भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2365

दिनांक 10 दिसम्बर, 2024

फसलों पर जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभाव पर अध्ययन

2365. श्री दामोदर अग्रवाल :

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

(क) क्या सरकार ने फसलों की गुणवत्ता और मात्रा पर जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभाव को समझने के लिए कोई अध्ययन कराया है;
(ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
(ग) यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

कृषि और किसान कल्याण राज्य मंत्री
(श्री भागीरथ चौधरी)

(क) एवं (ख) : जी, हां। सरकार ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की अग्रणी नेटवर्क परियोजना ''राष्ट्रीय जलवायु अनुकूल कृषि नवाचार (निक्रा)'' के माध्यम से प्रमुख फसलों में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन करने के लिए एकीकृत कंप्यूटर सिम्यूलेशन मॉडलिंग अध्ययन किए थे।

अध्ययन से पता चला है कि अनुकूलन उपायों के अभाव में जलवायु परिवर्तन से वर्षा-आधारित चावल की पैदावार वर्ष 2050 में 20% तक और वर्ष 2080 में 47% तक कम हो सकती है। सिंचित चावल की पैदावार वर्ष 2050 में 3.5% तक और वर्ष 2080 में 5% तक कम हो सकती है। गेहूं की पैदावार वर्ष 2050 में 19.3% तक और वर्ष 2080 में 40% तक कम हो सकती है। खरीफ के मक्के की पैदावार में वर्ष 2050 में 10-19% तक और वर्ष 2080 में 20% से अधिक की कमी हो सकती है।

प्रारंभिक अध्ययनों ने यह इंगित किया है कि कार्बन-डाई-ऑक्साइड (Co_2) और तापमान के बढ़ने के कारण मक्का के कुछ जीनप्ररूपों में आयरन, जिंक और प्रोटीन का अंश कम हो गया है। चावल में, उच्च कार्बन-डाई-ऑक्साइड (Co_2) ने अनाज की गुणवत्ता अर्थात चाकपन, एमाइलोज और प्रोटीन के अंश को प्रभावित किया, जिससे अनाज, खनिज और पोषक तत्व संरचना में परिवर्तन हुआ। ताप दबाव गेहूं के दाने सिकुड़ गए, उनमें माँड़ (स्टार्च) और प्रोटीन का अंश कम हो गया, जिसके परिणामस्वरूप उपज कम हुई, जबकि, दाने बनने की अवस्था के दौरान अधिक वर्षा के कारण पौधे झुक गए और दानों का रंग बदल गया।

(ग) : प्रश्न नहीं उठता।

****