

भारत सरकार
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 150
04.12.2023 को उत्तर के लिए

जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभाव

150. श्री दिलेश्वर कामैत :
श्री जी.एम. सिद्धेश्वर:

क्या पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार ने जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों से निपटने के लिए अंतरराष्ट्रीय एजेंसियों के सहयोग से कोई कार्य योजना तैयार की है और यदि हां, तो उक्त कार्य योजना का पूर्ण ब्यौरा क्या है;
- (ख) क्या सरकार ने देश में कृषि सहित विभिन्न क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन करने के लिए गत तीन वर्षों के दौरान कोई अध्ययन कराया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) सरकार द्वारा पर्यावरण और जलवायु परिवर्तन की दिशा में क्या कदम उठाए गए हैं जिनसे किसानों को फसलों की बेहतर पैदावार और उपज प्राप्त करने में मदद मिलेगी; और
- (घ) विगत पांच वर्षों के दौरान इस संबंध में किए गए निवेश का राज्य/संघ राज्यक्षेत्र-वार ब्यौरा क्या है?

उत्तर

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री
(श्री अश्विनी कुमार चौबे)

(क): भारत ने हमेशा इस बात पर जोर दिया है कि जलवायु परिवर्तन एक वैश्विक सामूहिक कार्रवाई संबंधी समस्या है और इसके समाधान के लिए अंतरराष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता है। भारत जलवायु परिवर्तन संबंधी संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (यूएनएफसीसीसी), और इसके क्योटो प्रोटोकॉल (केपी), और पेरिस समझौते (पीए) का एक पक्षकार है। भारत जैव विविधता सम्मेलन (सीबीडी) और मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (यूएनसीसीडी) का भी एक पक्षकार है। जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (आईपीसीसी) सहित विभिन्न स्रोतों की रिपोर्टों में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि ग्लोबल वार्मिंग के कारण आने वाली चुनौतियां मुख्य रूप से विकसित देशों के संचयी ऐतिहासिक और वर्तमान ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के कारण हैं।

भले ही भारत इस समस्या का हिस्सा नहीं है, लेकिन इसने जलवायु परिवर्तन से निपटने में अपने उचित हिस्से से कहीं अधिक काम किया है। भारत सरकार जलवायु परिवर्तन संबंधी राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी)/जलवायु परिवर्तन संबंधी राज्य कार्य योजना (एसएपीसीसी) सहित अपने कई कार्यक्रमों और योजनाओं के माध्यम से जलवायु परिवर्तन का मुकाबला करने के लिए प्रतिबद्ध है जिसमें सौर ऊर्जा, ऊर्जा दक्षता, जल, सतत कृषि, स्वास्थ्य, हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र, सतत पर्यावास, हरित भारत और जलवायु परिवर्तन के लिए कार्यनीतिक ज्ञान के विशिष्ट क्षेत्रों में मिशन शामिल हैं। एनएपीसीसी जलवायु संबंधी सभी कार्यों के लिए एक व्यापक कार्य ढांचा प्रदान करता है।

34 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों (यूटी) ने जलवायु परिवर्तन से संबंधित राज्य विशिष्ट मुद्दों को ध्यान में रखते हुए एनएपीसीसी के अनुरूप जलवायु परिवर्तन पर अपनी राज्य कार्य योजनाएं (एसएपीसीसी) तैयार की हैं। भारत ने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन और आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढांचे के लिए गठबंधन के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने में भी सक्रिय रूप से अग्रणी भूमिका निभाई है और इन प्रक्रियाओं के माध्यम से विभिन्न कार्यक्रम और गतिविधियां शुरू की हैं। पेरिस समझौते की शर्तों के तहत, राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) और दीर्घकालिक निम्न उत्सर्जन विकास कार्यनीति (एलटी-एलईडीएस) पक्षकार देशों द्वारा स्वयं निर्धारित की जाती है और उसके बारे में यूएनएफसीसीसी को सूचित किया जाता है। इसे ध्यान में रखते हुए, भारत ने 26 अगस्त 2022 को अपनी अद्यतन एनडीसी प्रस्तुत की है और 14 नवंबर 2022 को अपनी दीर्घकालिक निम्न कार्बन विकास कार्यनीति प्रस्तुत की है।

(ख) से (घ): अपने राष्ट्रीय संचार के हिस्से के रूप में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) ने भारत में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर अध्ययन किए हैं जिनका सारांश 'भेद्यता आकलन और अनुकूलन' अध्याय में दिया गया है। जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों का विश्लेषण उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले क्षेत्रीय जलवायु मॉडल का उपयोग करके किया गया था। वर्ष 2020, 2050 और 2080 के दशक के मॉडल अनुकरण भारतीय उपमहाद्वीप के लिए हर तरह से तापन का संकेत देते हैं। जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन और जलवायु परिवर्तनशीलता का प्रभाव सिंचित कृषि, संस्थापित विद्युत क्षमता, शुष्क मौसम और गीले मौसम में पर्यावरणीय प्रवाह को प्रभावित करने की संभावना रखता है। एनएपीसीसी मिशनों के तहत, तटीय भेद्यता, स्वास्थ्य, कृषि और पानी पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन करने के लिए पूरे भारत में जलवायु परिवर्तन संबंधी अध्ययनों में कई अनुसंधान और विकास परियोजनाओं के लिए सहयोग किया गया है। तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय (टीएनएयू), भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई)-आईसीएआर और बनारस हिंदू विश्वविद्यालय (बीएचयू) द्वारा कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर किए गए अध्ययनों से संकेत मिलता है कि इसी शताब्दी (2021-2035) में चावल की उपज में 6.5% की गिरावट आने की उम्मीद है। इसके अलावा, वर्षा सिंचित मक्का की पैदावार में गिरावट आने की आशंका है। इंटरनेशनल क्रॉप रिसर्च इंस्टीट्यूट फॉर सेमी-एरिड ट्रॉपिक्स (आईसीआरआईएएटी), हैदराबाद द्वारा प्रमुख दलहन की फसल (अरहर और काबुली चने) के रोगों पर किए गए एक अन्य अध्ययन से भविष्य के जलवायु परिदृश्य में विभिन्न मौसमों में ब्लाइट रोगों (झुलस) की घटना में भिन्नता का संकेत मिलता है।

बदलती जलवायु के बीच घरेलू खाद्य उत्पादन को बनाए रखने की चुनौतियों का सामना करने के लिए, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर), कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ने

2011 में एक प्रमुख नेटवर्क परियोजना 'जलवायु अनुकूल कृषि में राष्ट्रीय नवाचार' (एनआईसीआरए) शुरू की। परियोजना का उद्देश्य कृषि में जलवायु अनुकूल प्रौद्योगिकियों को विकसित करना और उसे बढ़ावा देना है जिससे देश के विषम मौसम वाले संवेदनशील क्षेत्रों में कई समस्याओं का समाधान होगा और परियोजना के परिणामस्वरूप सूखे, बाढ़, पाला, लू आदि जैसी विषम मौसम स्थितियों से ग्रस्त जिलों और क्षेत्रों को इस तरह की विषम परिस्थितियों से निपटने में मदद मिलेगी। परियोजना के उद्देश्य हैं: 1) अनुकूलन और शमन पर कार्यनीतिक अनुसंधान के माध्यम से जलवायु परिवर्तनशीलता और जलवायु परिवर्तन के प्रति भारतीय कृषि की अनुकूलता को बढ़ाना, 2) किसानों के खेतों पर जलवायु अनुकूलन प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन और उसे वैधता प्रदान करना, 3) जलवायु अनुकूलन कृषि में वैज्ञानिकों और अन्य हितधारकों की क्षमता को मजबूत करना और 4) अनुकूलता बढ़ाने वाली प्रौद्योगिकियों और विकल्पों को व्यापक पैमाने पर अपनाने के लिए नीतिगत दिशानिर्देश तैयार करना। यह परियोजना जलवायु की दृष्टि से पहचाने गए संवेदनशील जिलों में से प्रत्येक में गांवों के 151 समूहों में कार्यनीतिक अनुसंधान, प्रौद्योगिकी प्रदर्शन और प्रसार और क्षमता निर्माण जैसे घटकों के माध्यम से कार्यान्वित की जाती है। यह कार्यक्रम 28 राज्यों और एक संघ राज्य क्षेत्र में फैले 2,31,421 घरों के साथ लगभग 2,71,605 हेक्टेयर क्षेत्र को शामिल करते हुए 446 गांवों में कार्यान्वित किया जा रहा है। अनुकूलन क्षमता बढ़ाने और वर्तमान जलवायु परिवर्तनशीलता से निपटने के लिए किसानों को सिद्ध प्रौद्योगिकियों (स्थान विशिष्ट) का प्रदर्शन दिखाया गया। हस्तक्षेपों को प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, फसल उत्पादन, पशुधन और मत्स्य पालन और संस्थागत संरचनाओं के निर्माण में विभाजित किया गया है।

बेमौसम बारिश और तापमान में बदलाव के कारण बागवानी क्षेत्र के गंभीर रूप से प्रभावित होने की संभावना है। ग्लोबल वार्मिंग से जुड़े सूखा, बाढ़, ओलावृष्टि आदि बागवानी फसल में लगे किसानों के लिए विनाशकारी साबित हो सकते हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ते तापमान से पशुधन उत्पादन और स्वास्थ्य प्रभावित होने की संभावना है जिसके परिणामस्वरूप दूध, मांस, ऊन और भार वहन शक्ति के मामले में उत्पादकता में गिरावट आई है।

कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के अनुसार, जलवायु परिवर्तन कई फसलों, प्राकृतिक संसाधनों, पशुधन और मत्स्य पालन को प्रभावित करता है। अनुकूलन उपायों को नहीं अपनाने से जलवायु परिवर्तन अनुमानों में वर्ष 2050 में वर्षा सिंचित चावल की पैदावार में 20% और वर्ष 2080 के परिदृश्यों में 47% की कमी होने की संभावना है, जबकि सिंचित चावल की पैदावार वर्ष 2050 में 3.5% और वर्ष 2080 परिदृश्यों में 5%, गेहूं की पैदावार वर्ष 2050 में 19.3% और वर्ष 2080 के परिदृश्यों में 40%, वर्ष 2050 और 2080 में खरीफ मक्का की पैदावार में 18 से 23% की वृद्धि होने का अनुमान है। वर्ष 2050 परिदृश्य में जहां खरीफ मूंगफली की पैदावार में 7% की वृद्धि होने का अनुमान है जबकि वर्ष 2080 परिदृश्य में उपज में 5% की गिरावट की संभावना है। यह भी पाया गया है कि भविष्य के जलवायु परिदृश्यों से उत्पादकता में वृद्धि के साथ काबुली चने को लाभ होने की संभावना है। वर्षा सिंचित ज्वार की फसल पर जलवायु परिवर्तन का अनुमानित प्रभाव वर्ष 2050 के परिदृश्य में उपज में 8% की कमी है। जलवायु परिवर्तन से सरसों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ने का अनुमान है, जिसमें वर्ष 2050 में बीज की पैदावार में 7.9% और वर्ष 2080 परिदृश्यों में 15% तक की कमी आएगी। वर्ष 2030 में सोयाबीन की पैदावार में 8% और वर्ष 2080 परिदृश्यों में 13% की वृद्धि का अनुमान है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) एनएपीसीसी के हिस्से के रूप में दो राष्ट्रीय मिशनों, हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन और जलवायु परिवर्तन के लिए सामरिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन (एनएमएसकेसीसी) का समन्वयन और कार्यान्वयन कर रहा है।दोनों मिशनों के अंतर्गत स्वास्थ्य, कृषि और जल जैसे क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन करने और अनुकूलन कार्यनीतियों को अपनाने के लिए जलवायु परिवर्तन संबंधी अध्ययनों में बड़ी संख्या में अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को सहायता प्रदान की गई है।
