भारत सरकार

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 1398

दिनांक 29 जुलाई, 2025

जीन-संवर्धित चावल किस्मों को जारी करना

1398. श्री ससिकांत सेंथिल :

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

(क) क्या सरकार डीआरआर धान 100 और पूसा डीएसटी चावल 1 जैसी जीन-संवर्धित चावल किस्मों को जारी करने हेतु किए गए सुरक्षा आकलन की पर्याप्तता के संबंध में उठाई गई चिंताओं से अवगत है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या जीन-संवर्धित एसडीएन-1 और एसडीएन-2 श्रेणियों को कठोर जैव सुरक्षा विनियमन से रियायत देना स्थापित वैज्ञानिक और अंतर्राष्ट्रीय जैव सुरक्षा मानकों के अनुरूप है;

(ग) क्या सीआरआईएसपीआर आधारित प्रौद्योगिकियों के बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर) निहितार्थों और भारतीय किसानों के लिए सामर्थ्य और सुगम्यता पर उनके संभावित प्रभाव के संबंध में कोई आकलन किया गया है;

(घ) क्या जैव विविधता संबंधी चिंताओं और संभावित पारिस्थितिक जोखिमों के संबंध में राज्य सरकारों, किसान समूहों और वैज्ञानिक संस्थानों के साथ परामर्श किया गया था और यदि हाँ, तो ऐसे परामर्शों के परिणाम क्या थे; और

(ड.) भारत में जीन-संवर्धित फसलों के अनुमोदन और निगरानी में नियामक निगरानी को मजबूत करने, स्वतंत्र परीक्षण को बढ़ावा देने और सार्वजनिक पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए किए जा रहे उपायों का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री

(श्री भागीरथ चौधरी)

(क) एवं (ख) : जी, हां। डीआरआर धान 100 और पूसा डीएसटी धान 1 को पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ एंड सीसी), भारत सरकार के प्रावधानों के अंतर्गत अनुमोदित किया गया है और एक्सोजिनियस इंट्रोड्यूस्ड डीएनए से विमुक्त साईट- डायरेक्टिड न्यूक्लियेस-1 (एसडीएन 1) तथा साईट-डायरेक्टिड न्यूक्ल्येस-2 (एसडीएन 2) जीनोम एडिटिड फसल को ओ. एम. फा. सं. C-12013/3/2020-CS-III दिनांक 30 मार्च, 2022 के माध्यम से जीएम विनियमन नियमों (नियम 1989 का नियम 7-11) से छूट दी गई है। इसके अलावा, जैव-प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार ने जीनोम एडिटिड पादपों के सुरक्षा मूल्यांकन, 2022 के लिए ओ.एम.सं.फाईल सं. PID-

15011/1/2022-PPB-DBT दिनांक 17.5.2022 के माध्यम से दिशा-निर्देश जारी किए हैं और "सडीएन-1 तथा एसडीएन-2 श्रेणियों के तहत जीनोम एडिटिड पादपों की विनियमन समीक्षा के लिए मानक संचालन प्रक्रिया (SOP)" हेतु ओ.एम.फाईल सं. PID-15011/1/2022-PPB-DBT दिनांक 4/10/2022 को जारी किया गया है। इन किस्मों के विकास के दौरान सृजित प्रासंगिक आँकड़ों का विस्तृत डोजियर, संस्थागत जैव सुरक्षा समितियों (आईबीएससी) द्वारा जैव प्रौद्योगिकी विभाग की आनुवंशिक परिवर्तन समीक्षा समिति (आरसीजीएम) को प्रस्तुत किया गया। आरसीजीएम ने 30 मई 2023 को आयोजित अपनी 258वीं बैठक में जीनोम एडिटेड चावल वंशक्रमों को आगे के जैव सुरक्षा विनियमों से छूट की पुष्टि की।

(ग) : जीनोम एडिटेड किस्में डीआरआर धान 100 (कमला) और पूसा चावल डीएसटी1 को क्रमशः सार्वजनिक क्षेत्र में प्रजनित मूल किस्मों (ब्रेड पेरेन्ट) बीपीटी 5204 और एमटीयू 1010 से स्वदेशी प्रयासों के माध्यम से विकसित किया गया है।

चूँकि इन किस्मों को क्रिस्पर/कैस जीनोम एडिटेड प्रौद्योगिकी का उपयोग करके विकसित किया गया है, जो कि आईपी संरक्षण के अंतर्गत है, इसलिए आविष्कारकों ने अनुसंधान उद्देश्यों के लिए जीनोम एडिटेड तकनीक के उपयोग हेतु संचालन की स्वतंत्रता (एफटीओ) का प्रावधान प्रदान किया है।

भारतीय किसानों की सामर्थ्य और पहुँच पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। इन किस्मों के बीज उन्हें फसल की सामान्य किस्म की तरह ही उपलब्ध होंगे।

(घ) : भारत में जीनोम एडिटेड पौध किस्मों के लिए दिशा-निर्देशों और प्रक्रियाओं की अधिसूचना जारी होने से पहले, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, जैव प्रौद्योगिकी विभाग और राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा हितधारकों के साथ खुले मंचों पर जीनोम एडिटेड पौध किस्मों पर व्यापक विचार-विमर्श किया गया था। इन दो चावल किस्मों पर सम्मेलनों, बैठकों, संगोष्ठियों, किसान मेलों और उद्योग सम्मेलनों में चर्चा और विचार-विमर्श किया गया है।

(ड.) : जैसा कि उत्तर (क) में बताया गया है, भारत जीनोम एडिटेड की एसडीएन-1 और एसडीएन-2 प्रौद्योगिकियों के माध्यम से जीन एडिटेड पौधों की किस्मों के विकास और परीक्षण के लिए सबसे मजबूत और कठोर जैव सुरक्षा नियमों का पालन करता है। जीएम नियामक निकाय, आईबीएससी और आरसीजीएम, यह सुनिश्चित करने के लिए डेटा की बहुत गंभीरता से जांच करते हैं कि अंतिम उत्पाद में विदेशी जीन/न्यूक्लियोटाइड का कोई निशान न हो और गैर-जीएम उत्पादों के वैश्विक मानक का पालन करते हैं। ये नियामक निकाय जीन एडिटिंग उपकरणों द्वारा बनाए गए उत्परिवर्तनों की स्थिरता और फेनोटाइप की मजबूती की भी जांच करते हैं। यह छूट केवल तभी दी जाती है जब ये जैव सुरक्षा नियामक निकाय, आरसीजीएम, डीबीटी, भारत सरकार के दिशानिर्देशों के अनुसार आवेदन की जांच और मंजूरी दे दें। इसके अलावा, इन किस्मों का 2023 और 2024 के दौरान आईसीएआर-अखिल भारतीय समन्वित चावल अनुसंधान परियोजना के केंद्रों में प्रत्येक 50 से अधिक स्थानों पर स्वतंत्र रूप से परीक्षण किया गया।

****