साप्ताहिक
Live not just breaTHE

दि कार्मिक पोस्ट

MPHIN/2015/63220
MP/IDC1528/22-23

Global School Of Excellence, Obedullaganj

Email- thekaarmiicpost@gmail.com

वर्ष : 12, अंक : 25 (प्रति बुधवार), इन्दौर, 17 जून 2026 से 23 जून 2026 पेज : 8 कीमत : 3 रुपये

जलवायु परिवर्तन की मार–घट रही झीलों की 'सेल्फ–क्लीनिंग' पावर

नई दिल्ली। झीलें केवल सुंदर प्राकृतिक जलाशय नहीं हैं, बल्कि पृथ्वी की एक महत्वपूर्ण 'सेल्फ–क्लीनिंग' प्रणाली भी हैं। ये पानी में मौजूद अतिरिक्त नाइट्रोजन को हटाकर पर्यावरणीय संतुलन बनाए रखने में अहम भूमिका निभाती हैं। लेकिन वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि जलवायु में आता बदलाव इस प्राकृतिक व्यवस्था को कमजोर कर रहा है। स्विट्जरलैंड की बाल्डेगर झील पर किए गए एक नए अध्ययन से पता चला है कि सर्दियों में जब झील की विभिन्न जल परतें आपस में मिलती हैं, तब डिनाइट्रीफिकेशन की प्रक्रिया सबसे अधिक सक्रिय होती है और अतिरिक्त नाइट्रोजन को प्रभावी ढंग से हटाती है। हालांकि, बढ़ते वैश्विक तापमान के कारण सर्दियों की अवधि छोटी होती जा रही है, जिससे यह प्राकृतिक सफाई चक्र भी प्रभावित हो सकता है। वैज्ञानिकों का अनुमान है कि बढ़ते तापमान के साथ झीलों के मिश्रण काल में करीब 27 दिनों की कमी आ सकती है, जिससे उनकी नाइट्रोजन हटाने की क्षमता घट जाएगी। इसके परिणाम केवल झीलों तक सीमित नहीं रहेंगे। अतिरिक्त नाइट्रोजन नदियों के जरिए समुद्र तक पहुंचकर शैवाल में भारी वृद्धि, ऑक्सीजन–विहीन 'डेड जोन' और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए गंभीर खतरा पैदा कर सकती है। जब भी हम झीलों के बारे में सोचते हैं, तो हमारे जहन में तैरती मछलियां, मेंढक, चहचहाते पक्षी या पिकनिक मनाने की तस्वीरें उभरती हैं। लेकिन प्रकृति के चक्र में झीलें इससे कहीं बड़ी भूमिका निभाती हैं। आपको जानकार हैरानी होगी कि झीलें दुनिया के लिए एक प्राकृतिक %फिल्टर% भी हैं। ये पानी में मौजूद अतिरिक्त नाइट्रोजन को हटाकर पर्यावरण को संतुलित बनाए रखने में अहम भूमिका निभाती हैं। लेकिन अब एक नए अध्ययन में खुलासा हुआ है कि जलवायु में आते बदलावों के चलते उनकी पानी को साफ करने की यह प्राकृतिक क्षमता कमजोर पड़ रही है। स्विट्जरलैंड की यूनिवर्सिटी ऑफ बेसल और ईवाग के वैज्ञानिकों ने अपने नए अध्ययन में पाया है कि बढ़ता तापमान झीलों की नाइट्रोजन हटाने की क्षमता को प्रभावित कर सकता है।

इस अध्ययन के नतीजे प्रतिष्ठित जर्नल नेचर माइक्रोबायोलॉजी में प्रकाशित हुए हैं। गौरतलब है कि दुनिया भर में कृषि और उद्योगों के कारण पानी में नाइट्रोजन (जैसे नाइट्रेट और अमोनिया) की मात्रा लगातार बढ़ रही है। हालांकि झीलों में मौजूद सूक्ष्मजीव इस नाइट्रोजन यौगिकों को डाइनाइट्रोजन गैस में बदल देते हैं। इस तरह यह गैस वातावरण में चली जाती है, जिससे अतिरिक्त नाइट्रोजन प्राकृतिक रूप से हट जाती है। इस प्रक्रिया को डिनाइट्रीफिकेशन कहा जाता है। वैज्ञानिकों ने चेताया है कि यदि झीलें नाइट्रोजन को प्रभावी ढंग से नहीं रोक पाईं, तो यह अतिरिक्त नाइट्रोजन नदियों के जरिए समुद्र तक पहुंच जाएगी। इसके परिणामस्वरूप तटीय क्षेत्रों में शैवाल में बढ़ोतरी हो सकती है। साथ ही ऑक्सीजन की कमी वाले 'डेड जोन' बन सकते हैं, जहां ऑक्सीजन खत्म होने से समुद्री जीव मर जाते हैं। साथ ही इससे पूरे पारिस्थितिक तंत्र का संतुलन गड़बड़ा सकता है। शोधकर्ताओं का कहना है कि झीलों के मौसमी चक्र में होने वाले छोटे बदलाव भी न केवल स्थानीय स्तर पर, बल्कि वैश्विक नाइट्रोजन चक्र पर भी बड़ा असर डाल सकते हैं। यह अध्ययन एक बार फिर दिखाता है कि जलवायु परिवर्तन के प्रभाव केवल बढ़ते तापमान तक सीमित नहीं हैं, बल्कि वे प्रकृति की उन अदृश्य प्रणालियों को भी प्रभावित कर रहे हैं जो पृथ्वी को रहने योग्य बनाए रखती हैं।

हौंसले की बुलंदी से हर मंजिल होती है आसान–मुख्यमंत्री डॉ. यादव

इंदौर मुख्यमंत्री डॉ. मोहन यादव ने कहा है कि परिवार में गरीबी, कठिनाई के बावजूद हौंसले की बुलंदी से हर मंजिल आसान होती है। विषम परिस्थितियों में भी कुमारी चांदनी ने परिश्रम, लगन और दृढ़ संकल्प से जो उपलब्धि हासिल की है, वह प्रदेश के लाखों विद्यार्थियों के लिए प्रेरणादायी है। मुख्यमंत्री डॉ. यादव एमपी बोर्ड 12वीं की टॉपर कुमारी चांदनी विश्वकर्मा से मिलने ई–स्कूटर से विधानसभा के निकट स्थित भीम नगर बस्ती पहुंचे। ई–स्कूटर पर सवार मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने स्वयं हेलमेट पहना और उनके साथ ई–स्कूटर पर पीछे बैठे विधायक श्री भगवान दास सबनानी ने भी हेलमेट लगाया। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व में सेवा सुशासन और गरीब कल्याण के 12 वर्ष पूर्ण होने, सरकार की उपलब्धियों और योजनाओं की प्रभावशीलता के संबंध में स्थानीय निवासियों से संवाद भी किया। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने कुमारी चांदनी और उनके परिजन से आत्मीय भेंट की और परिजन के साथ सेल्फी भी ली। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने चांदनी की उत्कृष्ट सफलता पर बधाई देते हुए उज्ज्वल भविष्य की कामना की और आशीर्वाद प्रदान किया। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने कहा कि प्रतिभावान बेटी की पढ़ाई में गरीबी कभी बाधा नहीं बनेगी। कुमारी चांदनी को शासन की सभी योजनाओं का लाभ दिया जाएगा।

खतरनाक हो रहा चौमासा-तापमान में दो डिग्री वृद्धि से आधा भारत बनेगा हीट ट्रैप

मुंबई। बचपन से हम सबने यही सुना और महसूस किया है कि मई-जून में जब आसमान से आग बरसती है और लू के थपेड़े बदन को झुलसाने लगते हैं, तब हर आंख आसमान की तरफ टकटकी लगाए मानसून का इंतजार करती है। ऐसा लगता है कि बारिश की पहली बूंदें इस तपती धरती और बेहाल शरीरों को सुकून देंगी।

लेकिन, प्रकृति का मिजाज अब इतनी बेरहमी से बदल रहा है कि जो मानसून कभी जिंदगी लेकर आता था, वह अब चुपके से मौत का जाल बुन रहा है। बदलती जलवायु ने भारत के सामने एक ऐसा खौफनाक संकट खड़ा कर दिया है, जहां मानसून का मौसम भी अब गर्मियों की तरह ही जानलेवा होने जा रहा है। वैज्ञानिकों ने अंदेशा जताया है कि अब गर्मी ही नहीं, बल्कि मानसून का मौसम भी लोगों के स्वास्थ्य के लिए गंभीर खतरा बन सकता है। इस बारे में किए एक नए अध्ययन में चेतावनी दी गई है कि जलवायु परिवर्तन के कारण भारत में मानसून के दौरान गर्मी और नमी का ऐसा खतरनाक गठजोड़ तेजी से बढ़ रहा है, जहां शरीर खुद को ठंडा रखने में असमर्थ हो सकता है।

यह अध्ययन भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) गांधीनगर के वैज्ञानिकों के नेतृत्व में किया गया है। अध्ययन के अनुसार, देश में %अनकम्पेन्सेबल हीट स्ट्रेस% (यूएचएस) की घटनाएं तेजी से बढ़ रही हैं। यह वह स्थिति है जब तापमान और आर्द्रता (नमी) का स्तर इतना अधिक हो जाता है कि शरीर पसीने के जरिए भी अपना तापमान नियंत्रित नहीं कर पाता और शरीर का आंतरिक तापमान लगातार बढ़ने लगता है। यह कोई सामान्य गर्मी नहीं है, जहां आप छांव में बैठ जाएं या पंखा चला लें तो राहत मिल जाए। यह तापमान और उमस का वह जानलेवा कॉकटेल है, जो हमारे शरीर के डिफेंस सिस्टम को ही ठप कर देता है। जब हवा में नमी यानी उमस हद से ज्यादा बढ़ जाती है, तो हमारे शरीर को ठंडा रखने वाला पसीना सूखना बंद हो जाता है। आप चाहे शांत बैठकर सिर्फ सांस ही क्यों न ले रहे हों, पसीना न सूखने की वजह से आपके शरीर के भीतर की गर्मी बाहर नहीं निकल पाती और अंदरूनी तापमान लगातार बढ़ने लगता है। यह स्थिति इतनी खतरनाक है कि एक हंसता-खेलता, स्वस्थ इंसान भी इसके सामने बेबस हो जाता है और उसके अंग काम करना बंद कर सकते हैं। इस अध्ययन में वैज्ञानिकों ने 1979 से 2021 के बीच पिछले चार दशकों के मौसम संबंधी आंकड़ों, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) और भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) के मृत्यु संबंधी रिकॉर्ड तथा जलवायु मॉडल के आधार पर विश्लेषण किया है। इसके परिणाम बताते हैं कि देश में %हीट स्ट्रेस% (यूएचएस) का दायरा और अवधि दोनों तेजी से बढ़ रहे हैं। इस अध्ययन के नतीजे प्रतिष्ठित जर्नल एजीयू एडवांसेज में प्रकाशित हुए हैं। रिपोर्ट में साझा रुझान दर्शाते हैं कि आज गर्मी के मौसम में देश का करीब आठ फीसदी हिस्सा जानलेवा गर्मी और उमस (यूएचएस) की चपेट में आता है, वहीं मानसून के दौरान यह आंकड़ा घटकर एक फीसदी रह जाता है। लेकिन यदि धरती का तापमान इसी तरह बढ़ता रहा तो आने वाले समय में स्थिति कहीं ज्यादा गंभीर हो सकती है। वैज्ञानिकों ने अंदेशा जताया है कि यदि वैश्विक तापमान औद्योगिक काल से पहले की तुलना में 2 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ जाता है, तो मानसून के दौरान तपिश और उमस का कहर देश के करीब आधे यानी 53 फीसदी हिस्से को अपनी गिरफ्त में ले लेगा। यानी, जिसे हम चौमासा और सावन की फुहारें कहते थे, वह गर्मियों की लू जितना ही खतरनाक हो जाएगा। बता दें कि बढ़ते तापमान के साथ देश का करीब 60 फीसदी हिस्सा गर्मियों में बढ़ती तपिश और नमी से प्रभावित हो सकता है। शोधकर्ताओं का कहना है कि यह बदलाव मुख्य रूप से भीषण गर्मी और नम परिस्थितियों के बढ़ने से होगा। ऐसी स्थिति में पसीना भी शरीर को पर्याप्त ठंडक नहीं पहुंचा पाता, जिससे स्वास्थ्य जोखिम कई गुणा बढ़ जाते हैं।

जलवायु संकट-रिकॉर्ड स्तर पर पहुंची धरती की गर्मी, वैज्ञानिकों ने दी चेतावनी

मुंबई। दुनिया भर के प्रमुख वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि पृथ्वी का तापमान तेजी से बढ़ रहा है और इसके साथ ही जलवायु परिवर्तन के संकेत भी लगातार बिगड़ते जा रहे हैं। एक नए अंतरराष्ट्रीय अध्ययन में कहा गया है कि मानवजनित गतिविधियों के कारण होने वाली वैश्विक गर्मी रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच चुकी है। वैज्ञानिकों ने यह भी चिंता जताई है कि जलवायु परिवर्तन को मापने वाले महत्वपूर्ण निगरानी तंत्र और संसाधनों पर भी खतरा बढ़ रहा है।

यह अध्ययन अंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिकों के एक समूह द्वारा तैयार किया गया है, जिनमें संयुक्त राष्ट्र के जलवायु परिवर्तन पैनल से जुड़े विशेषज्ञ भी शामिल हैं। यह रिपोर्ट हर साल प्रकाशित होती है और जलवायु परिवर्तन की स्थिति पर ताजा जानकारी देती है। यह अध्ययन अर्थ सिस्टम साइंस डेटा नामक पत्रिका में प्रकाशित किया गया है। रिपोर्ट के अनुसार साल 2025 में पृथ्वी का औसत तापमान औद्योगिक युग से पहले की तुलना में लगभग 1.39 डिग्री सेल्सियस अधिक रहा। वैज्ञानिकों का कहना है कि इसका लगभग पूरा कारण मानवजनित गतिविधियां हैं, जैसे जीवाश्म ईंधन का उपयोग, उद्योगों से निकलने वाला प्रदूषण और जंगलों की कटाई। विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि यदि यही स्थिति बनी रही तो साल 2030 के आसपास वैश्विक तापमान 1.5 डिग्री सेल्सियस की सीमा को पार कर सकता है। यह वही सीमा है जिसे 2015 के पेरिस जलवायु समझौते में दुनिया के देशों ने सुरक्षित स्तर माना था। इस समझौते का उद्देश्य तापमान वृद्धि को नियंत्रित रखना है, जिसे संयुक्त राष्ट्र जलवायु संधि के तहत लागू किया गया है। वैज्ञानिकों के अनुसार जलवायु परिवर्तन का सबसे बड़ा प्रभाव समुद्रों और मौसम पर देखा जा रहा है। रिपोर्ट में बताया गया है कि समुद्र का स्तर 1901 से अब तक लगभग 23 सेंटीमीटर बढ़ चुका है। इसके अलावा, समुद्रों का गर्म होना भी तेज हो गया है, जिससे समुद्री लू की घटनाएं बढ़ रही हैं। अध्ययन में यह भी पाया गया है कि 1991 की तुलना में समुद्री लू के दिन तीन गुना से भी अधिक बढ़ गए हैं। इससे समुद्री जीवन, मछलियों की प्रजातियां और तटीय क्षेत्रों की सुरक्षा पर गंभीर खतरा पैदा हो रहा है।

ऊटी में वैज्ञानिकों ने ब्रह्मांडीय कणों के जरिए मौसम व सूर्य के असर का लगाया पता

मुंबई। सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र और पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल के तापमान में बदलाव से म्यूऑन कणों की संख्या प्रभावित होती है।

वैज्ञानिकों ने फास्ट फूरियर ट्रांसफॉर्म तकनीक से सूर्य के 11 वर्षीय चक्र और मौसमीय प्रभावों को अलग-अलग पहचानने में सफलता पाई। भारत और जापान के शोधकर्ताओं ने लंबे समय के आंकड़ों से अंतरिक्ष मौसम और जलवायु परिवर्तन के बीच संबंध स्पष्ट किया।

अध्ययन से पता चला कि जमीन आधारित टेलीस्कोप से वायुमंडलीय तापमान और सौर गतिविधियों की वास्तविक समय निगरानी संभव है। तमिलनाडु के ऊटी में स्थित एक बुहत ऊंचाई वाली वेधशाला में वैज्ञानिकों ने पिछले 22 सालों तक एक बहुत ही अनोखा प्रयोग किया है। यहां भारत और जापान के वैज्ञानिकों ने मिलकर अंतरिक्ष से आने वाले अदृश्य कणों की लगातार निगरानी की। इस अध्ययन में ग्रपेस-3 म्यूऑन टेलीस्कोप नामक विशाल उपकरण का उपयोग किया गया। इस प्रयोग का उद्देश्य यह समझना था कि पृथ्वी के वातावरण और सूर्य की गतिविधियां इन कणों को कैसे प्रभावित करती हैं। ऊटी के ग्रपेस-3 टेलीस्कोप ने 22 वर्षों तक अरबों म्यूऑन कणों का अध्ययन कर वायुमंडलीय और सौर प्रभावों का विश्लेषण किया। अंतरिक्ष से आने वाले भारी-ऊर्जा वाले कणों को कॉस्मिक किरणें कहा जाता है। ये कण हमारे सौरमंडल के बाहर से लगातार पृथ्वी की ओर आते रहते हैं। जब ये कण पृथ्वी के वायुमंडल से टकराते हैं, तो वे हवा में मौजूद ऑक्सीजन और नाइट्रोजन के साथ प्रतिक्रिया करते हैं।

इस प्रक्रिया में कई नए कण बनते हैं, जिन्हें द्वितीयक कण कहा जाता है। इनमें से एक महत्वपूर्ण कण म्यूऑन होता है। म्यूऑन बहुत तेज गति से चलते हैं और इतनी दूरी तय करते हैं कि वे पृथ्वी की सतह तक पहुंच सकते हैं। इसी कारण वैज्ञानिक इन्हें जमीन पर लगे डिटेक्टरों से गिन सकते हैं। वैज्ञानिकों के अनुसार, पृथ्वी तक पहुंचने वाले म्यूऑन की संख्या हर समय समान नहीं रहती। इसमें दो मुख्य कारण होते हैं। पहला कारण सूर्य का चुंबकीय क्षेत्र है। सूर्य अपने चारों ओर एक शक्तिशाली चुंबकीय ढाल बनाता है, जो कई कॉस्मिक किरणों को पृथ्वी तक पहुंचने से रोक देता है। जब यह चुंबकीय क्षेत्र अधिक मजबूत होता है, तो कम कण पृथ्वी तक पहुँचते हैं और म्यूऑन की संख्या घट जाती है। दूसरा कारण पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल का तापमान है। जब ऊपरी वायुमंडल गर्म होता है, तो वह फैल जाता है। इससे कणों को लंबी दूरी तय करनी पड़ती है और कई कण समय से पहले ही नष्ट हो जाते हैं। परिणामस्वरूप जमीन तक पहुंचने वाले म्यूऑन की संख्या कम हो जाती है।

एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स नामक पत्रिका में प्रकाशित इस अध्ययन में साल 2001 से 2022 तक के आंकड़ों को शामिल किया गया। इस दौरान हर दिन अरबों म्यूऑन कणों की गिनती की गई। कुल मिलाकर यह आंकड़े चार अरब से अधिक रोजमर्रा के रिकॉर्ड का विशाल संग्रह था। इस लंबे समय के आंकड़ों के कारण वैज्ञानिकों को सूर्य के 11 वर्षीय चक्र और पृथ्वी के मौसमीय चक्र को अलग-अलग समझने का अवसर मिला।

लेकिन समस्या यह थी कि सूर्य का चक्र और मौसम का चक्र आपस में मिलकर आंकड़ों को जटिल बना रहे थे। इसे अलग करने के लिए वैज्ञानिकों ने उन्नत गणितीय तकनीक का उपयोग किया, जिसे फास्ट फूरियर ट्रांसफ़ॉर्म कहा जाता है। इसके साथ ही कंप्यूटर आधारित एल्गोरिद्म की मदद से छोटी-छोटी गलतियों और उपकरणों की उम्र से होने वाले बदलावों को भी ठीक किया गया। ऊटी के ग्रपेस-3 टेलीस्कोप ने 22 वर्षों तक अरबों म्यूऑन कणों का अध्ययन कर वायुमंडलीय और सौर प्रभावों का विश्लेषण किया। इस शोध में भारत और जापान के कई प्रमुख वैज्ञानिक संस्थान शामिल थे। इनमें टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, कोचीन यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, तथा जापान के ओसाका सिटी यूनिवर्सिटी, नागोया यूनिवर्सिटी, यूनिवर्सिटी ऑफ टोक्यो और हिरोशिमा सिटी यूनिवर्सिटी जैसे संस्थान शामिल थे। यह अंतरराष्ट्रीय सहयोग इस अध्ययन को और अधिक मजबूत बनाता है। इस शोध से यह स्पष्ट हुआ कि जमीन पर स्थित डिटेक्टरों की मदद से हम न केवल अंतरिक्ष की गतिविधियों को समझ सकते हैं, बल्कि पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल के तापमान को भी माप सकते हैं। वैज्ञानिकों का मानना है कि यह तकनीक भविष्य में मौसम और जलवायु परिवर्तन को समझने में मदद कर सकती है। इससे अंतरिक्ष मौसम की सटीक जानकारी भी मिल सकती है, जो उपग्रहों और संचार प्रणालियों के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। हालांकि इस अध्ययन में बहुत सफलता मिली है, फिर भी कुछ अनिश्चितताएं बनी हुई हैं। कणों के व्यवहार से जुड़ी कुछ जटिल वैज्ञानिक मान्यताओं में अभी भी सुधार की आवश्यकता है। इसके अलावा सूर्य और मौसम के प्रभाव कभी-कभी एक-दूसरे के साथ मिल जाते हैं, जिससे पूरी तरह सटीक परिणाम निकालना कठिन हो जाता है। फिर भी वैज्ञानिकों का कहना है कि यह नई पद्धति भविष्य के शोध के लिए एक मजबूत आधार प्रदान करती है।

ऊटी में किया गया यह 22 साल लंबा अध्ययन विज्ञान की एक बड़ी उपलब्धि है। इससे यह साबित हुआ है कि ब्रह्मांडीय कणों की मदद से हम पृथ्वी और अंतरिक्ष दोनों को बेहतर समझ सकते हैं। यह शोध आने वाले समय में मौसम, जलवायु और अंतरिक्ष विज्ञान के क्षेत्र में नई दिशा दे सकता है।

बेहतर नीति निर्माण के लिए बेहतर जनभागीदारी आवश्यक प्रदेशवासी, अधिक से अधिक संख्या में दें सुझाव

भोपाल (एजेंसी)मुख्यमंत्री डॉ. मोहन यादव ने कहा है कि समान नागरिक संहिता के संबंध में नीति निर्माण जनसामान्य के सुझावों के आधार पर किया जाएगा। बेहतर नीति निर्माण के लिए बेहतर जनभागीदारी आवश्यक है। प्रदेशवासियों से अधिक से अधिक संख्या सुझाव आमंत्रित करने के लिए सभी जिलों में जागरूकता अभियान चलाया जाए।

नगरीय क्षेत्रों के साथ-साथ ग्राम स्तर तक नागरिकों को अपना अभिमत देने के लिए प्रोत्साहित किया जाए। नगरीय स्तर पर स्कूल-कॉलेजों में गतिविधियां संचालित करें, सामाजिक-व्यापारिक संस्थाओं, बार कॉउंसिल आदि में चर्चा के सत्र आयोजित कर जनसामान्य से अपनी राय प्रकट करने के लिए कहा जाए। शासकीय अधिकारी-कर्मचारी भी समान नागरिक संहिता के संबंध में भी अपने सुझाव दें। ग्राम स्तर पर रोजगार सहायक, पंचायत सचिव आदि इस विषय पर चर्चा को प्रोत्साहित करें। इस संबंध में विशेष ग्राम सभा की बैठक भी आयोजित की जा सकती है। सभी जिला कलेक्टर इस गतिविधि को प्राथमिकता पर लें। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने यह निर्देश शनिवार को समान नागरिक संहिता जागरूकता अभियान पर जिला कलेक्टर्स की वीसी में दिए। मुख्यमंत्री निवास स्थित समत्व भवन में आयोजित बैठक में मुख्य सचिव श्री अनुराग जैन, अपर मुख्य सचिव श्री नीरज मंडलोई, श्री अनुपम राजन और शिवशेखर शुक्ला उपस्थित थे। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने कहा कि समान नागरिक संहिता के बारे में 22 जून तक सुझाव आमंत्रित हैं। इसके लिए विशेष रूप से वेबसाइट ह्वष्ष.द्वश्च.द्दश1.द्बठ्ठ का विमोचन किया गया है, जिस पर सुझाव देने की प्रक्रिया बहुत सरल है। वेबसाइट के फॉर्म में केवल नाम, लिंग, धर्म, संभाग, जिला, पता और मोबाइल नंबर अंकित करना है। कुल 12 प्रश्नों का उत्तर हाँ या ना में दिया जाना है। मोबाइल ओटीपी से सत्यापित करने से सुझाव जमा हो जाता है।

खतरे में खेती, सातवीं कड़ी- फसल बचाएं या जान? जंगली जानवरों के आतंक से खाली हो रहे उत्तराखंड के गांव

पौड़ी उत्तराखंड के पौड़ी जिले के सांगुड़ा गांव के विद्या दत्त शर्मा पर्वतीय खेती के एक प्रेरक उदाहरण माने जाते हैं। उनकी जीवन यात्रा और खेती के प्रति समर्पण ने मोतीबाग जैसी चर्चित डॉक्यूमेंट्री को जन्म दिया, जिसे 2019 में भारत की ओर से ऑस्कर अवार्ड के लिए नामांकित किया गया।

दशकों से खेती, पलायन और पहाड़ के बदलते सामाजिक-आर्थिक हालात से जूझते रहे शर्मा आज भी संघर्ष कर रहे हैं। हाल ही में उन्हें अपने बाग और फसलों को जंगली जानवरों से बचाने की मांग को लेकर अकेले विरोध प्रदर्शन करना पड़ा, जो पहाड़ के किसानों की लगातार बढ़ती चुनौतियों को उजागर करता है।

गणेश सिंह गरीब के पास आज भी लगभग 20 नाली (लगभग 0.4 हेक्टेयर) जमीन है। एक ही चक में, एक साथ। यह अपने आप में पहाड़ के लिए असाधारण बात है। 90 के दशक में राजधानी दिल्ली में रेडियो की दुकान चलाने वाले गणेश ने पहाड़ से पलायन रोकने के लिए चकबंदी आंदोलन की शुरुआत की और करीब 40 साल की उम्र में सब कुछ छोड़कर गांव लौट आए। उत्तराखंड के पौड़ी जिले के गांव सुला निवासी गरीब ने चकबंदी की मिसाल पेश करने के लिए खुद स्वैच्छिक चकबंदी कर खेती शुरू की, बंजर जमीन को हरा-भरा किया और मिसाल बने। लेकिन धीरे-धीरे जंगली जानवरों ने खेत उजाड़ दिए। उनकी उम्र अब 88 वर्ष हैं, उनके लगभग सभी खेत फिर बंजर हैं।

दिल्ली से लौटकर गणेश सिंह गरीब ने स्वैच्छिक चकबंदी के जरिए खेती को पुनर्जीवित करने की कोशिश की, लेकिन जंगली जानवरों के लगातार हमलों ने उन्हें खेती छोड़ने पर मजबूर कर दिया। आज उनकी जमीन फिर से परती पड़ी है।

दिल्ली से लौटकर गणेश सिंह गरीब ने स्वैच्छिक चकबंदी के जरिए खेती को पुनर्जीवित करने की कोशिश की, लेकिन जंगली जानवरों के लगातार हमलों ने उन्हें खेती छोड़ने पर मजबूर कर दिया। आज उनकी जमीन फिर से परती पड़ी है। फोटो- राजू सजवान इसी तरह 2014 में नोएडा में एक मीडिया कंपनी की नौकरी छोड़ कर उत्तराखंड अपने गांव लौटे सुधीर सुंदरियाल बताते हैं कि उनके पोखड़ा ब्लॉक में 60 ग्राम सभाएं हैं। यहां लगभग 95 फीसदी खेती बंजर हो चुकी हैं। खेती छोड़ने की प्रमुख वजह जंगली जानवर हैं। खासकर इस क्षेत्र में सूअरों का आतंक है।

सूअर रातों रात खेत के खेत उजाड़ देते हैं। अपना उदाहरण देते हुए वह बताते हैं कि वह लगभग 80 नाली जमीन पर खेती कर रहे हैं। यह जमीन उनकी नहीं है, लेकिन अपने ही नहीं बल्कि दूसरे गांव के लोगों ने भी अपनी जमीन उन्हें खेती करने के लिए दी है, जहां वह जैविक खेती करते हैं। यहां अकसर उनकी फसल को सूअर चौपट कर देते हैं।

सुंदरियाल कहते हैं कि कुछ सालों से क्षेत्र में बाघ (गुलदार) का खतरा बढ़ गया है। गुलदार के हमले से लोग मारे जा रहे हैं। डर के मारे में खेतों में जाना बंद कर दिया है। उनका दावा है कि उनके पोखड़ा ब्लॉक के 50 से अधिक ग्राम पंचायतों में 90 फीसदी से अधिक खेती बंजर हो चुकी है।

दशकों से पलायन का दंश झेल रहे उत्तराखंड के ये तीन उदाहरण बताते हैं कि इस राज्य में रिवर्स पलायन की कोशिशें भी जानवरों के आगे दम तोड़ रही हैं। जानवरों के हमले के कारण न केवल लोग खेती छोड़ रहे हैं, बल्कि पलायन भी बढ़ा है। उत्तराखंड ग्राम्य विकास एवं पलायन निवारण आयोग की अप्रैल 2026 में जारी एक रिपोर्ट में कहा गया है कि राज्य में जंगली जानवरों से फसलों को नुकसान से खेती प्रभावित होती है और लोग पलायन करने को मजबूर होते हैं।

अपनी इस रिपोर्ट में आयोग ने 2018 में प्रकाशित पहली अंतरिम रिपोर्ट के हवाले से बताया है कि पलायन के मुख्य कारणों में जंगली जानवरों द्वारा खेती को होने वाला नुकसान पांचवें स्थान (5.61 प्रतिशत) पर है।

इस रिपोर्ट में आयोग ने जिलावार आकलन भी किया था और पाया था कि अल्मोड़ा में सबसे अधिक (10.99 प्रतिशत) पलायन का कारण जंगली जानवरों के द्वारा खेती को नुकसान पहुंचाना था।

इसके बाद चंपावत (6.65 प्रतिशत) नैनीताल (6.38 प्रतिशत) व पौड़ी गढ़वाल (6.27 प्रतिशत) का नंबर आता है।

जिलावार के इन आंकड़ों से पता चलता है कि जंगली जानवरों द्वारा खेती को नुकसान पहुंचाने के कारण सबसे अधिक पलायन पर्वतीय जिलों से ही हुआ है। हालांकि सुंदरियाल कहते हैं कि 2018 की इस रिपोर्ट के बाद भी सरकार की ओर से कोई प्रयास नहीं किया गया और जानवरों का आतंक साल दर साल बढ़ता ही जा रहा है।

लगातार जंगली जानवरों के आतंक से निश्चित है कि राज्य के किसानों की फसल हानि, बुवाई में कमी, पशुधन संख्या में गिरावट और आर्थिक नुकसान/जोखिम का सामना हर दिन उठाना पड़ रहा है। जैसे- जंगली सूअर, नीलगाय, बंदर, हाथी आदि द्वारा प्रमुख फसलों (गेहूं, मक्का, दालें, मोटा अनाज, फलङ्क सब्जियां) को क्षति पहुंचा रहे हैं।

वहीं बाघ, तेंदुआ और भेड़िया जैसे शिकारी पशुधन (गाय, भैंस, बकरी) पर हमलों से पशुपालकों को भारी नुकसान हो रहा है। इन हिंसक जानवरों के आदमखोर होने के कारण लोगों ने दूरदराज के क्षेत्रों में खेती करना बंद कर दिया है और कई इलाकों में पलायन भी हो रहा है। जंगली जानवरों द्वारा अलग-अलग भौगोलिक क्षेत्रों में नुकसान का स्वरूप भी बदलता है। पहाड़ी इलाकों में बंदर और जंगली सूअर बार-बार छोटे-छोटे नुकसान करते हैं, जबकि तराई क्षेत्रों में हाथी और नीलगाय एक बार में बड़ी मात्रा में फसल नष्ट कर रहे हैं। अध्ययनों के अनुसार कई क्षेत्रों में 30त्न से 100त्न तक फसल हानि दर्ज की गई है, जो न केवल किसानों की आय पर सीधा असर डालती है बल्कि खेती से मोहभंग और पलायन को भी तेज करती है।

साल 2020 में इंडियन कौंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च से जुड़े एक अध्ययन में पौड़ी के लैंसडाउन क्षेत्र के लगभग सभी गांवों में फसल क्षति दर्ज की गई, जहां बंदर और जंगली सूअर प्रमुख कारण पाए गए।

रबी सीजन (दिसंबरङ्कजनवरी) के दौरान किए गए इस अध्ययन में कुल 65.2 एकड़ कृषि क्षेत्र के नुकसान का आकलन किया गया, जिसमें सबसे अधिक प्रभावित फसल गेहूं (लगभग 52.68 एकड़) रही। इसके अलावा प्याज (6.95 एकड़), आलू (2.98 एकड़), सरसों (1.98 एकड़) और लहसुन (0.63 एकड़) भी प्रभावित हुए। वहीं खरीफ सीजन (जूनङ्कअगस्त) में नुकसान का स्वरूप कुछ अलग दिखा। इस अवधि में 23.85 एकड़ धान और 10.9 एकड़ मक्का की फसल जंगली जानवरों द्वारा नष्ट की गई। ये आंकड़े बताते हैं कि नुकसान केवल एक फसल या मौसम तक सीमित नहीं है, बल्कि साल भर कृषि उत्पादन पर दबाव बना रहता है। क्षेत्रीय स्तर पर देखें तो कोटद्वार रेंज सबसे अधिक प्रभावित पाई गई, जहां कुल 99.41 एकड़ कृषि भूमि में से 58.75 एकड़ (लगभग 59त्न) क्षेत्र नुकसान की चपेट में आया। इस इलाके में हाथी सबसे बड़ा कारण रहे, जिन्होंने अकेले 56.94 एकड़ (करीब 97त्न) नुकसान किया, जबकि जंगली सूअर का योगदान केवल 1.79 एकड़ रहा।

कोटद्वार का तराई क्षेत्र, कालागढ़ टाइगर रिजर्व से निकटता और बड़े कृषि क्षेत्र के कारण फसल पर हमलों की संभावना अधिक पाई गई। इस तरह के आंकड़े यह दिखाते हैं कि उत्तराखंड में फसल नुकसान केवल व्यापक ही नहीं, बल्कि क्षेत्र-विशिष्ट और जानवर-विशिष्ट संकट के रूप में उभर रहा है, जहां कुछ इलाकों में एक ही प्रजाति पूरे कृषि तंत्र को प्रभावित कर रही है।

इसी तरह एक अन्य शोध के अनुसार 71.4त्न किसानों ने जंगली जानवरों को कृषि की सबसे बड़ी समस्या बताया। कई मामलों में नुकसान आंशिक नहीं बल्कि पूरी फसल नष्ट होने तक पहुंच जाता है, जिससे खेती की लागत तक निकालना मुश्किल हो जाता है।

राज्य में अलग-अलग कारणों से खेती का क्षेत्रफल और उत्पादन कम हो रहा है। इन कारणों में जंगली जानवर एक बड़ी वजह हैं, जबकि अन्य कारणों में जलवायु परिवर्तन, बारिश, मिट्टी की गुणवत्ता व पुरातन कृषि पद्धतियां शामिल हैं। सिंचाई की बजाय वर्षा पर निर्भरता के कारण पहाड़ी इलाकों में खरीफ की फसल बहुत महत्व रखती है। खरीफ सीजन में चावल, मक्का, मंडुआ, सावा (झंगोरा), रामदाना (चौलाई), तुअर, गहत, भट्ट, राजमा जैसी प्रमुख फसलें होती हैं, लेकिन अब खरीफ फसलों की बुआई का क्षेत्रफल व उत्पादन कम हो रहा है।

पलायन निवारण आयोग ने अपनी रिपोर्ट में कहा है कि वर्ष 2016-17 से 2021-22 के बीच खरीफ की फसलों के क्षेत्रफल में 13 प्रतिशत की गिरावट आई है, जबकि रबी की फसलों के क्षेत्रफल में इन पांच सालों में 15 प्रतिशत की गिरावट आई है।

स्वामी, मुद्रक, प्रकाशक सोनल मेहता केलिए प्रतीक्षा ग्राफिक्स, 127 देवी अहिल्या मार्ग, इंदौर (म.प्र.) से मुद्रित एवं 209-बी शहनाई रेसीडेंसी-2 कनाड़िया रोड इंदौर (म.प्र.) से प्रकाशित। संपादक: डॉ. सोनल मेहता फोन : 0731-2595008 Mail.sonal12mehta@yahoo.co.in 9755040008