भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि एवं किसान कल्याण विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 1929
17 मार्च,2023 को उत्तरार्थ

विषय: मिट्टी की क्षमता में सुधार हेतु एआई द्वारा समाधान

1929. श्री एस.निरंजन रेड्डी:

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

(क) क्या सुदूर उपग्रहों से डेटा संकेतों और खेतों की यथास्थिति छवि लेने के साथ समेकित आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) समाधानों ने किसानों के लिए मिट्टी की क्षमता में सुधार को बहाल करने के लिए तत्काल कार्रवाई करना संभव बना दिया है;

(ख) भारतीय कृषि क्षेत्र में ऐसे समाधानों को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं; और

(ग) क्या सरकार वर्तमान में भारत में मृदा को बेहतर बनाने के लिए किसी अन्य कृत्रिम बुद्धि आधारित समाधान का अध्ययन कर रही है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री (श्री नरेन्द्र सिंह तोमर)

(क) से (ग): जी हां। मृदा स्वास्थ्य विशेषताओं का अनुमान लगाने के लिए फसल विशिष्ट जानकारी के साथ-साथ नमूनाकृत फील्ड क्षेत्र मृदा उर्वरता डेटा के साथ रिमोट सेंसिंग डेटा का उपयोग किया जाता है। एल्गोरिदम के आधार पर वैज्ञानिक तरीके से मृदा स्वास्थ्य डेटा प्राप्त करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का भी उपयोग किया जा रहा है। अनुसंधान और विकास ऐसे समाधानों को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित कर रहा है ताकि यह संचालित हो सके और जानकारी के साथ निर्णय के लिए किसानों को उपयोगी डेटा प्रदान करना शुरू कर सके। लिमिटेड सटीकता के साथ इमेजिंग और गैर-इमेजिंग स्पेक्ट्रोमेट्री दोनों का उपयोग करके प्रयोगशाला और क्षेत्र की परिस्थिति में मृदा की उर्वरता मूल्यांकन के लिए एआई आधारित अनुमान मॉडल विकसित किए गए हैं। नमूनाकृत फील्ड पर मृदा के गुणों के रिमोट सेंसिंग और उपग्रह से प्राप्त मृदा-विशेषताओं का उपयोग करके स्पैशियो-टैम्परल स्कैल पर मृदा स्वास्थ्य मूल्यांकन के लिए डिजिटल मृदा मानचित्रण शुरू किया गया है।

*****