भारत सरकार

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 4400

दिनांक 28 मार्च, 2023

डेयरी अनुसंधान प्रौद्योगिकी

4400. श्रीमती मंजुलता मंडल:

श्री जी. सेल्वम:

श्री धनुष एम. कुमार:

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

(क) देश में डेयरी अनुसंधान प्रौद्योगिकी और शिक्षा में कार्यरत संस्थानों की संख्या कितनी है;

(ख) क्या सरकार द्वारा स्थापित राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान ने पशुपालन क्षेत्र के विकास में व्यापक योगदान दिया है और यदि हां, तो एनडीआरआई की स्थापना के बाद से इसकी क्या उपलब्धि रही है;

(ग) पिछले तीन वर्षों और चालू वर्ष के दौरान एनडीआरआई को स्वीकृत धनराशि के साथ-साथ इसके द्वारा किए गए अनुसंधान और विकास कार्यकलापों का ब्यौरा क्या है;

(घ) क्या सरकार ने एनडीआरआई को देश के 100 गांवों को गोद लेने और पशुपालन विकसित करने के लिए कहा है;

(ङ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और इस संबंध में उठाए गए कदमों का ब्यौरा क्या है; और

(च) पिछले तीन वर्षों के दौरान देश में प्रति पशु दूध उत्पादन बढ़ाने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं और इसका प्रति पशु दूध उत्पादन पर क्या प्रभाव पड़ा है?

उत्तर

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री

(श्री नरेन्द्र सिंह तोमर)

(क): पूरे देश में 28 डेरी विज्ञान/डेयरी प्रौद्योगिकी कॉलेज स्थापित किए गए हैं जो डेयरी क्षेत्र में शिक्षा और अनुसंधान का कार्य कर रहे हैं।

(ख): राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान (एनडीआरआई), करनाल की स्थापना 1923 में हुई थी जिसने भारतीय डेरी और पशुपालन सेक्टर में अनुसंधान और विकास के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। फलस्वरूप देश में दूध का उत्पादन कई वर्षों से काफी बढ़ गया है। आज भारत दूध का सबसे बड़ा उत्पादक है।

एनडीआरआई की कुछेक प्रमुख वैज्ञानिक उपलब्धियां इस प्रकार हैं :

i. करण स्विस और करण फ्राइज दो क्रॉसब्रीड पशु विकसित किए गए जिन्हें किसानों ने अपनाया है।

ii. ''प्रथम'' और ''गरिमा'' विश्व की पहली इन-वीट्रो फर्टिलाइजेशन (आईवीएफ) और क्लोंड भैंस के कटड़े पैदा किए गए।

iii. उच्च वंश के मृत बुल के क्रायो संरक्षित सीमेन से मेल क्लोन भैंस का कटड़ा ''श्रेष्ठ'' पैदा किया गया।

iv. स्वदेशी डेरी उत्पादों की किस्मों के औद्योगिक उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी पैकेजेज तैयार किए गए।

v. उच्च मूल्यवर्धित डेरी उत्पाद विकसित किए गए जैसे प्रोबायोटिक चीज़ एंड दही, स्पोर्ट्स ड्रिंकस, लो कोलेस्ट्रोल घी, हर्बल घी, सूक्ष्म पोषकतत्व फोर्टिफाइड डेरी उत्पाद तथा लो कैलोरिज़ उत्पाद।

vi. दूध-मिलेट मिश्रित खाद्य का विकास अर्थात् बाजरा (पर्ल मिलेट) लासी, सोरघम (ज्वार) लासी, जौ आधारित किण्वित दूध पेय; दूध मिलेट मिश्रण आधारित बेकरी, स्नैक्स फूड और कम लागत वाला न्यूट्री-मिक्स।

vii. दूध और दूध उत्पादों में विभिन्न अपमिश्रक और संदूषकों के लिए रैपिड डिटेक्शन किट तैयार करना।

viii. दूध में सामान्य अपमिश्रक की तीव्र जांच के लिए पेपर स्ट्रिप टेस्ट विकसित किए गए।

ix. दूध उत्पादकता को बढ़ाने के लिए पशुओं, एनियोनिक एवं कैटियोनिक के लिए क्षेत्र विशेष से संबंधित खनिज मिश्रण तैयार किया गया।

x. बाई-पास फैट, बाई पास प्रोटीन और सीएलए-संवर्धित दूध के लिए प्रौद्योगिकी का विकास।

xi. एक 60,000 ली/प्रतिदिन क्षमता वाले वाणिज्यिक **मॉडल डेरी संयंत्र** की स्थापना की गई जो संस्थान और उद्योग के बीच इंटरफेस का काम करता है। संयंत्र यूजी विद्यार्थियों को ''हैंड्स-ऑन-ट्रेनिंग'' अवसर भी प्रदान करता है।

xii. **"आहार गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला"** की स्थापना की गई ताकि बोवाइन पशुधन के लिए आहारों पर सख्त गुणवत्ता की जांच सुनिश्चित की जा सके।

xiii. 27.66 लाख हिमीकृत वीर्य की खुराकें तथा पशुओं के उच्च कोटि के सांडों और भैंसों के 14.78 लाख मिली तरल वीर्य क्षेत्र में वितरित किए गए।

xiv. नवप्रवर्तनकारी विस्तार कार्यक्रमों के रूप में ''डेरी एज्यूकेशन एट फार्मर डोर'' तथा ''फार्मर्स स्कूल'' शुरू किए गए।

(ग): एनडीआरआई द्वारा पिछले तीन वर्षों और वर्तमान वर्ष में निम्नलिखित प्रमुख अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां आयोजित की गई हैं :

i. उभरती जनन और आण्विक प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग द्वारा बेहतर जननद्रव्य (जर्मप्लाज्म) की पहचान और प्रसार के माध्यम से दुधारू पशुओं में आनुवंशिक सुधार।

ii. बेहतर अवास और जनन पद्धतियों का उपयोग करते हुए अत्याधुनिक डेरी उत्पादन प्रणालियों का विकास।

iii. उन्नत चारा रणनीतियों, दक्ष पोषक उपयोग और गैर परम्परागत चारा संसाधनों का उपयोग करके डेरी पशुओं की उत्पादकता को बढ़ाना।

iv. मानव स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के लिए दुध से न्यूट्रास्यूटिकल्स, प्रोवाइटिक्स सहित प्रकार्यात्मक खाद्य, प्रोवाइटिक्स, माइक्रोन्यूट्रेन्स तथा अन्य बायोएक्टीव यौगिकों पर अनुसंधान।

v. उभरती हुई प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग, मॉडलिंग दृष्टिकोण, प्रक्रिया उन्नयन, जैव प्रौद्योगिकी पहल, न्यूट्रास्यूटिकल्स संवर्धन, मशीनीकृत विनिर्माण और नवीन पैकेजिंग प्रणालियों के माध्यम से डेरी उत्पादों में मूल्यवर्धन करना।

vi. उभरती स्वास्थ्य चिंताओं पर ध्यान देते हुए स्वच्छ दूध उत्पादन और नए रसायनिक और जैव-प्रौद्योगिकीय अवधारणाओं के उपयोग के माध्यम से गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए नई पीढ़ी के उपकरणों का विकास।

vii. प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण, बेहतर कृषि वित्त पोषण, आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन और बेहतर बाज़ार पहुंच के माध्यम से डेरी उद्यम को बढ़ावा देना।

viii. स्टीक प्रबंधन के माध्यम से उत्पादक और प्रजनन प्रदर्शन के लिए दक्षिणी क्षेत्र के गोवंश में सुधार।

ix. डेरी के उत्पादन, प्रबंधन और आर्थिक पहलुओं के सुधार के लिए रणनीतिक और अनुप्रयुक्त अनुसंधान तथा पूर्वी भारत में किसानों को उच्च गुणवत्ता वाले पशु जननद्रव्य (जर्मप्लाज्म) का प्रसार करना।

पिछले तीन वर्षों के दौरान और चालू वर्ष में संस्थान को मंजूर की गई निधियां :

संस्थान का नाम	**2019-2020 (लाख में)**	**2020-2021 (लाख में)**	**2021-2022 (लाख में)**	**2022-2023 (लाख में)**
आईसीएआर-एनडीआरआई, करनाल	21491.03	22830.34	23449.96	25185.04

(घ) एवं (ङ): उत्तर प्रदेश के मुज़फ्फरनगर जिले में वर्ष 2016-18 में राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड (एनडीडीबी) द्वारा वित्तपोषित राशन संतुलन की परियोजना ली गई थी, जिसमें 106 गांवों को अपनाया गया था।

एनडीआरआई द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों को अपनाए गए गांवों के किसानों में प्रचारित किया जाता है। वर्तमान में 261 गांवों में गतिविधियां चल रही हैं, जिनसे विभिन्न राज्यों के 5491 किसान लाभान्वित हुए हैं। इस फील्ड ओरिएन्टेड दृष्टिकोण का प्रमुख लक्ष्य वैज्ञानिकों का किसानों के साथ ''प्रत्यक्ष संवाद (डायरेक्ट इंटरफेस)'' बढ़ाना है, जिससे प्रयोगशाला-से-भूमि (लैब-टू-लैंड) तक प्रचार प्रक्रिया को बढ़ाया जा सके। यह कार्य आवश्यक सूचना, ज्ञान एवं महिला स्वयं सहायता समूहों की क्षमता-निर्माण, प्राकृतिक कृषि पद्धतियों, जलवायु अनुकूल डेरी फार्मिंग पद्धतियों, वैज्ञानिक तरीके से डेरी फार्मिंग पद्धतियों का प्रदर्शन एवं प्रशिक्षण, अपनाई गई प्रौद्योगिकियों के प्रभाव के आकलन, डेरी एवं फसल आधारित हस्तक्षेपों, उद्यमिता विकास, ऐग्रोमेट सलाह सेवाओं, कृषक फार्म विद्यालय जैसी सलाहकार सेवाएं अपनाए गए गांवों के किसानों को नियमित आधार पर प्रदान कर किया जाता है।

(च): सरकार ने प्रति पशु दुग्ध उत्पादन को बढ़ाने के लिए कुछ बड़े कदम उठाए हैं, जो निम्नलिखित हैं:

i. सरकार ने देश में दुग्ध उत्पादन एवं उत्पादकता को बढ़ाने तथा देशी नस्ल के विकास व संरक्षण के लिए राष्ट्रीय गोकुल मिशन (आरजीएम) के अंतर्गत कदम उठाए हैं।
ii. आईसीएआर द्वारा देशी नस्ल परियोजना (आईबीपी) का कार्यान्वयन किया जा रहा है जो देश में महत्वपूर्ण दुधारू पशुओं की नस्लों जैसे-गीर, कांकरेज और साहीवाल के आनुवंशिक सुधार पर केन्द्रित है ताकि उनका प्रति पशु दुग्ध उत्पादन बढ़ सके।

उन्नत नर जननद्रव्य और बेहतरीन प्रबंध विकल्पों के इस्तेमाल से गीर में 33 प्रतिशत, कांकरेज में 44 प्रतिशत और साहीवाल में 24 प्रतिशत तक दूध का उत्पादन बढ़ गया है।

****