

दि कार्मिक पोस्ट

वर्ष : 6, अंक : 36

(प्रति बुधवार), इन्दौर, 28 अप्रैल से 4 मई 2021

पेज : 8

कीमत : 3 रुपये

जलवायु परिवर्तन वास्तविक है और दुनिया को इससे लड़ने के लिए वास्तविक नेतृत्व की आवश्यकता है

विश्व मौसम विज्ञान संगठन के ताजा आंकड़े ज्यादा घातक

नई दिल्ली। अभी हाल ही में विश्व मौसम विज्ञान संगठन ने 20 अप्रैल 2021 को एक वर्ष के वैश्विक जलवायु आंकड़े जारी किये हैं। जिसमें यह कहा गया है कि कोविड के कारण लगने वाला लाकडाउन और शटडाउन प्रदूषण को कम करने में कारगर है। गौरतलब रहे कि पिछले साल से अभी तक के आंकड़े डराने वाले हैं।

रिपोर्ट के अनुसार 2020 में लाखों लोगों के लिए दोहरी मार के साथ कोविड-19 के मामलों में भी बढ़ोतरी हुई। हालांकि महामारी से संबंधित आर्थिक मंदी जलवायु परिवर्तन ड्राइवर्स पर ब्रेक लगाने और प्रभावों में तेजी लाने में विफल रही। रिपोर्ट के आधार पर 2020 रिकॉर्ड पर तीन सबसे गर्म वर्षों में से एक था। वैश्विक औसत तापमान पूर्व-औद्योगिक (1850-1900) के स्तर से लगभग 1.2 डिग्री सेल्सियस अधिक था। 2015 के बाद से छह साल रिकॉर्ड पर सबसे गर्म रहे हैं। 2011-2020 रिकॉर्ड पर सबसे गर्म दशक था।

ग्रीनहाउस गैसों- कोविड-19 महामारी के कारण आर्थिक मंदी के बावजूद, 2019 और 2020 में प्रमुख ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन बढ़ा। इससे अधिक, 2021 में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का स्तर अधिक

होगा। 2019 और 2020 में प्रमुख ग्रीनहाउस गैसों की सांद्रता में वृद्धि जारी रही। कार्बन डायऑक्साइड के वैश्विक स्तर पर औसत मोल अंश पहले ही 410 मिलियन प्रति मिलियन (पीपीएम) से अधिक हो गए हैं, और अगर सीओ 2 एकाग्रता पिछले वर्षों की तरह ही पैटर्न का पालन करता है, यह 2021 में 414 पीपीएम तक पहुंच सकता है।

महासागरों- 2019 में, महासागरों में रिकॉर्ड पर सबसे अधिक गर्मी सामग्री थी। 2020 में इसने इस रिकॉर्ड को और तोड़ दिया है। महासागर के 80 प्रतिशत से अधिक लोगों ने 2020 में कम से कम एक समुद्री हीटवेव का अनुभव किया। महासागर का प्रतिशत जो मजबूत समुद्री गर्मी की लहरों (45 प्रतिशत) का अनुभव था, जो मध्यम समुद्री गर्मी की लहरों (28) का अनुभव था। प्रति प्रतिशत), रिपोर्ट के अनुसार।

समुद्र-स्तर में वृद्धि- 1993 में उपग्रह altimeter का उपयोग करके रिकॉर्ड-लेना शुरू हुआ, समुद्र-स्तर बढ़ रहा है। हालांकि, 2020 की गर्मियों में एक झटका था जिसने समुद्र के स्तर में गिरावट दर्ज की। WMO रिपोर्ट कहती है कि यह ला नीना प्रेरित शीतलन के



कारण है। हाल ही में ग्रीनलैंड और अंटार्कटिका में बर्फ की चादरों के पिघलने के कारण समुद्र स्तर आंशिक रूप से उच्च दर पर बढ़ रहा है।

आर्कटिक और अंटार्कटिका- 2020 में आर्कटिक समुद्री-बर्फ की सीमा रिकॉर्ड में दूसरे स्थान पर आ गई। स्टेट ऑफ ग्लोबल क्लाइमेट 2020 की रिपोर्ट के अनुसार, 2020 की गर्मियों में पिघल जाने के बाद 2020 की आर्कटिक समुद्री बर्फ न्यूनतम 3.74 मिलियन वर्ग किलोमीटर थी, जो रिकॉर्ड में केवल दूसरी बार 4 मिलियन वर्ग किमी से भी कम हो गई। साइबेरियन आर्कटिक के एक बड़े क्षेत्र में, वखोयस्क शहर में 38

डिग्री सेल्सियस के रिकॉर्ड तापमान के साथ 2020 में तापमान औसत से 3 डिग्री सेल्सियस अधिक था।

अंटार्कटिक समुद्री-बर्फ की सीमा दीर्घकालिक औसत के करीब थी। हालांकि, अंटार्कटिक बर्फ की चादर ने 1990 के दशक के उत्तरार्ध से एक मजबूत जन हानि प्रवृत्ति प्रदर्शित की है। पश्चिम अंटार्कटिका और अंटार्कटिक प्रायद्वीप में प्रमुख ग्लेशियरों की बढ़ती प्रवाह दर के कारण, यह प्रवृत्ति 2005 के आसपास तेजी से बढ़ी, और वर्तमान में, अंटार्कटिका लगभग 175 से 225 जीटी प्रति वर्ष खो देता है।

- साभार

प्रदूषण के खिलाफ दीर्घकालिक कार्य योजना बनाने की तैयारी में दिल्ली सरकार, विशेषज्ञों की ली जाएगी मदद

नई दिल्ली। पर्यावरण मंत्री गोपाल राय ने बताया कि प्रदूषण से निपटने के लिए एक्सपर्ट और संगठनों के सुझाव के आधार पर दिल्ली सरकार दीर्घकालिक कार्ययोजना बनाएगी। दिल्ली में पहले भी सीएम अरविंद केजरीवाल की नेतृत्व में सरकार ने प्रदूषण के निपटने के लिए कई उचित कदम उठाए हैं। गोपाल राय ने आगे कहा कि दिल्ली सरकार ने खासतौर से प्रदूषण से निपटने के लिए कई तरह के पहल किए जा रहे हैं, यहां धूल का प्रदूषण है। इसे नियंत्रण में लाने के लिए पिछले साल अक्टूबर से ही दिल्ली सरकार लगातार अभियान चला रही है। पर्यावरण मंत्री कहते हैं, दिल्ली के अंदर जो वाहन प्रदूषण है, उसको नियंत्रित करने के लिए सरकार ने कई सारे पहल किए हैं, जिसमें इलेक्ट्रिक व्हीकल पॉलिसी से लेकर बसों की संख्या बढ़ाना है। साथ ही, हमने तत्कालिक पहल करते हुए रेड लाइट ऑन, गाड़ी ऑफ अभियान चलाया। इसके अलावा, दिल्ली में बाहर से जो पराली का प्रदूषण आता है, उसके लिए दिल्ली सरकार ने बायो डीकंपोजर का एक सफल प्रयोग किया है। गोपाल राय ने बताया कि दिल्ली के अंदर जितने बिजली बनाने वाले संयंत्र थे, जो प्रदूषण पैदा करते थे, उनको सरकार ने बंद कर दिया है। प्रदूषण पैदा करने वाले उद्योगों को ईंधन बदल कर उनको प्राकृतिक गैस पर लाने का काम किया गया। दिल्ली सरकार ट्री ट्रांसप्लांटेशन पॉलिसी लेकर आई है। सरकार वृक्षारोपण अभियान के द्वारा दिल्ली में ग्रीन एरिया को बढ़ाने का काम कर रही है। दिल्ली के अंदर विदेशी कीकर का जो क्षेत्र है, उसको कैसे बदला जाए, उसके लिए एक कमेटी बनाकर काम किया जा रहा है।

- साभार

हाइड्रो पावर प्लांट से भी होता है पर्यावरण को नुकसान, एक अध्ययन में खुलासा

मुंबई।

जलविद्युत (हाइड्रो पावर) को मोटे तौर पर जीवाश्म ईंधन (फॉसिल फ्यूलस) से उत्पन्न बिजली की तुलना में पर्यावरण के लिए अधिक अनुकूल माना जाता है, और कई मामलों में यह सच भी है। लेकिन एक नए अध्ययन में कहा गया है कि जलविद्युत परियोजनाओं का जलवायु पर प्रभाव पूरी दुनिया में अलग-अलग होता है। कुछ जलविद्युत परियोजनाओं में जीवाश्म ईंधन को जलाने की तुलना में अधिक ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन होता है। शोधकर्ताओं ने एसीएस की पत्रिका एनवायरनमेंटल साइंस एंड टेक्नोलॉजी में अपने परिणामों के तहत यह जानकारी दी है। यह अध्ययन 104 देशों के 1,473 जलविद्युत परियोजनाओं पर किया गया।

इस बात की पुष्टि बायोसाइंस में काफी समय पहले प्रकाशित एक अध्ययन ने भी की है, इसमें कहा गया है कि, जलविद्युत बांध पहले के अनुमान से कहीं अधिक ग्लोबल वार्मिंग के लिए दोषी है। अध्ययन में दावा किया गया है कि 100 साल पुराने बांध, धान के खेतों और बायोमास जलाने से भी अधिक मीथेन का उत्सर्जन करते हैं। जलविद्युत बांध मीथेन और कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन कैसे करते हैं? इस बारे में बताया गया है कि जैविक सामग्री,

वनस्पति, तलछट और मिट्टी के नदियों के पानी के साथ बहकर बांध में पहुंचने के दौरान विघटन होता है जिससे मीथेन और कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा संघ के अनुसार दुनिया भर में अभी अक्षय स्रोतों से उत्पन्न बिजली का दो-तिहाई हिस्सा जलविद्युत (हाइड्रोपावर) से होता है, जिसमें हजारों नई जलविद्युत परियोजनाएं या तो चल रही हैं या दुनिया भर में निर्माणाधीन हैं। जलविद्युत को पर्यावरण के अनुकूल माना जाता

है तथा इसका जीवाश्म ईंधन के विकल्प के रूप में उपयोग होता है। आमतौर पर यह सोचा जाता है कि पनबिजली संयंत्रों से ग्रीनहाउस गैस का उत्सर्जन पवन-ऊर्जा उत्पादन करने के बराबर होती है। हालांकि, हाइड्रोपावर के जलवायु प्रभाव के अधिकांश अध्ययनों में कुछ कारकों की अनदेखी की गई है, जैसे कि कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में परिवर्तन जो तब होता है, जब जलविद्युत संयंत्रों के लिए बांध बनाने हेतु प्राकृतिक धारा, पारिस्थितिकी में हस्तक्षेप किया जाता है। साथ ही इसके कारण मीथेन उत्सर्जन से भविष्य में तापमान बढ़ने की आशंका रहती है। अमेरिकन केमिकल सोसायटी के शोधकर्ताओं ने 104 देशों के 1,473 पनबिजली के डेटासेट से कार्बन डाइऑक्साइड और मीथेन उत्सर्जन होने के समय जलवायु प्रभावों का विश्लेषण किया। उन्होंने बांध बनाने के कारण होने वाले उत्सर्जन का भी अनुमान लगाया। टीम ने पाया कि जलविद्युत से उत्सर्जन, परमाणु, सौर और पवन ऊर्जा प्रतिष्ठानों के उत्सर्जन की तुलना में बहुत अधिक था, जो कि जलवायु के



लिए यह अच्छा नहीं है। लेकिन कोयले और प्राकृतिक गैस के उपयोग से बिजली बनाने से होने वाले उत्सर्जन की तुलना में जलविद्युत जलवायु के लिए बेहतर है। हालांकि, कुछ जलविद्युत परियोजनाओं का उत्सर्जन कोयला और प्राकृतिक गैस संयंत्रों की तुलना में बहुत अधिक था जोकि जलवायु के लिए ठीक नहीं है। ऑक्सो कहते हैं कि फॉसिल-जनित बिजली के बजाय जलविद्युत का उपयोग लंबे समय के लिए जलवायु के परिप्रेक्ष्य में फायदे मंद हो सकते हैं। विश्लेषण में यह भी बताया गया है

कि क्षेत्र के हिसाब से उत्सर्जन अलग-अलग था- पश्चिमी यूरोप में नई जल विद्युत परियोजनाओं का जलवायु पर पड़ने वाले प्रभावों का अनुमान लगभग न के बराबर था, जबकि पश्चिमी अफ्रीका के उन सभी जलवायु क्षेत्रों में कोयले और प्राकृतिक गैस संयंत्रों की तुलना में विद्युत परियोजनाओं का जलवायु पर अधिक प्रभाव था। शोधकर्ताओं ने कहा कि जलविद्युत संयंत्रों के योजना बनाने और निर्माण से पहले इन परिणामों पर विचार किया जाना चाहिए।

पर्यावरण के लिए खतरनाक, करेंसी की माइनिंग में एक देश के बराबर कार्बन उत्सर्जन

नई दिल्ली। दुनिया की सबसे बड़ी और सबसे तेजी चर्चित क्रिप्टोकॉरेसी बिटकॉइन लगातार डिजिटल मार्केट में ऊपर की ओर जा रही है। लेकिन एक तरफ जहां ये डिजिटल टोकल लगातार ऊंचाई छू रहा है और एलन मस्क जैसे बड़े निवेशक इसकी तरफ आकर्षित हो रहे हैं, इस करेंसी को लेकर गंभीर सवाल भी उठ रहे हैं। इसे लेकर सबसे बड़ी चिंता पर्यावरण को लेकर है।

सबसे बड़ा सवाल इस करेंसी के माइनिंग और ट्रांजेक्शन में खर्च होने वाली ऊर्जा है। दुनिया के टॉप-5 अमीरों में शामिल और बिटकॉइन के सबसे मुखर आलोचकों में से एक बिल गेट्स बताते हैं कि बिटकॉइन के ट्रांजेक्शन में अब तक जानकारी में शामिल किसी भी करेंसी के मुकाबले में सबसे ज्यादा बिजली की खपत होती है। ऊर्जा की खपत को देखते हुए यह पर्यावरण के लिए अच्छी नहीं है। ऐसे समय में जब कंपनियां और निवेशक तेजी दुनिया में इस बात का खोल पीट रहे हैं कि जलवायु और स्थिरता उनके लिए प्रमुख है। उसी समय बिटकॉइन की लगभग एक ट्रिलियन डॉलर कीमत उनमें से कुछ की प्राथमिकता की पोल खोल रहे हैं। टेस्ला जैसी बड़ी कंपनियों और बड़े निवेशकों के इस

डिजिटल टोकन की तरफ जाने के बाद अब इस क्रिप्टोकॉरेसी को बाजार से दूर रख पाना बहुत ही मुश्किल होगा लेकिन इसके साथ ही जलवायु को लेकर चिंताएं भी बढ़नी शुरू हो गई हैं। एक अध्ययन के मुताबिक साल

भर में बिटकॉइन की माइनिंग में जितनी बिजली खर्च होती है उस बिजली को तैयार करने में जितना कार्बन उत्सर्जन होता है उसकी मात्रा न्यूजीलैण्ड या अर्जेंटीना जैसे देश के बराबर है। माइनिंग वह तरीका है जिसके जरिए क्रिप्टोकॉरेसी को ट्रांजेक्शन के लायक बनाया जाता है। इसे थोड़ा और आसान करते हैं। एक बिटकॉइन के ट्रांजेक्शन में 735,121 वीजा ट्रांजेक्शन के बराबर या फिर

55,280 घण्टे यू ट्यूब देखने के बराबर कार्बन फुटप्रिंट निकलता है। बिटकॉइन के ऊर्जा खपत की जानकारी देने वाली डायग्नोमिस्ट ने ये जानकारी दी है। बिटकॉइन के आलोचकों के मुताबिक बिटकॉइन के ट्रांजेक्शन में 16000 डॉलर खर्च होते हैं जबकि औसत वीजा ट्रांजेक्शन में 46.37 डॉलर के बराबर खर्च होते हैं।



माइक्रोप्लास्टिक खराब कर सकती है कोशिकाओं की कार्यप्रणाली...

फ्लोरिडा। हाल ही में फ्लोरिडा स्टेट यूनिवर्सिटी द्वारा किए गए शोध से पता चला है कि माइक्रोप्लास्टिक शरीर की कोशिकीय कार्यप्रणाली को प्रभावित कर सकती है। शोधकर्ताओं के अनुसार एक बार जब माइक्रोप्लास्टिक सांस या किसी अन्य तरीके से शरीर में पहुंच जाती है, तो वो कुछ दिनों में ही फेफड़ों की कोशिकाओं के मेटाबोलिज्म और विकास पर असर डाल सकती है और उसे धीमा कर सकती है। साथ ही उसके आकार में भी बदलाव कर सकती है।



मानव स्वास्थ्य के प्रति माइक्रोप्लास्टिक के बढ़ते खतरे को उजागर करने वाला यह शोध जर्नल केमिकल रिसर्च टॉक्सिकोलॉजी में प्रकाशित हुआ है। इसके निष्कर्ष मानव स्वास्थ्य पर माइक्रोप्लास्टिक के दीर्घकालिक प्रभावों के बारे में सवाल उठाते हैं। खासकर उन लोगों के लिए जो पहले ही सांस सम्बन्धी बीमारियों से ग्रस्त हैं। गौरतलब है कि प्लास्टिक के बड़े टुकड़े टूटकर जब छोटे कणों में बदल जाते हैं, तो उन्हें माइक्रोप्लास्टिक कहते हैं। इसके साथ ही कपड़ों और अन्य वस्तुओं के माइक्रोफाइबर के टूटने पर भी माइक्रोप्लास्टिक बनते हैं। सामान्यतः प्लास्टिक के 1 माइक्रोमीटर से 5 मिलीमीटर के टुकड़े को माइक्रोप्लास्टिक कहा जाता है। इससे पहले माइक्रोप्लास्टिक पर जर्नल एनवायरनमेंटल साइंस एंड टेक्नोलॉजी में प्रकाशित एक शोध से पता चला है कि 18 या उससे छोटी उम्र के बच्चों के टिशू में औसतन माइक्रोप्लास्टिक के 8,300 कण जमा

हो सकते हैं, जिनका वजन करीब 6.4 नैनोग्राम तक हो सकता है, जबकि 70 वर्ष की आयु तक एक वयस्क के शरीर में औसतन 50,100 माइक्रोप्लास्टिक कण जमा हो सकते हैं, जिनका वजन करीब 40.7 नैनोग्राम तक हो सकता है। ऐसे में इस समस्या की गंभीरता समझी जा सकती है। इस शोध से जुड़ी शोधकर्ता किंग-जियांग एमी सांग के अनुसार प्लास्टिक हमारे दैनिक जीवन के लिए बहुत उपयोगी है। लेकिन मनुष्य के रूप में हम स्वस्थ जीवन चाहते हैं, ऐसे में हमें इसके संभावित खतरों को कम करने के तरीकों पर विचार करने की जरूरत है। इस शोध में शोधकर्ताओं ने पॉलीस्टाइरीन पर ध्यान केंद्रित किया है जो आमतौर पर डिस्पोजेबल कटलरी, डिब्बों और मेडिकल आइटम में उपयोग किया जाता है। यह बहुत मजबूत होता है यही वजह है कि कई वस्तुओं में इसका उपयोग किया जाता है।

कैसे करता है माइक्रोप्लास्टिक कोशिकाओं पर असर- शोध से पता चला है कि एक बार जब यह माइक्रोप्लास्टिक के रूप में शरीर में पहुंच जाता है तो यह कोशिकाओं को खत्म तो नहीं करता पर इसके कारण उनमें कुछ बदलाव आने लगते हैं। जैसे उसके कुछ दिनों के संपर्क से ही कोशिकाओं की मेटाबोलिज्म प्रक्रिया धीमी पड़ गई

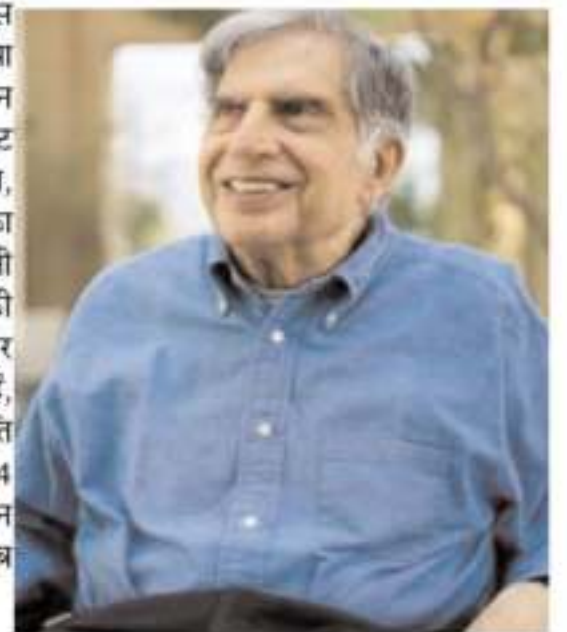
थी। उसका विकास रुक गया था और उसके आकार में भी बदलाव आ गया था। साथ ही टीम को यह भी पता चला है कि माइक्रोप्लास्टिक के इन कणों ने कोशिका में नाभिक के चारों ओर एक छल्ले सा बना दिया था। यह निष्कर्ष एक बार फिर माइक्रोप्लास्टिक से स्वास्थ्य के प्रति खतरे को उजागर करते हैं। यह विशेष रूप से उन लोगों के लिए बड़ा खतरा है जो पहले ही फेफड़ों के कैंसर, अस्थमा, निमोनिया, फाइब्रोसिस या क्रॉनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज (सीओपीडी) जैसी सांस की बीमारियों से ग्रस्त हैं। शोधकर्ताओं के अनुसार माइक्रोप्लास्टिक का सेल के नाभिक में पहुंचना अपने आप में दिलचस्प है। शोधकर्ता गुडमैन ने बताया कि हमने केवल 24 घंटों के भीतर ही नाभिक में माइक्रोप्लास्टिक को देखा था। हम वास्तव में यह जानना चाहते हैं कि यह टुकड़े वहां क्यों जा रहे हैं और वहां पहुंचने के बाद उनका क्या हो रहा है। शोधकर्ताओं के अनुसार यह माइक्रोप्लास्टिक लम्बी अवधि में विशेष रूप से बढ़ते शिशुओं और फेफड़ों के रोगों से ग्रस्त व्यक्तियों के लिए हानिकारक हो सकते हैं। जिस पर और शोध करने की जरूरत है। जिससे मानव स्वास्थ्य पर इनके प्रभावों को बेहतर तरीके से समझा जा सके।

पर्यावरण संरक्षण की दिशा में अपना योगदान दे रहे व्यक्तियों, संगठनों की सराहना

नई दिल्ली देश के जाने माने उद्योगपति रतन टाटा ने पृथ्वी को बचाने की दिशा में अपना हरसंभव योगदान दे रहे कार्यकर्ताओं, खोजकर्ताओं और संगठनों की सराहना की है। 83 वर्षीय रतन टाटा ने आज अपने इंस्टाग्राम के माध्यम से पृथ्वी दिवस के मौके पर सराहना की जो पर्यावरण को बचाने के लिए जी-जान से लगे हुए हैं।

उन्होंने अपनी पोस्ट में लिखा इसमें कोई दो राय नहीं कि पर्यावरण के प्रति लोगों में जागरूकता बढ़ी है, लोग पर्यावरण के अनुकूल चीजों की खोज में दिन रात लगे हुए हैं, इनके अतिरिक्त ऐसे भी लोग हैं जो पर्यावरण के प्रति लोगों में जागरूकता पैदा कर रहे हैं। अपने इंस्टा अकाउंट पर रतन टाटा ने लिखा, मैं उन युवा स्वयंसेवकों, नवोन्मेषकों के कठिन परिश्रम के बारे में आप लोगों को बताना चाहूंगा, जिन्होंने हमारे गृह को बचाने के लिए संघर्ष किया है। उन्हें हमारे समर्थन और सहारे की जरूरत है, हमारी पृथ्वी को भी, जो हम सभी के लिए आम जगह है। उन्होंने अपनी इंस्टा पोस्ट के जरिए हसीरू डाला इनोवेशंस (जिसने कचरा बीनने वालों को उद्यमियों में बदलने के लिए एक मॉडल विकसित किया

है।), न्यू लीफ डायनामिक्स टेक्नोलॉजीस (जिसने बायोमास या खेती के कचरे से प्रशीतन रेफ्रिजरेशन प्रणाली इजाद की है।), हिमालयन रॉकेट स्टोव जो कि एक ऊर्जा कुशल, बायोमास आधारित खाना पकाने का उपकरण है की सराहना की है। अपनी पोस्ट में रतन टाटा ने पर्यावरण की दिशा में योजनाबद्ध तरीके से कार्य कर रहे कुछ लोगों के नाम भी लिये हैं, जिनमें आरती कुमार राव, डॉ. कृति कारंत, डॉ. पूर्णिमा देवी बर्मन, 14 वर्षीय ह्यजीक काजी और सुप्रभा सेशन शामिल हैं। उनकी इस पोस्ट पर अब तक लाखों लाइक्स मिल चुके हैं।





मेघालय ने रखा दिसंबर 2022 से पहले हर ग्रामीण घर तक नल जल पहुंचाने का लक्ष्य

मेघालय। मेघालय ने दिसंबर 2022 तक 100 फीसदी ग्रामीण घरों तक हर घर जल मिशन के तहत नल जल पहुंचाने का लक्ष्य रखा है। इस बात का खुलासा मेघालय में जल जीवन मिशन योजना और उसके कार्यान्वयन पर आयोजित वार्षिक कार्य योजना की बैठक के दौरान किया गया है। जो वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के जरिए आयोजित की गई थी।

यदि जल शक्ति मंत्रालय द्वारा जारी नवीनतम आंकड़ों को देखें तो मेघालय में कुल 5.89 लाख ग्रामीण परिवार रहते हैं जिनमें से 93 हजार (करीब 16 फीसदी) को नल कनेक्शन दिए जा चुके हैं। राय ने वर्ष 2020-21 में 87 हजार नल कनेक्शन प्रदान किए हैं। वहीं राय की योजना दिसंबर 2022 तक हर घर जल के लक्ष्य को हासिल करने की है। गौरतलब है कि 2020-21 में, मेघालय उन सात राज्यों में से एक था, जिन्हें जल जीवन मिशन के तहत प्रदर्शन प्रोत्साहन अनुदान प्राप्त हुआ था। इसके अलावा यह अनुदान प्राप्त करने वाले अन्य छह राय अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, सिक्किम, गुजरात, मणिपुर और हिमाचल प्रदेश थे। अनुमान है कि जल जीवन मिशन के तहत, 2021-22 के दौरान मेघालय को लगभग 350 करोड़ रुपये की केंद्रीय निधि आवंटित की जा सकती है। यही नहीं समिति ने राय को विभिन्न कार्यक्रमों जैसे कि मनरेगा, जल जीवन मिशन, स्वच्छ भारत मिशन- ग्रामीण, पंचायती राज संस्थानों को 15वां वित्त आयोग अनुदान, जिला खनिज विकास कोष, क्षतिपूर्क वनीकरण कोष प्रबंधन और योजना प्राधिकरण (कैपा), कॉर्पोरेट सोशल रैस्पॉन्सिबिलिटी कोष, स्थानीय क्षेत्र विकास निधि आदि के लिए उपलब्ध धन का सही तरह से उपयोग करने का आग्रह किया गया है। साथ ही इस बात पर जोर दिया गया है कि ग्राम स्तर पर पीने के पानी की सुरक्षा के लिए इन सभी संसाधनों के विकास पर ध्यान देना जरूरी है। साथ ही समिति ने राय को सलाह दी है कि वह ग्राम स्तर पर ग्राम जल और स्वच्छता समितियों के गठन पर ध्यान केंद्रित करे। समिति ने राय को यह भी सलाह दी है कि वो सभी 33 जल परीक्षण प्रयोगशालाओं के लिए एनएबीएल से तुरंत मान्यता प्राप्त करे और जल जीवन मिशन के दिशानिर्देशों के अनुसार सभी पेयजल स्रोतों का 100 फीसदी परीक्षण करें। इस मिशन के तहत प्रमुख अधिकारियों की सक्रिय भागीदारी के साथ-साथ स्थानीय समुदायों को भी जल गुणवत्ता निगरानी में शामिल करने को प्राथमिकता दी जा रही है। इसके लिए गांव के ही 5 व्यक्तियों, विशेष रूप से महिलाओं को पानी की गुणवत्ता का परीक्षण करने के लिए फील्ड टेस्ट किट का उपयोग करना सिखाया जा रहा है। इसके अलावा लोगों को जल आपूर्ति और संरक्षण के लिए जागरूक करने की भी योजना तैयार करनी होगी। 'जल जीवन मिशन' केंद्र सरकार की एक महत्वाकांक्षी परियोजना है, जिसका उद्देश्य हर ग्रामीण घर तक नल जल उपलब्ध कराना है। इस योजना के तहत 2024 तक 19.1 करोड़ घरों को पाइप के जरिए साफ पानी पहुंचाने की बात कही गई है। यदि देश के ग्रामीण क्षेत्रों में 100 फीसदी नल जल के लक्ष्य की बात करें तो आज देश के 2 राज्यों, एक केन्द्रशासित प्रदेश, 58 जिलों, 713 ब्लॉक, 44,618 पंचायतों और 87,530 गांवों, 7.31 करोड़ घरों (38.13 फीसदी) तक नल के जरिए पीने का साफ जल पहुंच चुका है। यदि हर घर जल मिशन की यह योजना सफल रहती है तो वह दिन दूर नहीं जब मेघालय के हर ग्रामीण घर को पीने का साफ पानी मिलने लगेगा, जिससे वहां दूषित पानी के कारण फैलने वाली बीमारियों पर भी काबू पाया जा सकेगा। लेकिन यह राह जितनी दिखती है उतनी आसान भी नहीं है। अकेले योजनाओं के बल पर इन लक्ष्यों को हासिल नहीं किया जा सकता, इसके लिए सामाजिक इच्छाशक्ति और एकजुटता भी जरूरी है।

ऐसे बैक्टीरिया जो खुद नाइट्रोजन का उत्पादन कर पौधों को बेहतर उपज में मदद करते हैं

ऐसी नई किस्मों को बढ़ावा देना जिनको बहुत कम उर्वरकों की आवश्यकता होती है

पंजाब। यह लगभग हर तीसरा व्यक्ति जानता है कि पौधे अपनी जड़ों के माध्यम से मिट्टी से पोषक तत्वों को अवशोषित करते हैं। अब बात यह आती है कि पौधे भी मिट्टी में तत्वों को छोड़ते हैं, इसके बारे में बहुत कम जानकारी है। यह पौधों के उगने और उनके विकास को बहुत आसान बनाता है। अध्ययन में कहा गया है कि फसलों की ऐसी नई किस्मों को बढ़ावा मिल सकता है जिनको बहुत कम उर्वरकों की आवश्यकता होती है।

शोधकर्ताओं ने मक्के की कई किस्मों का अध्ययन किया है, उनकी उपज में काफी अंतर पाया गया है। इस खोज में एक एंजाइम, फ्लेवोनोसिंथेज 2 पाया गया है। इंस्टीट्यूट ऑफ क्रॉप साइंस के डॉ. पेंग यू बताते हैं कि हमने जो उच्च उपज वाली मक्के की इनब्रेड लाइन 787 किस्म का अध्ययन किया, उसमें इस एंजाइम की बड़ी मात्रा पाई गई है। यह इस एंजाइम का उपयोग फ्लेवोनोइड समूह के कुछ अणुओं को बनाने और उन्हें मिट्टी में छोड़ने के लिए करता है। इंस्टीट्यूट ऑफ क्रॉप साइंस एंड रिसोर्स कंजर्वेशन

हालांकि, यह तब बदल गया जब उन्होंने इस किस्म को बैक्टीरिया युक्त मिट्टी में लगाया जहां इनका प्रदर्शन लाइन 787 में पहले से बढ़ा था जिसने एलएच93 (सख93) से काफी बेहतर प्रदर्शन किया। यह प्रभाव तब खत्म हो गया जब वनस्पति विज्ञानियों ने बीज बोने से पहले मिट्टी को कीटाणुरहित बना दिया। इससे पता चलता है कि समृद्ध बैक्टीरिया वास्तव में तेजी से पौधों के विकास में अहम भूमिका निभाते हैं। शोधकर्ताओं ने एक अन्य प्रयोग किया जिसमें वे यह प्रदर्शित करने में सफल रहे कि सूक्ष्मजीव वास्तव में दूसरे दर्जे के या लेटरल जड़ों के विकास को बढ़ावा देते हैं। यहां, उन्होंने एक मक्के की किस्म का उपयोग किया था जो म्यूटेशन के कारण दूसरे दर्जे के या लेटरल जड़ों का निर्माण नहीं कर सकता है। हालांकि, जब उन्होंने जीवाणु (बैक्टीरिया) के साथ मिट्टी को पहले की तरह मिला दिया, तो म्यूटेशन से जड़ों की शाखाएं विकसित होने लगी। यह अभी तक स्पष्ट नहीं है कि यह प्रभाव कैसे आता है। इसके अतिरिक्त, माइक्रोबियल के साथ मक्के ने नाइट्रोजन की कमी का बेहतर मुकाबला किया। यू कहते हैं कि पौधों की वृद्धि के लिए नाइट्रोजन इतना महत्वपूर्ण है, कि किसान कृत्रिम रूप से उर्वरक



(आईएनआरईएस) के प्रोफेसर डॉ. फेंक होचोल्डिंगर बताते हैं कि फ्लेवोनोइड एंजाइम अपने आधार पर फूल और फल को रंग देते हैं। मिट्टी में हालांकि, वे एक अलग तरह से काम करते हैं, वे सुनिश्चित करते हैं कि जड़ों के आसपास बहुत विशिष्ट बैक्टीरिया जमा हों। ये सूक्ष्मजीव बदले में, इन जड़ों पर अगल-बगल की शाखाओं का गठन करते हैं, जिन्हें दूसरे दर्जे के या लेटरल जड़ कहा जाता है। ये जड़े मक्के के पौधे को पर्यावरण से अधिक नाइट्रोजन को अवशोषित करने में मदद करता है, इसका मतलब है कि पौधे तेजी से बढ़ते हैं, खासकर जब नाइट्रोजन की आपूर्ति कम होती है। शोधकर्ता ने प्रयोगों के द्वारा दिखाया कि पौधे का विकास कितनी अच्छी तरह से होता है। उन्होंने यह एलएच93 (सख93) के साथ मक्के की किस्म का उपयोग करते हुए किया, जो आमतौर पर कमजोर पौधों की पैदावार करता है।

डालकर मिट्टी में इसकी मात्रा बढ़ाते हैं। हालांकि, कुछ उर्वरक बारिश के साथ खेतों से बह जाते हैं या भूजल में प्रवेश करते हैं। यह वातावरण में नाइट्रोजन ऑक्साइड या अमोनियम गैस के रूप में भी प्रवेश कर सकता है, जहां यह ग्रीनहाउस को बढ़ाने के लिए जिम्मेदार है। नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों के उत्पादन के लिए बहुत अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है। अगर हम ऐसी फसलों का उत्पादन करते हैं जो बैक्टीरिया की मदद से अपने नाइट्रोजन उपयोग में सुधार कर सकते हैं, तो हम पर्यावरण प्रदूषण को कम करने में सफल हो सकते हैं। नेचर प्लांट में प्रकाशित इस अध्ययन से पता चलता है कि पौधे मिट्टी की उन स्थितियों को बेहतर करने में मदद करते हैं जहां उनका विकास होता है, यह भी उन तरीकों से जो अंततः उन्हें फायदा पहुंचाते हैं। हालांकि, अब तक पौधों के प्रजनन में इस पहलू को नजरअंदाज किया गया है।