भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

03.03.2016 को राज्य सभा में

पूछा जाने वाला अतारांकित प्रश्न संख्या : 806

गुजरात में बी.ए.आर.सी. द्वारा क्रियान्वित परियोजनाएं

806. **श्री मनसुख एल. मांडविया:**

क्या प्रधान मंत्री दिनांक 3 मार्च, 2011 को राज्य सभा में अतारांकित प्रश्न संख्या 776 के दिए गए उत्तर को देखेंगे और यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बी.ए.आर.सी.) द्वारा गुजरात में कृषि एवं अन्य क्षेत्रों में कितनी परियोजनाओं को क्रियान्वित किया जा रहा है, क्षेत्र-वार तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) इनके आरंभ से इन परियोजनाओं पर अब तक परियोजना-वार और वर्ष-वार कितनी-कितनी निधियां खर्च की गईं;

(ग) गुजरात में इन परियोजनाओं के कार्यान्वयन से क्या-क्या परिणाम निकले और लाभ हुए; और

(घ) क्या बी.ए.आर.सी. गुजरात में समुद्री जल को औद्योगिक अथवा सिंचाई प्रयोजनार्थ उपयोग हेतु परिवर्तित कर रहा है, तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधान मंत्री कार्यालय (डॉ. जितेन्द्र सिंह):

(क) परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) का एक संघटक यूनिट, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बीएआरसी) ने गुजरात राज्य में कृषि एवं अन्य क्षेत्रों में निम्नलिखित परियोजनाओं को क्रियान्वित किया है:

i) कृषि:

पचास के दशक के अंत से लेकर, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुंबई में फसलों में सुधार के लिए परंपरागत प्रजनन के साथ-साथ विकिरण आधारित प्रेरित उत्परिवर्तन का कार्य किया जा रहा है। उत्परिवर्तन एवं संकरण दोनों के माध्यम से, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र ने, 42 फसल किस्में विकसित की हैं और देश भर में वाणिज्यिक खेती हेतु जारी एवं अधिसूचित किया है। इनमें, मूंगफली की 15 किस्में, सरसों की 3, सोयाबीन की 2, सूरजमुखी की 1 (तिलहन में 21), मूंग की 8, उड़द की 5, अरहर की 5 तथा लोबिया की 1 (दलहन में 19), चावल एवं जूट प्रत्येक की 1 शामिल हैं। गुजरात राज्य के लिए मूंगफली की 5 (टीएजी 24, सोमनाथ, टीजी 26, टीजी 37 ए, टीपीजी 41), अरहर की 3 (टीटी 6, टीटी 401, टीजेटी 501) एवं मूंग की 1 (टीएआरएम-1) किस्मों को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) एवं जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़ के सक्रिय सहयोग से जारी किया गया। इसके

साथ-साथ, मूंगफली की हाल ही में जारी किस्में जैसे, टीजी 38, टीजी 39, टीएलजी 45, एवं टीजी 51 (अन्यत्र कहीं जारी) भी गुजरात के किसानों के बीच काफी लोकप्रिय हैं। टीएजी 24 एवं टीजी 37ए अधिक पैदावार वाली एवं अधिक नमी की स्थिति में सहिष्णुता वाली हैं; टीजी 51 शीघ्र पकने वाली, एवं टीजी 39, टीपीजी 41 एवं टीएलजी 45 बड़े बीज वाली किस्में होने के कारण उनका उपयोग, निर्यात के लिए एवं मिष्ठान बनाने के लिए किया जाता है।

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र द्वारा विकसित अधिक पैदावार वाली, बड़े बीज वाली एवं शीघ्र पकने वाली टीजी 72, टीजी 73, टीजी 74, टीजी 76, टीजी 78, टीजी 79 एवं टीजी 80, मूंगफली की नई प्रजनक श्रेणी का मूल्यांकन जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय द्वारा उनकी श्रेष्ठता का पता लगाने के लिए किया जा रहा है।

(ii) भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र ने, वडोदरा नगर निगम के परिसर में मृत पशुओं के कंकालों का निपटान करने के लिए संसाधन करने हेतु गजरावाड़ी, वडोदरा में "निसर्गऋण" बायोगैस संयंत्र की स्थापना के लिए तकनीकी सहायता उपलब्ध कराई है। यह संयंत्र पिछले 26 महीनों से संतोषजनक रूप से कार्य कर रहा है।

(iii) वाहित मल आपंक स्वच्छीकरण अनुसंधान रिएक्टर (एसएचआरआई) वर्ष 1994 से वडोदरा में प्रचालनरत है। इस संयंत्र की स्थापना, 110 घन मीटर वाहित मल आपंक को संसाधित करने के लिए, वडोदरा नगर निगम के सहयोग से की गई। अधिक मात्रा में सूक्ष्मजीवों एवं रोगाणुओं वाले आपंक का स्वच्छीकरण, कोबाल्ट-60 से निकलने वाले उच्च गामा विकिरण की सहायता से किया जाता है। इस संयंत्र में नियमित रूप से आपंक का स्वच्छीकरण करके उसे खाद में परिवर्तित किया जाता है और इसका उपयोग, स्थानीय कृषकों द्वारा कृषि कार्य के लिए किया जा रहा है।

(iv) हाल ही में, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र ने, 100 टन प्रतिदिन क्षमता वाली शुष्क आपंक स्वच्छीकरण सुविधा की स्थापना के लिए अहमदाबाद नगर निगम के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। यह सुविधा, प्रतिदिन 100 टन शुष्क आपंक का स्वच्छीकरण कर सकेगी, और इसके अतिरिक्त, स्वच्छ किए गए आपंक में उपयोगी बैक्टीरिया मिलाया जाएगा ताकि उसे कृषि उपयोग के लिए, कार्बन, नाइट्रोजन, फॉस्फोरस से समृद्ध खाद में परिवर्तित किया जा सके। यह सुविधा, अहमदाबाद शहर में स्थित विभिन्न वाहित मल संसाधन संयंत्रों से निकले शुष्क वाहित मल का संसाधन करने में उपयोगी होगी।

(ख) 'निसर्गऋण' परियोजना के लिए धनराशि, वडोदरा नगर निगम द्वारा उपलब्ध कराई गई। भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र द्वारा तकनीकी मार्गदर्शन उपलब्ध कराया गया।

अहमदाबाद स्थित शुष्क आपंक स्वच्छीकरण परियोजना की स्थापना के लिए धनराशि, अहमदाबाद नगर निगम द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी। भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, वैज्ञानिक एवं तकनीकी सहायता उपलब्ध कराएगा।

इससे पहले, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र ने, नाभिकीय विज्ञान अनुसंधान बोर्ड (बीआरएनएस) के माध्यम से, मूंगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ को मूंगफली अनुसंधान परियोजना के लिए 17.30 लाख रूपए की निधि प्रदान की।

(ग) नगर निगमों, विशेषकर बड़े महानगरों से निकलने वाले वाहित मल आपंक का निपटान शहरी प्राधिकारियों के लिए एक बड़ी समस्या बनकर सामने आ रहा है, क्योंकि इसमें काफी अधिक मात्रा में संभावित संक्रामक सूक्ष्मजीवी होते हैं, जो जनसामान्य के स्वास्थ्य के लिए गंभीर खतरा है। वर्तमान में, इस आपंक का उपयोग, जमीन के गड्ढे भरने के लिए किया जाता है या उसे अनियमित तरीके से किसानों को दे दिया जाता है। इस पद्धति के फलस्वरूप, बीमारियां फैलती हैं, और भू-जल प्रदूषित होता है, जिससे पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य प्रभावित होते हैं।

उच्च ऊर्जा आयनकारी विकिरण से आपंक को संसाधित करने से रोगजनक कीटाणु एवं अनावश्यक घटक नष्ट हो जाते हैं। इसके बाद, इस स्वच्छीकृत आपंक में, उपयोगी बैक्टीरिया मिलाने से ऐसी खाद तैयार होती है, जिसे किसान कृषि कार्य में उपयोग में ला सकते हैं।

स्वच्छीकृत आपंक का उपयोग करने वाले कृषकों को उपलब्ध विभिन्न लाभ निम्नानुसार हैं:

- फसल की बढ़ी हुई उपज-कृषक को सीधे फायदा
- उन्नत मृदा-भूमि संरक्षण एवं जीर्णोद्धार

जनता को होने वाले लाभ, मुख्यत: रोगों में कमी एवं भू-जल संदूषण में कमी और बेहतर समग्र जीवन-स्तर के रूप में प्राप्त हैं।

गुजरात में, कृषि संबंधी परियोजना से निम्नलिखित तरीके से लाभ पहुँचा है। गुजरात राज्य, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र से मूंगफली की किस्मों के प्रजनक बीजों की मांग करता रहा है। भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र ने, पिछले पांच वर्षों में मूंगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात राज्य बीज निगम, बीच कंपनियों, गैर-सरकारी संगठनों (एनजीओज़) एवं कृषकों को इन किस्मों के 170 क्विंटल प्रजनक बीज (आधारभूत बीज) की आपूर्ति की। इन एजेंसियों ने, बीजों के बहुगुणन के बाद, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र द्वारा उत्पादित किस्मों के बीजों की हज़ारों क्विंटल मात्रा का वितरण गुजरात के किसानों को किया है। भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र की मूंगफली की किस्मों के निष्पादन के बारे में गुजरात के विभिन्न क्षेत्रों के किसानों से पूछे जाने पर अत्यधिक उत्साहजनक उत्तर प्राप्त हुए हैं। कुछ कंपनियाँ, इन किस्मों के बीजों को विभिन्न देशों को निर्यात भी कर रही हैं।

(घ) जी, नहीं।

****