभाव

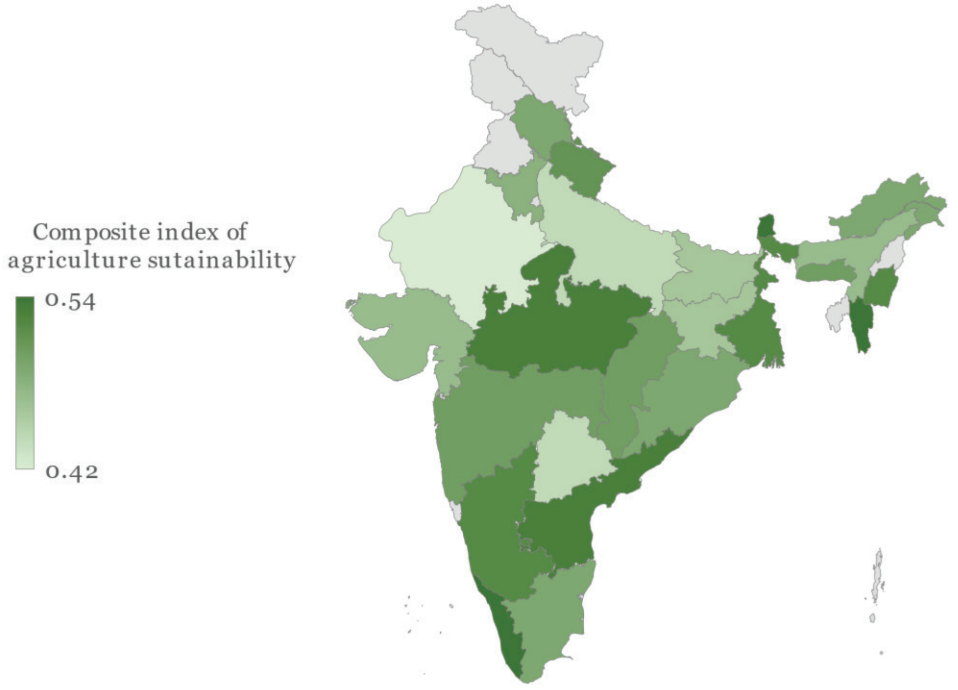
9.37 राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (एनएमएसए) को जलवायु परिवर्तन के संबंध में राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी) के अंतर्गत नौ मिशनों में से एक माना जाता है। एनएमएसए ने प्रमुख जलवायु अनुकूलन रणनीतियों की पहचान की है, जिसमें जल दक्षता बढ़ाना, मृदा स्वास्थ्य और पोषक तत्वों का प्रबंधन करना, फसल बीमा प्रदान करना, ऋण सहायता प्रदान करना, मूल्य श्रृंखलाओं को मजबूत करना, कृषि-परामर्श प्रदान करना, कृषि मशीनीकरण को बढ़ावा देना, कृषि अपशिष्ट का प्रबंधन करना, एकीकृत कृषि प्रणाली विकसित करना और जैविक तथा प्राकृतिक कृषि पद्धतियों का समर्थन करना शामिल है। यह जलवायु-रोधी किस्मों के विकास, पशुधन और मछली पालन पर भी जोर देता है, और विभिन्न सरकारी योजनाओं के माध्यम से इन पहलों को बढ़ावा देता है।

9.38 जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए सरकार ने 2015 से दो समर्पित योजनाएं: परम्परागत कृषि विकास योजना (PKVY) और पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए जैविक मूल्य श्रृंखला विकास मिशन (MOVCDNER) कार्यान्वित की हैं। PKVY के तहत, 2023-24 तक 14.99 लाख हेक्टेयर और 25.30 लाख किसानों को कवर करने वाले 52,289 क्लस्टर स्थापित किए जा चुके हैं। इसी तरह, एमओवीसीडीएनईआर (MOVCDNER) के तहत किसान तैयार करने वाली 434 कंपनियाँ बनाई जा चुकी हैं, जो कुल 1.73 लाख हेक्टेयर भू क्षेत्र को कवर करती हैं और 2.19 लाख किसानों को लाभान्वित करती हैं।

बॉक्स IX-7: कृषि संधारणीयता का स्थानिक मानचित्रण

पर्यावरणीय स्वास्थ्य, मिट्टी और पानी की गुणवत्ता और सामाजिक-आर्थिक विकास से संबंधित 51 संकेतकों का उपयोग करके भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) द्वारा कृषि संधारणीयता के एक समग्र सूचकांक (IAS) की गणना की गई। कृषि संधारणीयता के समग्र सूचकांक (IAS) का औसत अनुमानित मूल्यांक 0.49 है, जो दर्शाता है कि भारतीय कृषि मध्यम रूप से संधारणीय है। मिजोरम, केरल, मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश, मणिपुर, पश्चिम बंगाल और उत्तराखंड जैसे राज्यों का प्रदर्शन राष्ट्रीय औसत से बेहतर है।

चार्ट IX.18: कृषि संधारणीयता का समग्र सूचकांक-राज्यवार



स्रोत: भारतीय कृषि में संधारणीयता का स्थानिक आकलन, पॉलिसी पेपर 42, 2024, आईसीएआर

इसके विपरीत, शुष्क जलवायु वाले राज्य राजस्थान में सबसे कम संधारणीय कृषि पद्धतियाँ हैं। रिपोर्ट के अनुसार, उच्च संधारणीयता स्कोर वाले राज्यों में बड़े पैमाने पर फसल विविधीकरण, कृषि बुनियादी ढांचे में सुधार, कृषि ऋण और संधारणीय इनपुट उपयोग पाया गया है। उत्तर प्रदेश, पंजाब, बिहार और हरियाणा सहित इंडो-गंगा के मैदानी राज्यों के साथ-साथ झारखंड और असम जैसे चावल-प्रधान राज्यों में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अधिक जोखिम है।

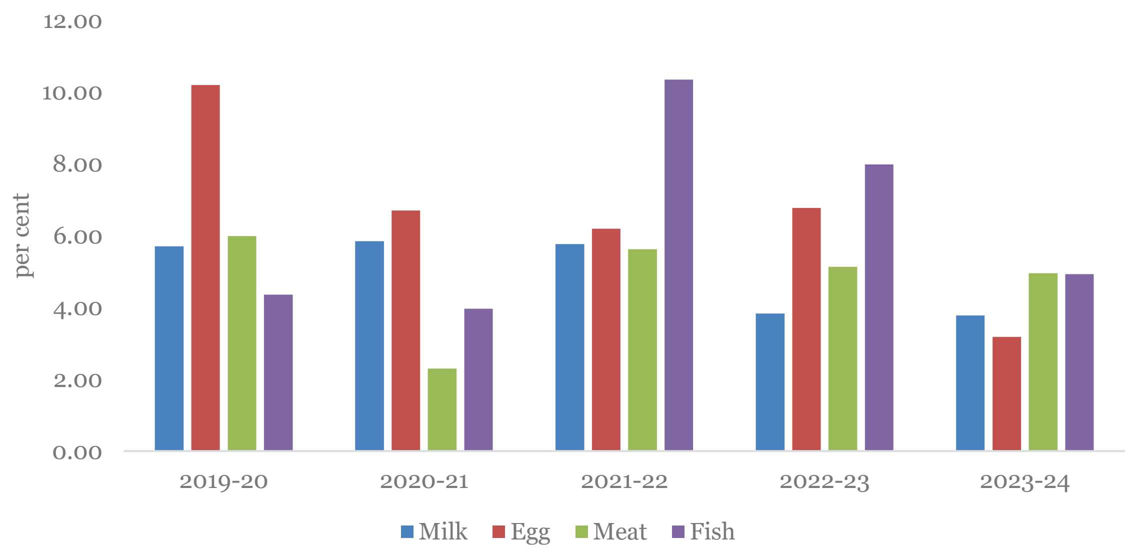
संबद्ध क्षेत्र: सहनशीलता तैयार करने की क्षमता

9.39 पशुधन क्षेत्र कृषि में वृद्धि के एक महत्वपूर्ण संवाहक के रूप में उभरा है, जो समग्र कृषि परिदृश्य में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। यह महत्व कृषि और संबंधित क्षेत्रों के सकल मूल्य वर्धित (जीवीए) व्यवस्था में इसके योगदान में उल्लेखनीय वृद्धि से रेखांकित होता है, जो वित्त वर्ष 15 में 24.38 प्रतिशत से बढ़कर 23 तक 30.23 प्रतिशत हो गया है। बाद के वर्ष में, पशुधन क्षेत्र का प्रतिनिधित्व अकेले कुल जीवीए का 5.5 प्रतिशत रहा, जो 12.99 प्रतिशत की मजबूत चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) के साथ इसके गतिशील विकास प्रक्षेपवक्र को दर्शाता है।

9.40 इस क्षेत्र का आर्थिक महत्व इसके बढ़ते उत्पादन मूल्य से स्पष्ट रूप से दर्शाया गया है, जो वित्त वर्ष 23 में 17.25 लाख करोड़ रुपये (205.81 बिलियन यूएस डॉलर के बराबर) तक पहुंच गया। पशुधन उत्पादन की विभिन्न शाखाओं में, दुग्ध उद्योग अद्वितीय है, जो ₹11.16 लाख करोड़ (133.16 बिलियन यूएस डॉलर) से अधिक राजस्व उत्पन्न करता है। यह आंकड़ा इस क्षेत्र की जीवंतता को उजागर करता है और इसके प्रभुत्व को दर्शाता है, जो धान और गेहूं जैसी प्रमुख फसलों के कुल उत्पादन मूल्य को पीछे छोड़ देता है। इस प्रकार पशुधन क्षेत्र न केवल अर्थव्यवस्था में योगदानकर्ता है; यह कृषि समृद्धि और खाद्य सुरक्षा की आधारशिला है, जो ग्रामीण अर्थव्यवस्था और आजीविका को आगे बढ़ाता है।

9.41 पशुधन क्षेत्र के बढ़ते महत्व और कृषि आय को बढ़ावा देने की इसकी क्षमता को पहचानते हुए सरकार ने विभिन्न पहलों के माध्यम से इस क्षेत्र को समर्थन दिया है। इन हस्तक्षेपों में देशी गोजातीय नस्लों के विकास और संरक्षण के लिए राष्ट्रीय गोकुल मिशन, पशुओं के कल्याण को बढ़ाने के लिए पशुधन स्वास्थ्य और रोग नियंत्रण कार्यक्रम, मादा गायों की उत्पादकता बढ़ाने के लिए 'आईवीएफ तकनीक' और सेक्स-सॉर्टेड वीर्य उत्पादन को बढ़ावा देना और क्षेत्र को मजबूत करने के लिए किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) और स्वयं सहायता समूहों के गठन और विकास को प्रोत्साहित करने की पहल शामिल हैं। इसके अलावा, किसानों के दरवाजे तक प्रजनन इनपुट पहुंचाने के लिए ग्रामीण भारत में बहुउद्देशीय एआई तकनीशियनों (मैत्री) की व्यवस्था स्थापित की गई है। पिछले 4 वर्षों में, राष्ट्रीय गोकुल मिशन के तहत 38736 एमएआईटीआरआई (मैत्री) को शामिल किया गया है।

चार्ट IX.19: दुग्ध, मांस, अंडे और मछली के उत्पादन में वृद्धि



स्रोत: पशुपालन एवं डेयरी विभाग तथा मत्स्यपालन विभाग

9.42 पिछले दशक में, सरकार ने मत्स्य पालन क्षेत्र के उत्पादन और उत्पादकता को बढ़ाने के लिए कई पहलों को लागू किया है। प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (पीएमएमएसवाई) की स्थापना जलीय कृषि उत्पादकता को बढ़ावा देने और मत्स्य प्रबंधन में सुधार करने के लिए की गई थी। इसके अतिरिक्त, समुद्री और अंतर्देशीय मत्स्य पालन दोनों में बुनियादी ढांचे के विकास के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए मत्स्य पालन और जलीय कृषि अवसंरचना विकास निधि (एफआईडीएफ) की शुरुआत की गई थी। अन्य सहायक उपायों में मछली पकड़ने के बंदरगाहों और फिश लैंडिंग सेंटर की स्थापना, केज जलीय कृषि[31], रीसर्कुलेटिंग जलीय कृषि प्रणाली (आरएएस)[32], बायो फ्लोक[33], पेन[34] और रेसवे[35] जैसी नवीन

31 केज झीलों या नदियों जैसे जल निकायों में जाल से बने घेरे होते हैं, जो मछलियों को पकड़े रखते हुए पानी के प्रवाह को बहने देते हैं।

32 आरएएस मत्स्य पालन हेतु पानी को लगातार फिल्टर और उसका पुनः उपयोग करते हुए टैंकों का उपयोग करता है।

33 बायोफ्लोक प्रणालियाँ जैविक अपशिष्ट, बिना खाए हुए चारे और मलमूत्र को सीधे पानी में प्रोटीन युक्त चारे में परिवर्तित करने हेतु सूक्ष्मजीवों (बैक्टीरिया, शैवाल) का उपयोग करती हैं।

34 पेन प्राकृतिक जल निकायों में जाल से घिरे हुए बाड़े होते हैं, जो जल का आदान-प्रदान करते समय मछलियों को एक विशिष्ट क्षेत्र तक सीमित रखते हैं।

35 रेसवे संकीर्ण चौनल हैं जिनमें जल का निरंतर एकतरफा प्रवाह होता है, जो ऑक्सीजन की आपूर्ति करता है और अपशिष्ट को कुशलतापूर्वक हटाता है।

उत्पादन तकनीकों को अपनाना शामिल है, साथ ही खारे पानी की जलीय कृषि के विस्तार के माध्यम से बंजर भूमि को संपदा में बदलने पर केंद्रित पहल, और मीठे पानी की मत्स्य पालन, ठंडे पानी की मत्स्य पालन, सजावटी मत्स्य पालन और मोती की खेती का विकास है। कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं के विकास के साथ-साथ विपणन और परिवहन अवसंरचना में भी महत्वपूर्ण निवेश किया गया है।

9.43 इन पहलों के कारण, कुल मछली उत्पादन (अंतर्देशीय और समुद्री दोनों) वित्त वर्ष 23 में बढ़कर 184.02 लाख टन हो गया है, जो वित्त वर्ष 14 में 95.79 लाख टन था। इसके अलावा, भारत का समुद्री खाद्य निर्यात वित्त वर्ष 20 में ₹46,662.85 करोड़ से बढ़कर 2023-24 में ₹60523.89 करोड़ हो गया है, जो 29.70 प्रतिशत की वृद्धि दर्शाता है।

9.44 प्रधानमंत्री मत्स्य किसान समृद्धि योजना (पीएम-एमकेएसएसवाई) के अंतर्गत राष्ट्रीय मत्स्य डिजिटल प्लेटफॉर्म (एनएफडीपी) का शुभारंभ किया गया, जिसके तहत मात्र चार महीने की अल्प अवधि में 16.35 लाख मछली उत्पादकों, श्रमिकों, विक्रेताओं और प्रसंस्करणकर्ताओं को सफलतापूर्वक संगठित और पंजीकृत किया गया, ताकि उनकी कार्य-आधारित पहचान दर्ज की जा सके।

सहकारी समितियाँः बेहतर सेवा के लिए संस्था को मजबूत बनाना

9.45 भारत में सहकारी समितियाँ कृषि, ऋण और बैंकिंग, आवास और महिला कल्याण सहित कई क्षेत्रों में महत्वपूर्ण कार्य करती हैं। ये समितियाँ वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने में आवश्यक हैं, विशेष रूप से किसानों और छोटे उद्यमियों को ऋण प्रदान करके, जिन्हें पारंपरिक बैंकिंग सेवाओं तक पहुँचने में अक्सर बाधाओं का सामना करना पड़ता है।

9.46 सहकारी क्षेत्र को मजबूत करने के लिए, भारत सरकार ने विभिन्न रणनीतिक पहलों को लागू किया है। इनमें विशेष रूप से प्राथमिक कृषि ऋण समितियों (पीएसीएस) के लिए मॉडल उपनियम की शुरूआत शामिल है, जो उनके संचालन के लिए एक संगठित प्रणाली प्रदान करने के लिए डिजाइन किए गए हैं। इसके अतिरिक्त, सरकार ने दक्षता और पारदर्शिता बढ़ाने के लिए प्राथमिक कृषि ऋण समितियों के कम्प्यूटरीकरण को प्राथमिकता दी है। नई बहुउद्देशीय प्राथमिक कृषि ऋण समितियों और समर्पित डेयरी और मत्स्य सहकारी समितियों की स्थापना के लिए भी निरंतर प्रयास किए जा रहे हैं, जो विविध सामुदायिक आवश्यकताओं को पूरा करती हैं। एक अन्य प्रमुख उद्देश्य प्राथमिक कृषि ऋण समितियों को सामान्य सेवा केंद्रों (सीएससी) में बदलना है, जिनका उद्देश्य वित्तीय सहायता से परे सेवाएँ प्रदान करना है।

9.47 सहकारी परिदृश्य को समृद्ध बनाने के उद्देश्य से किए गए अन्य उल्लेखनीय उपायों में खुदरा पेट्रोल और डीजल आउटलेट की स्थापना और सहकारी समितियों के भीतर माइक्रो-एटीएम लागू करना शामिल है ताकि बैंकिंग सेवाओं तक आसान पहुंच की सुविधा मिल सके। इसके अलावा, विशेष रूप से डेयरी सहकारी समितियों के लिए रुपे (RuPay) किसान क्रेडिट कार्ड जारी करना है, जिसका उद्देश्य इन संस्थाओं और इनके सदस्यों की वित्तीय क्षमताओं में सुधार लाना है।

9.48 इन पहलों की उपलब्धियाँ महत्वपूर्ण हैं। वंचित पंचायतों में 9,000 से अधिक नई प्राथमिक कृषि ऋण समितियाँ (पीएसीएस), डेयरी और मत्स्य पालन सहकारी समितियाँ स्थापित की गई हैं, जिन्हें विभिन्न संघों से समर्थन प्राप्त हुआ है। अधिक पहुँच के लिए सरकार के प्रयास के हिस्से के रूप में, 240 प्राथमिक कृषि ऋण समितियों (पीएसीएस) ने खुदरा पेट्रोल और डीजल आउटलेट के लिए आवेदन किया है, जिनमें से 39 को वर्तमान में संचालन के लिए चुना गया है, जिससे उनकी सेवाओं की संख्या

का विस्तार हुआ है। इसके अलावा, 35,293 प्राथमिक कृषि ऋण समितियाँ (पीएसीएस) अब प्रधानमंत्री किसान समृद्धि केंद्र (पीएमकेएसके) के रूप में काम कर रही हैं, जो किसानों को आवश्यक उर्वरक और संबंधित सेवाएँ प्रदान करने के लिए समर्पित हैं, जो सीधे कृषि उत्पादकता को प्रभावित करती हैं। इसके अलावा, गुजरात में बैंक मित्र सहकारी समितियों को 1,723 माइक्रो-एटीएम वितरित किए गए हैं, जिससे घर-घर में वित्तीय सेवाएँ उपलब्ध हो रही हैं और ग्रामीण आबादी के लिए वित्तीय पहुँच बढ़ रही है।

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग: अर्थव्यवस्था के लिए महत्वपूर्ण

9.49 भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग संगठित विनिर्माण के भीतर सबसे बड़े नियोक्ताओं में से एक है, जो संगठित क्षेत्र में कुल रोजगार का 12.41 प्रतिशत है। वित्त वर्ष 24 में, कृषि-खाद्य निर्यात का मूल्य, जिसमें प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात शामिल है, 46.44 बिलियन अमरीकी डॉलर तक पहुँच गया, जो भारत के कुल निर्यात का लगभग 11.7 प्रतिशत है। उल्लेखनीय रूप से, कृषि-खाद्य निर्यात में प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात का हिस्सा वित्त वर्ष18 में 14.9 प्रतिशत से बढ़कर वित्त वर्ष 24 में 23.4 प्रतिशत हो गया है।

9.50 खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में विकास को बढ़ावा देने के लिए, भारत सरकार ने प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई) सहित कई प्रमुख कार्यक्रम शुरू किए हैं। यह योजना आधुनिक बुनियादी ढाँचे के विकास और खेत से लेकर खुदरा तक आपूर्ति श्रृंखलाओं के अनुकूलन पर केंद्रित है। फसल कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करके, प्रसंस्करण क्षमताओं को बढ़ाकर और निर्यात स्तर को बढ़ाकर, पीएमकेएसवाई का उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की समग्र उन्नति को बढ़ावा देना है। 31 अक्टूबर 2024 तक, 1,079 पीएमकेएसवाई परियोजनाएँ पूरी हो चुकी हैं।

9.51 खाद्य प्रसंस्करण के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना (पीएलआईएसएफपीआई), जिसे 2021 में शुरू किया गया था, अंतरराष्ट्रीय बाजारों में ब्रांडिंग और विपणन पहलों को सुविधाजनक बनाकर वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्धी खाद्य प्रसंस्करण नेतृत्वकर्ताओं को तैयार करने का प्रयास करती है। 31 अक्टूबर 2024 तक, इस योजना के तहत 171 आवेदन स्वीकृत किए गए थे, जिसमें लाभार्थियों ने ₹8,910 करोड़ का निवेश किया और प्रोत्साहन के रूप में ₹1,084.01 करोड़ प्राप्त किए।

9.52 इसके अलावा, सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों की स्थापना या उन्नयन के लिए तकनीकी, वित्तीय और व्यावसायिक सहायता सहित व्यापक सहायता प्रदान करने के लिए, प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम औपचारिकीकरण (पीएमएफएमई) योजना 2020 में शुरू की गई थी। 31 अक्टूबर 2024 तक, इस योजना को 407,819 आवेदन प्राप्त हुए हैं, जिनमें 108,580 आवेदकों को कुल ₹8.63 हजार करोड़ के ऋण स्वीकृत किए गए हैं। इसके अतिरिक्त, कार्यक्रम ने 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में 672 मास्टर प्रशिक्षकों, 1,120 जिला स्तरीय प्रशिक्षकों और 87,477 लाभार्थियों को सफलतापूर्वक प्रशिक्षित किया है।

खाद्य प्रबंधन: खाद्य सुरक्षा को सक्षम बनाना

9.53 खाद्य सुरक्षा की मूल अवधारणा यह सुनिश्चित करना है कि उनके सक्रिय और स्वस्थ जीवन के लिए उन्हें आवश्यक भोजन प्राप्त हो। इसकी विशेषता खाद्य आपूर्ति की उपलब्धता, पहुँच, उपयोग और स्थिरता है। जबकि सरकार लंबे समय से सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) और लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली (टीपीडीएस) के माध्यम से घरेलू खाद्य सुरक्षा से निपटती रही है, राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (एनएफएसए) 2013 और प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (पीएमजीकेएवाई) ने खाद्य सुरक्षा के दृष्टिकोण में एक मौलिक बदलाव को चिह्नित किया है। यह कल्याण-आधारित से अधिकार-आधारित दृष्टिकोण की ओर संक्रमण है। एनएफएसए अधिनियम कानूनी रूप से ग्रामीण आबादी के

75 प्रतिशत और शहरी आबादी के 50 प्रतिशत को लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत मुफ्त में खाद्यान्न प्राप्त करने का अधिकार देता है, जो 2011 की जनगणना के अनुसार 81.35 करोड़ लोगों के बराबर है। इसलिए, लगभग दो-तिहाई आबादी को अत्यधिक सब्सिडी वाले खाद्यान्न प्राप्त करने के लिए अधिनियम के तहत शामिल किया गया है। इसके अलावा, कोविड-19 महामारी के कारण गरीबों और कमजोर लोगों की पीड़ा को कम करने के लिए पीएमजीकेएवाई की शुरुआत की गई थी। पीएमजीकेएवाई के तहत मुफ्त खाद्यान्न का आवंटन लगभग 80 करोड़ लाभार्थियों के लिए नियमित आवंटन के अतिरिक्त है। 1 जनवरी 2024 से अगले पांच वर्षों के लिए पीएमजीकेएवाई के तहत मुफ्त खाद्यान्न का उपबंध राष्ट्रीय खाद्य और पोषण सुरक्षा को संबोधित करने के लिए सरकार की दीर्घकालिक प्रतिबद्धता और दृष्टिकोण को दर्शाता है।

9.54 सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) की दक्षता बढ़ाने के लिए, सरकार देश भर में 100 प्रतिशत ई-केवाईसी अनुपालन प्राप्त करने के लिए पूरी तरह प्रतिबद्ध है। यह वन नेशन, वन राशन कार्ड (व्छव्त्ब) योजना के अनुरूप है, जिससे लाभार्थियों को उनके गृह राज्य की परवाह किए बिना कहीं भी ई-केवाईसी पूरा करने की अनुमति मिलती है। लाभार्थी किसी भी उचित मूल्य की दुकान (एफपीएस) पर अपने आधार बायोमेट्रिक्स को प्रमाणित कर सकते हैं, जिससे प्रवासी श्रमिकों के लिए अपने अधिकारों तक पहुँचना विशेष रूप से सुविधाजनक हो जाता है। किसानों, विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों के लिए फसल के बाद ऋण देने की सुविधा के लिए, सरकार ने इलेक्ट्रॉनिक-परक्राम्य गोदाम रसीद (ई-एनडब्ल्यूआर)-आधारित प्रतिज्ञा वित्तपोषण (सीजीएस-एनपीएफ) के लिए क्रेडिट गारंटी योजना को मंजूरी दी है। इस योजना के तहत, किसान मान्यता प्राप्त गोदामों में संग्रहीत कृषि और बागवानी वस्तुओं के लिए जारी किए गए ई-एनडब्ल्यूआर के खिलाफ ऋण प्राप्त कर सकते हैं। इस योजना में ऋण और गोदाम मालिक के जोखिम के कारण बैंक को होने वाले नुकसान को शामिल किया गया है। यह योजना ई-एनडब्ल्यूआर के आधार पर फसल के बाद ऋण बढ़ाने में मदद करेगी और इस तरह किसानों की आय में सुधार करने में भूमिका निभाएगी।

बॉक्स IX-8: देश में खाद्यान्न भंडारण अवसंरचना को समर्थन देने के उपाय

- खाद्यान्न भंडारण अवसंरचना को समर्थन देने और उन्नत करने तथा भारत में भंडारण क्षमता को बढ़ाने के लिए पीपीपी के तहत स्टील साइलो बनाए जा रहे हैं।
- सरकार "हब" और "स्पोक" मॉडल साइलो के तहत क्षमता का निर्माण कर रही है, जहाँ "हब" साइलो में एक समर्पित रेलवे साइडिंग और कंटेनर डिपो सुविधा है। जहाँ "स्पोक" साइलो से "हब" साइलो तक परिवहन सड़क मार्ग से किया जाता है, वहीं हब से हब तक परिवहन रेल के माध्यम से किया जाता है।
- खाद्यान्न भंडारण में सुधार करने के लिए, विशेष रूप से पहाड़ी और दूरदराज के क्षेत्रों में, सरकार विश्व खाद्य कार्यक्रम (डब्ल्यूएफपी) के सहयोग से मोबाइल स्टोरेज यूनिट (एमएसयू) के प्रकार फ्लोस्पैन के उपयोग की संभावना तलाश रही है। इन इकाइयों को जल्दी से स्थापित किया जा सकता है और इनकी भंडारण क्षमता 400 मीट्रिक टन है। एक पायलट प्रोजेक्ट के रूप में, विश्व खाद्य कार्यक्रम ने छह राज्यों अर्थात् जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान, मिजोरम, उत्तराखंड और छत्तीसगढ़ में फ्लोस्पैन स्थापित किया है।
- सरकारी अनाज गोदामों को आधुनिक बनाने के लिए सरकार ने विश्व खाद्य कार्यक्रम और भारतीय अनाज भंडारण प्रबंधन एवं अनुसंधान संस्थान के साथ मिलकर 'स्मार्ट वेयरहाउस' का परीक्षण किया। यह गोदाम तापमान, आर्द्रता, वायु प्रवाह और कृंतक गतिविधि की निगरानी के लिए सेंसर का उपयोग करता है, जो भंडारण में सुधार और नुकसान को कम करने के लिए वास्तविक समय का डेटा प्रदान करता है।

निष्कर्ष

9.55 भारत का कृषि क्षेत्र, विभिन्न चुनौतियों का सामना करने के बावजूद, आर्थिक विकास और राष्ट्र के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एक महत्वपूर्ण स्तंभ बना हुआ है। इस क्षेत्र ने लगातार उल्लेखनीय लचीलापन प्रदर्शित किया है, जिसका प्रमाण स्थिर विकास दर है, जिसे उत्पादकता बढ़ाने, फसल पोर्टफोलियो में विविधता लाने और किसानों के लिए आवश्यक सामाजिक सुरक्षा उपाय प्रदान करने के लिए कई सरकारी पहलों का समर्थन प्राप्त है।

9.56 पशुपालन, डेयरी और मत्स्यपालन जैसे संबद्ध क्षेत्रों का बढ़ता महत्व, उनकी आय के स्तर को बढ़ाने और लचीलापन बनाने के लिए गतिविधियों और आय के स्रोतों में विविधता के महत्व को रेखांकित करता है। इन पूरक क्षेत्रों का लाभ उठाकर, किसान आय के अतिरिक्त स्रोत बना सकते हैं जो उन्हें पारंपरिक फसल उत्पादन की अंतर्निहित अस्थिरता से बचा सकते हैं।

9.57 हालांकि, यह क्षेत्र अपनी चुनौतियों से रहित नहीं है। जलवायु परिवर्तन और जल की कमी जैसे मुद्दे महत्वपूर्ण बाधाएं प्रस्तुत करते हैं जिनके लिए केंद्रित और लक्षित हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है। देश भर के विभिन्न क्षेत्रों की विशिष्ट कृषि-जलवायु स्थितियों और प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता के साथ संरेखित कृषि उत्पादन पैटर्न और प्रथाओं को बढ़ावा देना महत्वपूर्ण है। अनुसंधान और विकास में निवेश, विशेष रूप से जलवायु-प्रतिरोधी किस्मों, बेहतर कृषि पद्धतियों, उच्च उपज और जलवायु-लचीली फसलों के लिए विविधीकरण और सूक्ष्म सिंचाई पर, टिकाऊ दीर्घकालिक लाभ प्राप्त कर सकते हैं। कृषि में डिजिटल प्रौद्योगिकियों को व्यापक रूप से अपनाने से उत्पादकता बढ़ाने की और संभावनाएं खुलेंगी।

9.58 मूल्य निर्धारण और बाजार दक्षता में सुधार एक और महत्वपूर्ण पहलू है जिस पर ध्यान देने की आवश्यकता है। इस सुधार को सुगम बनाने के लिए बाजार के बुनियादी ढांचे को मजबूत करना आवश्यक है। इसे ई-एनएएम का प्रभावी ढंग से उपयोग करके हासिल किया जा सकता है, जो किसानों के लिए व्यापक बाजारों तक पहुंच बनाने का एक मंच है। इसके अलावा, किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) की स्थापना और परिचालन क्षमताओं का समर्थन करना और सहकारी समितियों को कृषि बाजारों में अधिक सक्रिय और प्रभावशाली भूमिका निभाने में सक्षम बनाना समावेशी बाजार वातावरण को बढ़ावा देने के लिए सर्वोपरि है।

9.59 किसानों को प्रत्यक्ष आय सहायता प्रदान करने वाली पीएम-किसान और किसानों के लिए पेंशन योजना प्रदान करने वाली पीएम-किसान मानधन योजना जैसी सरकारी पहलों ने किसानों की आय बढ़ाने और उनकी सामाजिक सुरक्षा सुरक्षा को बढ़ाने में सफलतापूर्वक योगदान दिया है। पीएम किसान के तहत 11 करोड़ से अधिक किसानों को लाभान्वित किया गया है और 23.61 लाख किसानों ने 31 अक्टूबर 2024 तक पीएमकेएसवाई के तहत नामांकन किया है। इन प्रयासों के अलावा, ओएनओआरसी पहल के तहत ई-केवाईसी अनुपालन और ई-एनडब्ल्यूआर वित्तपोषण के लिए ऋण गारंटी योजनाओं जैसे सुधार, कृषि क्षेत्र में ऐतिहासिक रूप से व्याप्त प्रणालीगत अक्षमताओं को खत्म करते हैं।

9.60 इसके अलावा, विशेष रूप से दूरदराज और पहाड़ी क्षेत्रों में खाद्यान्न भंडारण प्रणालियों के आधुनिकीकरण पर ठोस ध्यान दिया जा रहा है, जो समग्र आपूर्ति श्रृंखला अवसंरचना में सुधार के लिए मजबूत प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

9.61 हालांकि, विभिन्न पहलों ने चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में भारत की कृषि और संबद्ध सेवाओं को बढ़ने में मदद की है, लेकिन अच्छी खबर यह है कि अभी भी विकास की काफी संभावनाएं हैं जिनका दोहन नहीं किया गया है। सरकार के सभी स्तरों पर सही नीतियों से अनाज के अधिक उत्पादन को कम किया जा सकता है और दालों और खाद्य तेल के कम उत्पादन में सुधार किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, भारत के किसानों को बाजार से बिना किसी बाधा के मूल्य संकेत प्राप्त करने की अनुमति दी जानी चाहिए, जिसमें निर्दिष्ट अवधि के लिए योग्य परिवारों पर जीवन-यापन की लागत के प्रभाव का ध्यान रखने के लिए अलग-अलग तंत्र तैयार किए गए हों। दो, उन्हें अपने मूल्य जोखिमों को कम करने के लिए बाजार तंत्र की आवश्यकता है। तीन, उन्हें सही नीतियों की आवश्यकता है जो उन्हें उर्वरकों के असंतुलित उपयोग से अपनी मिट्टी की उर्वरता को खराब करने और पहले से ही अधिक उत्पादित होने वाली फसलों का उत्पादन करने से रोकें, जो भारत के जल संसाधनों को खत्म कर देती हैं और बिजली का अत्यधिक उपयोग करती हैं। ये नीतिगत बदलाव कृषि क्षेत्र में भूमि और श्रम उत्पादकता को बढ़ाकर अर्थव्यवस्था में कृषि उत्पादकता को बढ़ाने में मदद करेंगे। अर्थव्यवस्था में सकल मूल्य संवर्धन में 20 प्रतिशत की हिस्सेदारी के साथ कृषि की लगभग 5 प्रतिशत की सतत एवं स्थिर वृद्धि, सकल मूल्य संवर्धन में 1 प्रतिशत की वृद्धि का योगदान देगी। इसके बाद जैसे-जैसे प्रति श्रमिक उत्पादन और प्रति हेक्टेयर उत्पादन में वृद्धि होगी, कृषि क्षेत्र अधिशेष श्रम को समाहित कर लेगा। कृषि आधारित उद्यमिता पहले से कहीं अधिक फलेगी-फूलेगी। इस प्रक्रिया में, भारत न केवल अपने लिए खाद्य सुरक्षा प्राप्त करेगा, बल्कि अन्य देशों के लिए भी इसे सुलभ करेगा।

******