भारत सरकार
रसायन और उर्वरक मंत्रालय
उर्वरक विभाग

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 1947

जिसका उत्तर मंगलवार, 10 मार्च, 2026/19 फाल्गुन, 1947 (शक) को दिया जाना है।

पोषक तत्व के उपयोग संबंधी दक्षता स्तर

1947 श्रीमती सागरिका घोषः

क्या **रसायन और उर्वरक** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) वर्ष 2021 से देश में नाइट्रोजन (एन), फास्फोरस (पी) और पोटेशियम (के) उर्वरकों के पोषक तत्वों के उपयोग संबंधी दक्षता (एनयूई) का वर्ष-वार स्तर क्या है;
(ख) वर्ष 2021 से प्रति इकाई बुवाई क्षेत्र का वर्ष-वार कितना मूल्यवर्धन हुआ है;
(ग) वर्ष 2021 से वर्ष-वार उर्वरक-अन्न अनुक्रिया अनुपात क्या है;
(घ) वर्ष 2025 में राजसहायता प्राप्त यूरिया की कुल बिक्री मात्रा कितनी है और अनुमानित कितनी मात्रा का पुनर्विक्रय किया गया है; और
(ङ) निम्न एनयूई की आर्थिक लागत कितनी है?

उत्तर

रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय में राज्य मंत्री
(श्रीमती अनुप्रिया पटेल)

(क): पोषक तत्वों के उपयोग संबंधी दक्षता (एनयूई) से तात्पर्य प्रयुक्त उर्वरक पोषक तत्वों के उस अनुपात से है जो फसलों द्वारा उनकी वृद्धि और उपज के लिए वास्तव में अवशोषित होते हुए और उपयोग में लाए जाते है। एनयूई फसल के प्रकार, मिट्टी की विशेषताएं, कृषि-जलवायु स्थितियां, उर्वरक स्रोत और अनुप्रयोग की विधि, सिंचाई पद्धतियाँ और समग्र फसल प्रबंधन पद्धतियाँ जैसे कई कारकों से प्रभावित होती है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) और अन्य अनुसंधान संस्थानों द्वारा किए गए प्रायोगिक अध्ययनों के आधार पर, देश में प्रमुख उर्वरकों के लिए पोषक तत्व उपयोग दक्षता के स्तर आम तौर पर नाइट्रोजन (एन) के लिए 30-45%, फास्फोरस (पी) के लिए 15-25% और पोटेशियम (के) के लिए 50-60% की सीमा में अनुमानित है।

(ख): कृषि में मूल्य वर्धन व्यापक रूप से फसल के प्रकार, कृषि-जलवायु परिस्थितियों, उत्पादकता स्तर और बाजार मूल्यों के आधार पर भिन्न होता है। हालांकि, कृषि सकल मूल्य वर्धित (जीवीए) और कुल कृषि भूमि के उपलब्ध अनुमानों के आधार पर, भारत में कृषि और संबद्ध क्षेत्रों से औसत मूल्य वर्धन मोटे तौर पर लगभग 2-3 लाख प्रति हेक्टेयर प्रति वर्ष है, फिर भी यह फसलों में काफी भिन्न होता है, जो बागवानी फसलों में आम तौर पर अनाज की तुलना में प्रति हेक्टेयर मूल्य वर्धन

अपेक्षाकृत अधिक होता है। कृषि में मूल्य वर्धन प्रसंस्करण, ग्रेडिंग, पैकेजिंग, ब्रांडिंग और कच्चे कृषि उत्पादों को उच्च-मूल्य वाले उत्पादों में परिवर्तित करके किया जाता है, जिससे शेल्फ लाइफ, विपणन क्षमता और किसानों की आय में बढ़त होती है। आईसीएआर मूल्य वर्धन और फसल कटाई के बाद की प्रबंधन प्रौद्योगिकियों पर किसानों और हितधारकों को प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण भी प्रदान कर रहा है। मूल्य वर्धन को बढ़ावा देने वाली प्रमुख सरकारी पहलों में प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई), खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन स्कीम (पीएलआईएसएफपीआई), और प्रधान मंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों का औपचारिकरण (पीएमएफएमई) स्कीम शामिल हैं।

(ग): उर्वरक-से-अनाज प्रतिक्रिया अनुपात से तात्पर्य प्रति किलोग्राम उर्वरक पोषक तत्वों के प्रयोग पर उत्पादित खाद्य अनाज की मात्रा (किलोग्राम में) है। यह कई कारकों से प्रभावित होता है और विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में व्यापक रूप से भिन्न होता है। आईसीएआर ने सूचित किया है कि दशकों से, मिट्टी में पोषक तत्वों के असंतुलन, नाइट्रोजन उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग और मिट्टी के कार्बनिक पदार्थों में गिरावट जैसे कारकों के कारण यह अनुपात घटता हुआ दिखाई दिया है। विभिन्न क्षेत्र प्रयोगों से संकलित प्रयोगात्मक परिणामों के आधार पर, देश में हाल के वर्षों के दौरान उर्वरक-से-अनाज प्रतिक्रिया अनुपात प्रयुक्त प्रति किलोग्राम उर्वरक पर 9.55 से 11.05 किलोग्राम अनाज रहा है।

(घ): वर्ष 2025 (जनवरी से दिसंबर) में सब्सिडी प्राप्त यूरिया की कुल बिक्री 399.40 लाख मीट्रिक टन रही।

(ङ): आईसीएआर ने सूचित किया है कि विशिष्ट पोषक तत्व उपयोग दक्षता (एनयूई) की सीमाओं (एन: 30-45%, पी: 15-25%, के: 50-60%) के आधार पर, प्रयुक्त उर्वरकों का एक महत्वपूर्ण हिस्सा फसलों द्वारा तुरंत ग्रहण नहीं किया जाता है। शेष पोषक तत्व निक्षालन, वाष्पीकरण और अपवाह के माध्यम से नष्ट हो सकते हैं, या बाद की फसलों के लिए अवशिष्ट या स्थिर पोषक तत्वों के रूप में मिट्टी में बने रह सकते हैं।

******