

भारत सरकार  
परमाणु ऊर्जा विभाग  
राज्य सभा  
अतारांकित प्रश्न संख्या - 2245  
उत्तर दिनांक 12/03/2026 को दिया गया

**परमाणु कृषि प्रौद्योगिकियों को अपनाना**

2245. श्रीमती संगीता यादव

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) क्या किसानों की आय तथा राष्ट्र की खाद्य सुरक्षा बढ़ाने हेतु राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा अनुसंधान संस्थानों के सहयोग से परमाणु कृषि प्रौद्योगिकियों को अपनाए जाने को बढ़ावा देने हेतु कोई उपाय किए गए हैं; और
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

**उत्तर**

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधानमंत्री कार्यालय (डॉ. जितेंद्र सिंह)

- (क) व (ख) डीएई ने देश की किसान आय और खाद्य सुरक्षा को बढ़ाने के लिए राज्य कृषि विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों के सहयोग से नाभिकीय कृषि प्रौद्योगिकियों को अपनाने को प्रोत्साहित करने के लिए कई उपाय किए हैं।

डीएई की एक संघटक इकाई भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी) नाभिकीय कृषि अनुसंधान, उनके मान्यकरण और किसानों की आय और खाद्य सुरक्षा बढ़ाने के लिए आगे चलकर प्रसारण के लिए समझौता ज्ञापनों (एमओयू) के माध्यम से कई राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (एसएयू) के साथ सहयोग कर रहा है। अपने उत्परिवर्तन प्रजनन कार्यक्रम के तहत, बीएआरसी गामा किरणन और अन्य उत्परिवर्तकों का उपयोग करके उत्परिवर्ती किस्मों को विकसित करता है। इनमें से कुछ आशाजनक किस्मों को बहु-स्थान परीक्षणों (एमएलटी) के लिए एसएयू और अनुसंधान संस्थानों में स्थानांतरित किया जाता है जहां किस्मों की जांच, स्क्रीनिंग और अनुकूली परीक्षणों के संबंध में बेहतर विशेषताओं का मूल्यांकन किया जाता है। जो किस्में सफल होती हैं, उन्हें अंततः किसान के खेत में खेती के लिए वितरित किया जाता है। कई ट्रॉम्बे फसल किस्मों को एसएयू के साथ इस तरह के सहयोगात्मक मूल्यांकन के बाद आधिकारिक तौर पर वितरित किया गया है।

एसएयू बीज गुणन नेटवर्क और प्रजनक बीज उत्पादन के माध्यम से, किसानों को ट्रॉम्बे किस्मों के प्रसार में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जबकि बीएआरसी नाभिक बीज और तकनीकी मार्गदर्शन प्रदान

कर रहा है।

बीएआरसी उन्नत वैज्ञानिक सुविधाएं और विशेषज्ञता प्रदान करता है, जिसमें किरणन सुविधाओं (गामा कक्षों), आणविक जीव विज्ञान उपकरणों, आइसोटोप ट्रेसर सुविधा और मृदा-पानी-पौधों के अध्ययन के लिए रेडियोमीट्रिक विश्लेषण तक की उपलब्धता शामिल है। एसएयू और अनुसंधान संस्थानों के संकाय सदस्य और पीएचडी / एमएससी छात्र अक्सर सहयोगात्मक परियोजनाओं के तहत अपना कुछ शोध कार्य बीएआरसी में करते हैं।

कृषि-प्रौद्योगिकियों से संबंधित क्षेत्रों में, बीएआरसी क्षेत्र प्रदर्शन और किसान भागीदारी परीक्षणों के लिए एसएयू / अनुसंधान संस्थानों के साथ साझेदारी करता है। विश्वविद्यालय स्थानीय कृषि प्रणालियों के तहत प्रदर्शन को मान्य करने में मदद करते हैं, जबकि बीएआरसी तकनीकी जानकारी प्रदान करता है।

बीएआरसी उत्परिवर्तन प्रजनन, विकिरण प्रसंस्करण और उन्नत जैव प्रौद्योगिकी पर लघु पाठ्यक्रम सहित प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कार्यशालाओं और प्रौद्योगिकी अंतरण पहलों के माध्यम से एसएयू का समर्थन करता है। एसएयू के वैज्ञानिक और छात्र बीएआरसी में प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं, जिससे नाभिकीय कृषि विज्ञान में राष्ट्रीय क्षमता निर्माण मजबूत होता है। डीएई, बीएआरसी द्वारा विकसित नई किस्मों / प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने के लिए एसएयू / अनुसंधान संस्थानों द्वारा आयोजित कृषि संबंधी प्रदर्शनियों और कृषि मेलों में भी भाग लेता है।

इसके अलावा, परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) के तहत अनुसंधान एवं विकास वित्तपोषण शाखा, नाभिकीय विज्ञान में अनुसंधान बोर्ड (बीआरएनएस) भी, कृषि में अनुप्रयुक्त नाभिकीय और संबद्ध विज्ञानों में प्रतिस्पर्धी अनुसंधान अनुदान, बुनियादी ढांचा सहयोग और क्षमता निर्माण के माध्यम से मुख्य रूप से राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (एसएयू) को सहयोग प्रदान करता है।

बीआरएनएस एसएयू / अनुसंधान संस्थानों के संकाय सदस्यों को उत्परिवर्तन प्रजनन, आणविक जीव विज्ञान, विकिरण प्रसंस्करण, आइसोटोप ट्रेसर अध्ययन, मिट्टी-पानी-पौधों की परस्पर क्रिया, खाद्य किरणन, जैव नियंत्रण प्रौद्योगिकियों से जुड़ी परियोजनाओं और मूल और अनुप्रयुक्त अनुसंधान करने के लिए वैज्ञानिक उपकरणों के लिए अतिरिक्त अनुसंधान वित्तपोषण प्रदान करता है। बीआरएनएस-समर्थित परियोजनाओं से अक्सर नए फसल उत्परिवर्ती, तनाव प्रतिरोधी रेखाएं या कृषि-प्रौद्योगिकियों का विकास होता है, जिसका बाद में एसएयू / अनुसंधान संस्थान परीक्षण करते हैं, वितरित करते हैं और किसानों को सूचित करते हैं।

\*\*\*\*\*