भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

बायोटेक्नोलॉजी विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 5264

उत्तर देने की तारीख : 02 अप्रैल, 2025

बायोई3 नीति

5264. डॉ. संबित पात्रा:

क्या **विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार ने बायोई3 नामक पहल शुरू की है और यदि हां, तो इसका उद्देश्य और ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या बायोई3 नीति के तहत स्मार्ट प्रोटीन जैसे जलवायु-अनुकूल खाद्य-स्रोतों को विकसित करने के लिए सरकार के पास कोई प्रस्ताव विचाराधीन है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ग) बायोई3 नीति के कार्यान्वयन के लिए कितना बजट निर्धारित है; और

(घ) बायोई3 नीति के तहत देश में प्रोटीन की पर्याप्तता प्राप्त करने के उद्देश्य से स्मार्ट प्रोटीन के विकास हेतु वित्तपोषण के लिए कितना बजट निर्धारित है?

उत्तर

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)

(डॉ. जितेन्द्र सिंह)

(क) जी हां। बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने 24 अगस्त 2024 को केंद्रीय मंत्रिमंडल का अनुमोदन प्राप्त होने के बाद 'उच्च कार्य निष्पादन वाले जैव विनिर्माण को बढ़ावा देने' के लिए बायोई3 (अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव प्रौद्योगिकी) नीति शुरू की है। बायोई3 नीति का उद्देश्य उच्च कार्य निष्पादन वाले जैवविनिर्माण के लिए रूपरेखा तैयार करना है ताकि देश में संपोषणीय जैव-आधारित उत्पादों के विकास और विस्तार में तेजी लायी जा सके। यह नीति भारत की अर्थव्यवस्था को मूलत: वर्तमान के उपभोग्य विनिर्माण परिप्रेक्ष्य से पुनरुत्पादक सिद्धांतों पर आधारित अर्थव्यवस्था में परिवर्तित करके देश की जैव अर्थव्यवस्था को आगे बढ़ाते हुए 'हरित विकास' को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

इस नीति में राष्ट्रीय महत्व के छह विषयगत क्षेत्रों (i) जैव-आधारित रसायन और एंजाइम, (ii) स्मार्ट प्रोटीन और कार्यात्मक खाद्य पदार्थ, (iii) सटीक जैव चिकित्सा, (iv) जलवायु अनुकूल कृषि, (v) कार्बन नियंत्रण और जैव चिकित्सा में इसका उपयोग तथा (vi) समुद्री और अंतरिक्ष अनुसंधान पर ध्यान केंद्रित किया गया है। सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) के माध्यम से विषयगत क्षेत्रों में अनुसंधान, नवाचार और इसके विस्तार को बढ़ावा देने के लिए जैव कृत्रिम बुद्धिमता (एआई) हब, बायोफाउंड्री और जैव विनिर्माण हब सहित बायोएनेबलर्स की स्थापना की जाएगी।

(ख) जी, हां। बायोई3 नीति के तहत 'स्मार्ट प्रोटीन' की पहचान जलवायु-अनुकूल खाद्य स्रोतों के विकास के लिए एक विषयगत क्षेत्र के रूप में की गई है, ताकि किण्वन से प्राप्त प्रोटीन, पादप आधारित प्रोटीन एवं कोशिका संवर्धन-आधारित प्रोटीन के विकास और विस्तार में सहायता प्रदान करके खाद्य और पोषण सुरक्षा के साथ-साथ पर्यावरणीय चुनौतियों का समाधान किया जा सके। बायोई3 नीति के तहत उच्च-कार्य निष्पादन वाले जैव विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए डीबीटी और बीआईआरएसी के द्वारा संयुक्त रूप से "स्मार्ट प्रोटीन" के संबंध में प्रस्ताव आमंत्रित किए गए हैं। इसका उद्देश्य एक ऐसे संपोषणीय जैव विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को विकसित करने के लिए एक नवीन पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना है जिससे भारत की पोषण संबंधी और आर्थिक महत्वाकांक्षाओं को पूरा करने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले, किफायती 'स्मार्ट प्रोटीन' उपलब्ध हो सके।

(ग) और **(घ)** जैव विनिर्माण और बायो-फाउंड्री पहल के लिए डीबीटी की जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान नवाचार और उद्यमिता विकास (बायो-राइड)' योजना के तहत 3 वर्षों (वर्ष 2023-24 से 2025-26 तक) के लिए 1500 करोड़ रुपये के बजटीय परिव्यय का अनुमोदन किया गया है। इसमें स्मार्ट प्रोटीन के जैव विनिर्माण के लिए अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने और बायोफाउंड्री एवं जैव विनिर्माण हब की स्थापना के लिए वित्तपोषण भी शामिल है।

****