भारत सरकार
खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न सं.2322
07 अगस्त, 2026 को उत्तर देने के लिए

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में उत्कृष्टता केंद्र और आयात प्रतिस्थापन

2322. श्रीमती सुधा मूर्तीः

क्या **खाद्य प्रसंस्करण उद्योग** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) देश में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र हेतु वर्तमान में कार्यशील उत्कृष्टता केंद्र, अनुसंधान अवसंरचना और नैदानिक प्रमाणीकरण सुविधाओं की संख्या और अवस्थिति का राज्य-वार ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या इन उत्कृष्टता केंद्रों के माध्यम से पेटेंट फाइल करने, अध्ययन का प्रकाशन या प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण सहित कोई अनुसंधान कार्य किया गया है;

(ग) क्या मंत्रालय ने खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में प्रयोग होने वाले ऐसे विशिष्ट कच्चे माल की पहचान की है, जो वर्तमान में आयात पर निर्भर हैं, यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(घ) इस आयात निर्भरता को कम करने के लिए किए जा रहे स्वदेशी अनुसंधान और विकास की स्थिति क्या है?

उत्तर

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री
(श्री चिराग पासवान)

(क) और (ख): खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) के अंतर्गत राष्ट्रीय महत्व के दो स्वायत्त संस्थान (आईएनआई) आते हैं, जो हैं - राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी, उद्यमिता और प्रबंधन संस्थान, कुंडली (निफ़्टम-के), हरियाणा और राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी, उद्यमिता और प्रबंधन संस्थान, तंजावुर (निफ़्टम-टी), तमिलनाडु। इन संस्थानों ने खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में नवाचार, उत्पाद विकास, प्रौद्योगिकी सत्यापन और उद्यमिता को सहायता देने के लिए अत्याधुनिक अनुसंधान अवसंरचना स्थापित की है। निफ़्टम -कुंडली में खाद्य सुदृढ़ीकरण उत्कृष्टता केंद्र (सीईएफएफ) है जो मुख्य खाद्य पदार्थों के सुदृढ़ीकरण में अनुसंधान, विकास, प्रशिक्षण और नीति पक्षपोषण का कार्य करता है। निफ़्टम -तंजावुर में गैर तापीय प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों का एक उत्कृष्टता केंद्र है, जो उच्च दाब प्रसंस्करण (एचपीपी), पल्स्ड इलेक्ट्रिक फील्ड (पीईएफ), कोल्ड प्लाज़्मा, अल्ट्रासाउंड प्रसंस्करण और पल्स्ड लाइट तकनीकों से सुसज्जित है। निफ़्टम-टी स्थित अनाज विज्ञान उत्कृष्टता केंद्र अनाजों की गुणवत्ता जांचने, फसलोत्तर प्रबंधन, मिलिंग, प्रसंस्करण और अनाजों, मिलेट व दालों के मूल्य वर्धन पर केंद्रित है।

निफ़्टम-तंजावुर (तमिलनाडु) ने 124 पेटेंट आवेदन किए हैं और कुल 27 पेटेंट (22 पूर्ण पेटेंट और 5 डिज़ाइन पेटेंट) प्रदान किए गए हैं। इसके अतिरिक्त, इसने 108 प्रौद्योगिकियां विकसित की हैं, जिनमें से 66 को 113 व्यावसायीकरण/लाइसेंसिंग लेनदेन के माध्यम से व्यावसायीकृत किया गया है। इसने पिछले वर्ष पीयर-रिव्यू वाली पत्रिकाओं में 86 वैज्ञानिक शोध पत्र प्रकाशित किए हैं।

निफ्टेम-कुंडली (हरियाणा) ने वर्ष 2014 से 29 पेटेंट आवेदन किए हैं, जिनमें से आज तक 13 पेटेंट स्वीकृत किए जा चुके हैं। इसके अतिरिक्त, 4 कॉपीराइट, 1 डिज़ाइन पंजीकरण और 1 ट्रेडमार्क प्रदान किए गए हैं। इसने 74 प्रौद्योगिकियां विकसित की हैं, जिनमें से 59 उद्योगों, स्टार्टअप्स और महिला उद्यमियों को हस्तांतरित की गई हैं।

(ग) और (घ): खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की मांग को पूरा करने के लिए भारत विभिन्न प्रकार के प्राकृतिक माल का आयात करता है। प्रमुख आयातित वस्तुओं में पाम ऑइल, सोयाबीन का तेल, जैतून, ओट्स , अखरोट, बादाम, पिस्ता, विदेशी फल (विशेषकर सूखे विदेशी फल), कोको, उच्च-मूल्य वाले न्यूट्रास्यूटिकल घटक (जैसे करक्यूमिन और रेस्वेराट्रोल अर्क), टेक्सचर/शेल्फ-लाइफ के लिए उपयोग किए जाने वाले विशिष्ट खाद्य योजक, खाद्य-ग्रेड एनकैप्सुलेशन मैट्रिक्स आदि शामिल हैं।

एमओएफपीआई के अंतर्गत आने वाले निफ़्टम ने बायोएक्टिव्स (करक्यूमिन, रेस्वेराट्रोल, मछली और चिया तेल) के लिए माइक्रो/नैनो-एनकैप्सुलेशन प्रौद्योगिकियां विकसित करने हेतु अनुसंधान कार्य शुरू किया है। इसके लिए घरेलू स्तर पर प्राप्त वाहक , स्वदेशी सौर और हाइब्रिड सुखाने की प्रणालियों, आयातित अनाजों के विकल्प के रूप में मिलेट और स्थानीय अनाज आधारित प्रतिस्थापन. आयातित डेयरी/सोया सामग्री की जगह प्लांट-प्रोटीन प्रीमिक्स, और कृषि-अपशिष्ट के सदुपयोग की प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया गया है। इन परियोजनाओं का उद्देश्य समय के साथ आत्मनिर्भर प्रसंस्करण क्षमता का निर्माण करना और आयातित प्राकृतिक माल पर निर्भरता को कम करना है।

इसके अतिरिक्त, अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव प्रौद्योगिकी (बायोई3) नीति के अंतर्गत, भारत सरकार का जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) अनुसंधान, नवाचार और स्वदेशी प्रौद्योगिकी विकास को भी बढ़ावा दे रहा है, ताकि घरेलू क्षमताओं को मजबूत किया जा सके और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग से संबंधित महत्वपूर्ण बायोमैन्युफैक्चरिंग इनपुट और मूल्य वर्धित उत्पादों पर आयात निर्भरता को कम किया जा सके। इस संबंध में, 'एंजाइम' को एक प्राथमिकता वाले उप-क्षेत्र के रूप में चुना गया है, क्योंकि देश वर्तमान में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में उपयोग होने वाले एंजाइमों सहित कई एंजाइमों का निवल आयातक है। डीबीटी खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में एंजाइमों के विकास और अनुप्रयोग के लिए अनुसंधान और विकास परियोजनाओं की सहायता कर रहा है, जिसमें गैलेक्टो-ओलिगोसेकेराइड उत्पादन के लिए β-गैलेक्टोसिडेज़, प्रीबायोटिक ओलिगोसेकेराइड के उत्पादन के लिए सेल्युलेस, ट्रेहलोज़ उत्पादन के लिए ट्रेहलोज़ सिंथेज़, डेयरी अनुप्रयोगों के लिए पौधों से प्राप्त दुग्ध क्लॉटिंग एंजाइम, और मानव दुग्ध ओलिगोसेकेराइड तथा अन्य मूल्य-वर्धित न्यूट्रास्यूटिकल सामग्री के उत्पादन के लिए एंजाइम-आधारित प्रौद्योगिकियां शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, बायो ई 3 नीति के अंतर्गत कार्यात्मक खाद्य पदार्थों और स्मार्ट प्रोटीन को छह प्राथमिकता वाले विषयगत क्षेत्रों में से एक के रूप में पहचाना गया है। इस विषयगत क्षेत्र के अंतर्गत, नवीन स्वदेशी प्रोटीन स्रोतों, किण्वन-व्युत्पन्न प्रोटीन, पौधे-आधारित प्रोटीन, कोशिका संवर्धन-आधारित प्रोटीन, उन्नत प्रोटीन निष्कर्षण और टेक्सचराइजेशन प्रौद्योगिकियों, कार्यात्मक खाद्य सामग्री, और बेहतर पोषण, कार्यात्मक, संवेदी और व्यावसायिक गुणों वाले अन्य मूल्य-वर्धित खाद्य सामग्री के विकास पर अनुसंधान को सहायता प्रदान की है।

****