भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 1478

जिसका उत्तर दिनांक 19.12.2018 को दिया जाना है।

खाद्य उत्पादों पर विकिरण का प्रभाव

1478. श्री धर्मवीर :

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) क्या सरकार का कृषि उत्पाद के प्रसंस्करण और भंडारण के लिए विकिरण प्रौद्योगिकी का उपयोग करने का प्रस्ताव है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है ;

(ख) क्या सरकार द्वारा खाद्य उत्पादों पर विकिरण के प्रभाव से संबंधित कोई प्राथमिक रिपोर्ट तैयार की गई है ; और

(ग) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा और परिणाम क्या है ?

उत्तर

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

(क) जी, हाँ। कृषि उत्पादों/खाद्य उत्पादों की शेल्फ लाइफ बढ़ाने के लिए विकिरण प्रसंस्करण के उपयोग पर, परमाणु ऊर्जा विभाग (पऊवि) ने पिछले 50 वर्षों से गहन अनुसंधान कार्य किया है। विकिरण प्रसंस्करण और उसके बाद उचित भंडारण से कई कृषि उत्पादों, जिसमें कंद, फल, सब्जी, अनाज, दलहन, मसाले, समुद्री खाद्य सामग्री तथा मांस उत्पाद शामिल हैं, की शेल्फ लाइफ काफी बढ़ाने में सफलता मिली है। ऐसा, खाद्य उत्पादों के लिए हानिकारक तथा उन्हें सड़ाने वाले सूक्ष्म जीवों, विषाणुओं तथा कीटों/नाशक जीवों को खाद्य उत्पादों में निष्प्रभावी बनाकर किया जाता है।

इस प्रौद्योगिकी के आधार पर, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (भापअकें) द्वारा लासलगांव, नासिक तथा वाशी, नवी मुंबई में दो सरकारी किरणन सुविधाओं की स्थापना की गई। महाराष्ट्र सरकार तथा गुजरात सरकार द्वारा किसानों के कल्याण के लिए क्रमशः वाशी, नवी मुंबई तथा बवाला में भी दो सुविधाओं की स्थापना की गई। इसके अतिरिक्त, देश के विभिन्न भागों में निजी क्षेत्र में 11 सुविधाओं की स्थापना की गई। विकिरण प्रसंस्करण संयंत्रों का विवरण अनुलग्नक - 1 में दिया गया है।

(ख) जी, हाँ। खाद्य सुरक्षा एवं मानक (खाद्य उत्पाद मानक एवं खाद्य एडिटिव्स) छठा संशोधन विनियम, 2016 के माध्यम से, भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (एफ एस एस ए आई) द्वारा, किरणित खाद्य सामग्री मदों के श्रेणीवार क्लिअरन्स को अपनाए जाने से, खाद्य सामग्री किरणन नियम, अंतरराष्ट्रीय विनियमों से संगत बन गए हैं। इसने, विभिन्न खाद्य मदों तथा विकिरण के प्रयोजन को श्रेणीबद्ध किया है।

...2

(ग) एफ एस एस ए आई ने “खाद्य सुरक्षा एवं मानक (खाद्य उत्पाद मानक एवं खाद्य एडिटिव्स) छठे संशोधन, 2016” को तथा किरणित खाद्य उत्पाद मानकों एवं लेबलीकरण आवश्यकताओं से संबंधित "खाद्य सुरक्षा एवं मानक (पैकिजिंग एवं लेबलीकरण) चौथे संशोधन, 2016” को अधिसूचित किया । संशोधन का कार्यान्वयन, सरकारी गजट में इसके फाइनल प्रकाशित होने की तिथि अर्थात, 23 अगस्त, 2016 से आरंभ हुआ । गजट में प्रकाश्ति फाइनल संशोधन का पूरा पाठ एफ एस एस ए आई की वेबसाइट (http://www.fssai.gov.in/) पर भी उपलब्ध है । विभिन्न श्रेणियों में वर्गीकृत विभिन्न खाद्य उत्पादों तथा तत्संबंधी उत्पादों के लिए विकिरण प्रसंस्करण डोज सीमाएं अनुलग्नक-2 तथा अनुलग्नक- 3 में दी गई हैं ।

****

अनुलग्नक-I

भारत में विकिरण प्रसंस्करण संयंत्र

क्रम सं.	संयंत्र का नाम	प्रयोजन	स्थिति/अभ्युक्तियाँ
1	विकिरण प्रसंस्करण संयंत्र, ब्रिट वाशी, नवी मुंबई, महाराष्ट्र	मसाले, जड़ी बूटियाँ तथा तत्संबंधी उत्पाद	2000 में कमीशनित
2	कृषक किरणक, लासलगांव, नासिक, महाराष्ट्र	आम, आलू, प्याज़, सब्जियां, फल तथा अनाज	2002 में कमीशनित
3	मेसर्स ए.वी. प्रोसेसर्स प्रा. लि., अंबरनाथ (पू), ठाणे, महाराष्ट्र	खाद्य सामग्री तथा चिकित्सा उत्पाद	2005 में कमीशनित
4	महाराष्ट्र राज्य कृषि विपणन बोर्ड, नवी मुंबई, महाराष्ट्र	आम, सब्जियां, फल, अनाज तथा पैक की गई खाद्य सामग्री	2015 में कमीशनित
5	मेसर्स एग्रोसर्ज इरेडिएटर्स, वसई, ठाणे, महाराष्ट्र	मसाले, जड़ी बूटी तथा तत्संबंधी उत्पाद, पैकेजिंग तथा चिकित्सा उत्पाद	2008 में कमीशनित
6	मेसर्स हिंदुस्तान एग्रो को-ऑपरेटिव लि., राहुरी, अहमदनगर, महाराष्ट्र	प्याज तथा अन्य कृषि उत्पाद	2012 में कमीशनित
7	मेसर्स ऑर्गेनिक ग्रीन फूड्स लि., डनकुनी, कोलकाता, पश्चिम बंगाल	खाद्य सामग्री, पैकेजिंग तथा चिकित्सा उत्पाद	2004 में कमीशनित
8	मेसर्स यूनिवर्सल मेडिकैप लि., वडोदरा, गुजरात	खाद्य सामग्री तथा चिकित्सा उत्पाद	2005 में कमीशनित
9	मेसर्स गुजरात एग्रो इंडस्ट्रीज कॉरपोरेशन लि., बावला, अहमदाबाद, गुजरात	मसाले, जड़ी बूटी तथा तत्संबंधी उत्पाद, खाद्य सामग्री	2014 में कमीशनित
10	मेसर्स माइक्रोट्रोल, बैंगलौर, कर्नाटक	मसाले, जड़ी बूटी तथा तत्संबंधी उत्पाद, खाद्य सामग्री तथा चिकित्सा उत्पाद	2006 में कमीशनित
11	मेसर्स इन्नोवा एग्री बायो पार्क लि., मालुर, जिला कोलार, कर्नाटक	आम, खाद्य सामग्री तथा चिकित्सा उत्पाद	2011 में कमीशनित
12	मेसर्स झुनसन्स केमिकल्स प्रा.लि., भिवाडी, राजस्थान	मसाले, जड़ी बूटी तथा तत्संबंधी उत्पाद, चिकित्सा तथा पैकेजिंग उत्पाद	2010 में कमीशनित
13	मेसर्स गामा एग्रो मेडिकल प्रोसेसिंग, हैदराबाद, तेलंगाना	मसाले, खाद्य सामग्री तथा चिकित्सा उत्पाद	2008 में कमीशनित
14	मेसर्स इंपार्शियल एग्रो टैक (प्रा.) लि., उन्नाव, लखनऊ, उत्तर प्रदेश	मसाले, खाद्य सामग्री तथा चिकित्सा उत्पाद	2014 में कमीशनित
15	मेसर्स एलाइन्ड इंडस्ट्रीज, धारुहेरा, रेवाड़ी, हरियाणा	मसाले तथा खाद्य सामग्री	2015 में कमीशनित

अनुलग्नक 2

खाद्य उत्पादों की श्रेणियाँ तथा विकिरण प्रसंस्करण के लिए डोज सीमाएं (किलो ग्रे)

श्रेणी	खाद्य सामग्री	उपचार का प्रयोजन	न्यूनतम	अधिकतम
श्रेणी ।	कंद, तना तथा जड़ीय कंद	अंकुरण रोकना	0.02	0.2
श्रेणी 2	ताजे फल तथा सब्जियाँ (श्रेणी 1 के अलावा)	विलंब से पकना कीट विग्रसन शेल्फ-लाइफ बढ़ाना संगरोधन अनुप्रयोग	0.2 0.2 1.0 0.1	1.0 1.0 2.5 1.0
श्रेणी 3	अनाज और उनके पिसे उत्पाद, दालें और उनके पिसे उत्पाद, काष्ठफल, तिलहन, सूखे मेवे तथा उनके उत्पाद	कीट विग्रसन रोगाण्वीय सूक्ष्मजीवों को कम करना	0.25 1.5	1.0 5.0
श्रेणी 4	मछली, जलकृषि , समुद्री खाद्य सामग्री तथा उनके उत्पाद (ताजे तथा फ्रोजन)	रोगजनक सूक्ष्मजीवाणुओं से मुक्त करना शेल्फ-लाइफ बढ़ाना मानव परजीवियों का नियंत्रण	1.0 1.0 0.1	7.0 3.0 2.0
श्रेणी 5	कुक्कुट तथा अंडों सहित मांस तथा मांस के उत्पाद (ताजे तथा फ्रोजन)	रोगजनक सूक्ष्मजीवाणुओं से मुक्त करना शेल्फ-लाइफ बढ़ाना मानव परजीवियों का नियंत्रण	1.0 1.0 0.3	7.0 3.0 2.0
श्रेणी 6	सूखी सब्जियाँ, मसाले, सूखी जड़ीबूटियाँ, चाय, कॉफी, कोको तथा वनस्पति उत्पाद	रोगजनक सूक्ष्मजीवाणुओं से मुक्त करना कीट विग्रसन	6.0 0.3	14.0 1.0
श्रेणी 7	जानवरों से बनी शुष्क खाद्य सामग्री	कीट विग्रसन फफूंद का नियंत्रण रोगजनक सूक्ष्मजीवाणुओं से मुक्त करना	0.3 1.0 2.0	1.0 3.0 7.0
श्रेणी 8	एथनिक खाद्य सामग्री, सैन्य खाद्य सामग्री, अंतरिक्ष में खाए जाने वाली खाद्य सामग्री, आरटीसी/आरटीई, अल्प प्रसंस्करित खाद्य सामग्री	संगरोधन अनुप्रयोग सूक्ष्म जीवों को कम करना निर्जर्मीकरण	0.25 2 5	1.0 10 25

अनुलग्नक 3

तत्संबंधी उत्पादों के विकिरण प्रसंस्करण के लिए डोज सीमाएं

क्रम सं.	तत्संबंधी उत्पाद	प्रयोजन	डोज सीमाएं (किलो ग्रे)	
			न्यूनतम	अधिकतम
1	पशु खाद्य एवं चारा	कीट विग्रसन	0.25	1.0
		सूक्ष्म जैविक विसंदूषण	5.0	10.0
2	आयुर्वेदिक जड़ी बूटियाँ तथा उनके उत्पाद एवं औषधि	कीट विग्रसन	0.25	1.0
		सूक्ष्म जैविक विसंदूषण	5.0	10.0
		निर्जर्मीकरण	10	25
3	खाद्य सामग्री/तत्संबंधी उत्पादों के लिए पैकेजिंग सामग्री	सूक्ष्म जैविक विसंदूषण	5.0	10.0
		निर्जर्मीकरण	10	25
4	खाद्य एडिटिव्स	कीट विग्रसन	0.25	1.0
		सूक्ष्म जैविक विसंदूषण	5.0	10.0
		निर्जर्मीकरण	10	25
5	स्वास्थ्य खाद्य सामग्री, डायटरी सप्लीमेंट्स तथा न्यूट्रास्यूटिकल्स	कीट विग्रसन	0.25	1.0
		सूक्ष्म सूक्षजैविक विसंदूषण	5.0	10.0
		निर्जर्मीकरण	10	25
6	बॉडी केअर तथा क्लेन्सिंग उत्पाद	सूक्ष्म जैविक विसंदूषण	5.0	10.0
		निर्जर्मीकरण	10	25
7	गुलदस्तों के लिए फूल	संगरोधन अनुप्रयोग	0.25	1.0
		शेल्फ-लाइफ बढ़ाना	0.25	1.0

* * * * * * *