

भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि एवं किसान कल्याण विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2598
16 दिसंबर, 2025 को उत्तरार्थ

विषय: कृषि उत्पादकता और फसल उपज

2598. श्री नवीन जिंदल:

क्या कृषि और किसान कल्याण मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) बढ़ता तापमान, अनियमित वर्षा, गर्म लहरें और जलवायु संबंधी अन्य विषम घटनाएं देश के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में कृषि उत्पादकता और फसल पैदावार को किस प्रकार प्रभावित कर रही हैं;

(ख) सरकार द्वारा जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने में किसानों की सहायता के लिए प्रोत्साहित किए जा रहे अनुकूलन उपायों और जलवायु-अनुकूल कृषि पद्धतियों का ब्यौरा क्या है; और

(ग) लघु एवं सीमांत किसानों के बीच ड्रोन, एआई और डिजिटल प्लेटफॉर्म जैसी आधुनिक प्रौद्योगिकी के उपयोग को बढ़ावा देने तथा डिजिटल विभाजन को पाटने के लिए उठाए जा रहे कदमों का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री (श्री रामनाथ ठाकुर)

(क) और (ख): बढ़ते तापमान, अनियमित वर्षा, लू और अन्य प्रतिकूल जलवायु घटनाएँ कृषि उत्पादकता के लिए चुनौतियाँ उत्पन्न करती हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) जलवायु परिवर्तन के कृषि पर प्रभाव का अध्ययन करने हेतु 'राष्ट्रीय जलवायु अनुकूल कृषि नवाचार (एनआईसीआरए)' परियोजना कार्यान्वित कर रही है। यह परियोजना जिला-स्तर पर जोखिम और संवेदनशीलता का आकलन करती है तथा कृषि पर जलवायु परिवर्तन के भावी प्रभावों और प्रक्षेपणों का अनुमान लगाने हेतु सिमुलेशन मॉडलिंग अपनाती है। जलवायु परिवर्तन के प्रति कृषि की जोखिम और संवेदनशीलता का आकलन अंतर-सरकारी जलवायु परिवर्तन पैनल (आईपीसीसी) के प्रोटोकॉल के

अनुसार 651 प्रमुख कृषि जिलों में किया गया है। 310 जिलों को संवेदनशील के रूप में चिन्हित किया गया, जिनमें से 109 जिलों को 'अत्यधिक' तथा 201 जिलों को 'उच्च' संवेदनशील श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है। जलवायु परिवर्तनशीलता के प्रति किसानों की अनुकूलन क्षमता को सुदृढ़ करने हेतु, स्थान-विशिष्ट जलवायु अनुकूल कृषि प्रौद्योगिकियां जैसे चावल सघनता प्रणाली, एरोबिक धान, चावल की सीधी बुवाई, गेहूँ की जीरो टिल बुवाई आदि का प्रदर्शन 151 जलवायु-संवेदनशील जिलों के जलवायु अनुकूल 448 गांवों में कृषि विज्ञान केंद्रों के माध्यम से किया गया है। ग्राम स्तर पर बीज बैंक और सामुदायिक नर्सरी स्थापित करने हेतु क्षमता निर्माण किया जा रहा है।

इसके अतिरिक्त, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटने के लिए, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) ने पिछले 10 वर्षों (वर्ष 2014-2024) में 2900 किस्में जारी की हैं। इनमें से 2661 किस्में एक या अधिक जैविक और/या अजैविक तनावों के प्रति अनुकूल हैं। धान, गेहूँ, सोयाबीन, सरसों, चिक-पी, सोरघम, चना तथा कंगनी (फॉक्सटेल मिलेट) की सूखा एवं बाढ़ सहिष्णु जलवायु-अनुकूल किस्मों का प्रदर्शन अनेक एनआईसीआरए गांवों में किया गया है।

कृषि क्षेत्र में प्रतिकूल जलवायु परिस्थितियों से निपटने हेतु राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (एनएमएसए) के तहत अनेक योजनाएँ लागू की जा रही हैं। पर ड्रॉप मोर क्रॉप' योजना माइक्रो इरिगेशन तकनीकों जैसे ड्रिप और स्प्रिंकलर सिंचाई के माध्यम से फार्म लेवल पर जल उपयोग दक्षता को बढ़ाती है। 'वर्षा सिंचित क्षेत्र विकास' योजना एकीकृत कृषि प्रणाली पर केंद्रित है जिसका उद्देश्य उत्पादकता बढ़ाना तथा जलवायु परिवर्तनशीलता से जुड़े जोखिमों को कम करना है। मृदा स्वास्थ्य एवं उर्वरता योजना राज्यों को जैविक खाद एवं जैव-उर्वरकों के साथ द्वितीयक एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों सहित रासायनिक उर्वरकों का विवेकपूर्ण उपयोग करने के माध्यम से एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन को बढ़ावा देने में सहायता करती है। एकीकृत बागवानी विकास मिशन, कृषि वानिकी तथा राष्ट्रीय बांस मिशन भी कृषि में जलवायु अनुकूलता को प्रोत्साहित करते हैं। इसके अतिरिक्त, प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना तथा मौसम सूचकांक आधारित पुनर्गठित मौसम आधारित फसल बीमा योजना किसानों को अप्रत्याशित प्राकृतिक आपदाओं और प्रतिकूल मौसम की घटनाओं से होने वाली फसल हानि/क्षति से व्यापक बीमा कवरेज प्रदान करती है जिससे प्रभावित किसानों को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जाती है।

(ग): सरकार छोटे और सीमांत किसानों के बीच आधुनिक तकनीकों जैसे ड्रोन, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तथा डिजिटल प्लेटफॉर्म के उपयोग को बढ़ावा देने और डिजिटल डिवाइड को कम करने

के लिए कई कदम उठा रही है। फसल उत्पादकता, स्थिरता और किसानों की आजीविका में सुधार हेतु आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) और इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) सक्षम प्रणालियों का उपयोग किया जा रहा है। 11 क्षेत्रीय भाषाओं में उपलब्ध 'किसान ई-मित्र' वॉयस-आधारित एआई चैटबॉट किसानों की पीएम-किसान तथा अन्य कार्यक्रमों से संबंधित प्रश्नों का समाधान करता है। यह प्रतिदिन 20,000 से अधिक प्रश्नों का समाधान करता है और अब तक 95 लाख से अधिक प्रश्नों का उत्तर दिया जा चुका है। राष्ट्रीय कीट निगरानी प्रणाली आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग का उपयोग कीट प्रकोप की शीघ्र पहचान के लिए करती है जिससे किसानों को जलवायु-जनित फसल हानि को कम करने में सहायता मिलती है। वर्तमान में इसका उपयोग 10,000 से अधिक विस्तार कार्यकर्ताओं द्वारा किया जा रहा है और इसमें 61 फसलों तथा 400 से अधिक कीटों की जानकारी निहित है। फसल-मौसम मैचिंग और बुवाई पैटर्न की निगरानी हेतु खेतों की तस्वीरों और उपग्रह चित्रों पर आधारित एआई विश्लेषण भी किया जा रहा है।

ड्रोन तकनीक को बढ़ावा देने हेतु 'कृषि मशीनीकरण उप-मिशन (एसएमएम)' के अंतर्गत वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है जिसके तहत छोटे एवं सीमांत किसान, अनुसूचित जाति/जनजाति, महिला किसान तथा पूर्वोत्तर राज्यों के किसानों को व्यक्तिगत ड्रोन स्वामित्व के लिए 50% सहायता (अधिकतम 5 लाख रुपये तक) दी जाती है जबकि अन्य किसानों को 40% सहायता (अधिकतम 4 लाख रुपये तक) दी जाती है।

खेती पर खराब मौसम के असर को कम करने के लिए, ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (जीकेएमएस) योजना के तहत, इंडियन मेटियोलॉजिकल डिपार्टमेंट (आईएमडी) अगले 5 दिनों के लिए ज़िला और ब्लॉक स्तर पर मीडियम-रेंज मौसम अनुमान तैयार करता है। बारिश और मौसम के दूसरे मापदंडों के साथ-साथ आईएमडी द्वारा जारी मौसम के अनुमानों के आधार पर, 130 एग्रोमेट फील्ड यूनिट्स एग्रोमेट एडवाइजरी कई चैनलों के माध्यम से अंग्रेजी के साथ-साथ क्षेत्रीय भाषा में तैयार करती हैं। पंचायत स्तर की मौसम पूर्वानुमान जानकारी कई डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से उपलब्ध है, जिनमें शामिल हैं: ई-ग्राम स्वराज (<https://egramswaraj.gov.in/>), पंचायती राज मंत्रालय का 'ग्राम मानचित्र' एप्लिकेशन (<https://grammanchitra.gov.in/gm4MVC>), 'मेरी पंचायत' मोबाइल ऐप और आईएमडी का मौसमग्राम वेब पोर्टल (<https://mausamgram.imd.gov.in/>).
