भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 3950
बुधवार, 22 दिसम्बर, 2021 को उत्तर दिए जाने के लिए

अतिविषम मौसम की घटनाएं

3950 डॉ. अमर सिंह:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(ग) पिछले तीन वर्षों के दौरान सरकार द्वारा देश के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में भारतीय फसलों और किसानों पर अतिविषम मौसम की घटनाओं के प्रभाव पर कराये गए अध्ययनों, यदि कोई हो, तो इस का वर्ष-वार ब्यौरा क्या है;

(घ) क्या देश भर में किसानों के लाभ हेतु अतिविषम मौसम की घटनाओं की भविष्यवाणी करने के लिए देश में एक अद्यतन प्रणाली है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ङ) क्या मंत्रालय देश के किसानों हेतु विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों का एक गतिशील रिकॉर्ड रखता है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(च) क्या सरकार का कृषि पद्धतियों को प्रोत्साहित करने के लिए उन्नत मौसम पूर्वानुमान के आधार पर योजनाएं शुरू करने का विचार है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) हाल के अध्ययनों से पता चलता है कि चरम मौसम की घटनाएं खाद्य सुरक्षा और किसानों की आजीविका के लिए संभावित खतरे के रूप में उभर रही हैं। अत्यधिक वर्षा (बाढ़ और सूखा दोनों) और तापमान फसल की उपज और उत्पादन पर हानिकारक प्रभाव डालने में महत्वपूर्ण हैं। फसल की उपज और उपज की गुणवत्ता के मामले में विस्तारित शुष्क अवधि, बाढ़, ओलावृष्टि, चक्रवाती बारिश और पवन आदि जैसी चरम घटनाओं का प्रभाव वर्षा आधारित कृषि में अधिक होगा। हाल के वर्षों में देश में प्रचंड चक्रवात और बाढ़ जैसी प्राकृतिक आपदाओं में वृद्धि देखी गई है। 2016 के बाद से चक्रवातों की संख्या और भारी और अत्यधिक भारी वर्षा की घटनाओं की रिपोर्ट करने वाले केंद्रों की संख्या नीचे दी गई है। यह देखा जा सकता है कि हाल के वर्षों के दौरान प्रचंड चक्रवातों तथा बहुत भारी और अत्यधिक भारी वर्षा वाले केंद्रों की आवृत्ति में वृद्धि हुई है। तथापि, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने देश के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों से भारतीय फसलों और किसानों पर चरम मौसम की घटनाओं के प्रभाव के संबंध में कोई अध्ययन नहीं किया है।

वर्ष	चक्रवातों की संख्या		दक्षिण पश्चिम मानसून मौसम (जून से सितंबर) के दौरान सूचित किए गए केंद्रों की संख्या	
	कुल	प्रचंड चक्रवात	बहुत भारी वर्षा	अत्यधिक भारी वर्षा
2016	4	1	1864	226
2017	3	2	1824	261
2018	7	6	2181	321

2019	8	6	3056	554
2020	5	4	1912	341
2021(10 दिसंबर,2021 तक)	5	4	1653	281

(ख) - (घ) चालू कृषि मौसम परामर्शिका सेवाएं प्रारंभ में राज्य स्तर पर और बाद में, कृषि जलवायु क्षेत्र स्तर पर शुरू की गई थी। लेकिन 2008 के बाद से, अंतिम उपयोक्ताओं तक मौसम पूर्वानुमान और संबंधित कृषि मौसम परामर्शिकाओं के बारे में अधिक विशिष्ट सूचना प्रदान करने के लिए जिला स्तर पर कृषि मौसम परामर्शिका सेवाएं प्रदान की जाती हैं।

ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (जीकेएमएस) स्कीम, जो आईएमडी द्वारा आईसीएआर और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के साथ संयुक्त रूप से प्रदान की गई है, देश में कृषक समुदाय के लाभ के लिए मौसम आधारित फसल और पशुधन प्रबंधन रणनीतियों और संचालनों की दिशा में एक कदम है। स्कीम के तहत, जिला और ब्लॉक स्तर पर मध्यम अवधि के मौसम पूर्वानुमान तैयार किए जाते हैं और पूर्वानुमान के आधार पर, कृषि मौसम परामर्शिकाएं तैयार कर राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में स्थित कृषि मौसम क्षेत्र इकाइयों, आईसीएआर संस्थानों, आईआईटी आदि तथा आईसीएआर नेटवर्क के तहत केवीके पर जिला कृषि मौसम इकाइयों को प्रत्येक मंगलवार और शुक्रवार को किसानों को जारी की जाती हैं।ये पूर्वानुमान और कृषि मौसम परामर्शिकाएं किसानों को दिन-प्रतिदिन के कृषि कार्यों के संबंध में निर्णय लेने में मदद देती हैं, जो कम वर्षा की स्थिति और चरम मौसम की घटनाओं के दौरान मौद्रिक नुकसान को कम करने और फसल की उपज को अधिकतम करने के लिए कृषि स्तर पर इनपुट संसाधनों के अनुप्रयोग को और इष्टतम कर सकती हैं।

कृषि मौसम परामर्शिका सेवाएं किसानों को कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा शुरु किए गए किसान पोर्टल के माध्यम से मोबाइल फोन का उपयोग करके एसएमएस सहित प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया, दूरदर्शन, रेडियो, इंटरनेट आदि जैसे मल्टीचैनल प्रसार प्रणाली के माध्यम से तथा सरकारी निजी भागीदारी (पीपीपी) मोड के तहत निजी कंपनियों के माध्यम से भी प्रसारित की जाती हैं।आईसीएआर के कृषि विज्ञान केन्द्र अपने वेब पोर्टल में संबंधित जिला स्तर की परामर्शिका का लिंक भी देते हैं।

आईएमडी ग्रामीण कृषि मौसम सेवा स्कीम के तहत बारिश की स्थिति और मौसम के विपथन की निगरानी भी करता है और समय-समय पर किसानों को अलर्ट और चेतावनियां जारी करता है। किसानों द्वारा समय पर कार्यों कों करने के लिए उपयुक्त सुधारात्मक उपायों के साथ चरम मौसम की घटनाओं के लिए एसएमएस-आधारित अलर्ट और चेतावनियां जारी की जाती हैं। आपदा के प्रभावी प्रबंधन के लिए इस तरह के अलर्ट और चेतावनियां राज्य के कृषि विभाग के साथ भी साझा की जाती हैं।

इसके अतिरिक्त, 2020 में, भारत मौसम विज्ञान विभाग ने मौसमों के पूर्वानुमान के लिए **'मौसम'**, कृषि मौसम परामर्शिका के प्रसार के लिए **'मेघदूत'** और बिजली गिरने के लिए अलर्ट के लिए 'दामिनी' मोबाइल ऐप विकसित किया था।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान परियोजना के तहत किए गए वर्गीकरण के अनुसार, देश को 127 कृषि जलवायु क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। चालू कृषि मौसम परामर्शिका सेवाएं प्रारंभ में राज्य स्तर पर और बाद में , कृषि जलवायु क्षेत्र स्तर पर शुरू की गई थी। लेकिन 2008 के बाद से, अंतिम उपयोक्ताओं तक मौसम पूर्वानुमान और संबंधित

कृषि मौसम परामर्शिकाओं के बारे में अधिक विशिष्ट सूचना प्रदान करने के लिए जिला स्तर पर कृषि मौसम परामर्शिका सेवाएं प्रदान की जाती हैं।

भारत सरकार के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा शुरू किए गए '**मेघदूत**' मोबाइल ऐप के माध्यम से किसान अपने जिलों के लिए विशिष्ट अलर्ट और संबंधित कृषि मौसम परामर्शिकाओं सहित मौसम की जानकारी प्राप्त करते हैं। ये मौसम विवरण किसानों द्वारा कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा शुरू किए गए एक अन्य ऐप 'किसान सुविधा' के माध्यम से भी उपलब्ध हैं। इसके अतिरिक्त, कुछ एएमएफयू ने अपने क्षेत्र के किसानों को कृषि मौसम परामर्शिकाएं के त्वरित प्रसार की सुविधा के लिए मोबाइल ऐप विकसित किए हैं। किसानों को पूर्वानुमान और परामर्शिकाओं के त्वरित प्रसार के लिए सोशल मीडिया का उपयोग भी किया जाता है।

जिला स्तरीय कृषि मौसम परामर्शिका सेवाओं के सफल कार्यान्वयन के बाद, ब्लॉक स्तरीय कृषि मौसम परामर्शिका सेवाओं को लागू करने के लिए आईसीएआर के सहयोग से कृषि विज्ञान केंद्रों में डीएएमयू की स्थापना की जा रही है। ब्लॉक स्तरीय मौसम पूर्वानुमान और कृषि मौसम परामर्शिकाएं किसानों को दिन प्रतिदिन के कृषिगत कार्यों के संबंध में सूक्ष्म स्तर पर निर्णय लेने में सहायता करेगी।

*****