

चाय और केले के कचरे से तैयार किया गैर-विषाक्त सक्रिय कार्बन

केले के पौधे के अंक में मौजूद ऑक्सीजन के साथ मिलने वाला पोटेशियम यौगिक चाय के कचरे से तैयार कार्बन को सक्रिय करने में मदद करता है।



वैज्ञानिकों ने चाय और केले के कचरे का इस्तेमाल कर गैर-विषाक्त सक्रिय कार्बन तैयार किया है। इस कार्बन से औद्योगिक प्रदूषण को नियंत्रण करने के अलावा जल शोषण, चाया एवं पेय प्रसास्करण और गंभ हटाने जैसे काम किए जा सकते हैं। चाय के प्रसंस्करण से आपत्ति पर चाय की धूल के रूप में ढेर साथ कचरा निकलता है। इसे उपयोगी बस्तुओं में बदला जा सकता है। चाय की संरचना उच्च गुणवत्ता वाले सक्रिय कार्बन में परिवर्तन के लिए लाभवानक है। हालांकि, सक्रिय कार्बन के परिवर्तन में भृत्यपूर्ण यूएसड और आधार संरचना का उपयोग शामिल है, जिससे उत्पाद विषाक्त हो जाता है और इसलिए अधिकांश उपयोगों के लिए अनुपुक्त हो जाता है। इसलिए इस चुनौती से पर याने के लिए परिवर्तन के एक ऐर प्रिंटिंग के लिए आवश्यकता थी। भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एक स्वयंसंस्थानी संस्थान इंस्टीट्यूट ऑफ एडवान्स्ड स्टडी इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (आईएसएसटी) युवाहाटी के पूर्व निदेशक डॉ. एन. सी. तालुकदार और एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. देवाशीष चौधरी ने चाय के कचरे से सक्रिय कार्बन तैयार करने के लिए एक वैकल्पिक सक्रिय एंजेट के रूप में केले के पौधे के अंक का इस्तेमाल किया केले के पौधे के अंक में मौजूद ऑक्सीजन के साथ मिलने वाला पोटेशियम यौगिक चाय के कचरे से तैयार कार्बन को सक्रिय करने में मदद करता है। इसके लिए हाल ही में एक भारतीय पेटेंट दिया गया है।

इस प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले केले के पौधे का अंक पारस्परिक तरीके से तैयार किया गया था और इसे खार के नाम से जाना जाता है, जो जल हृषे सूखे केले के छिलके की राख से प्राप्त एक धारीय अंक है। इसके लिए सबसे पसंदीदा केले की आवृत्ति अपने अपने अंक से आपत्ति पर चाय की धूल की बहुत तेज आवाज आई। मैं बाहर निकला तैयार करने के लिए लगभग 500 मीटर नीचे से गुजर रहे थे जब निकलने की हावी हो गई। आखिरी आर्द्ध घण्टा में चाय के लिए आवाज आ रही थी और चाय और आर्द्ध घण्टा में आवाज आ रही थी। किसी अनदोनी की आशका के दूर से मैं नीचे हावी की ओर आगा। कछु ही देर में मैं वहाँ पहुंच गया तो देखते ही सिर गया। इससे पहले मैंने अपने जीवन में ऐसा दृश्य नहीं देखा।' '55 वर्षीय सुनी राम वह शख्स हैं, जो 11 अगस्त 2021 को हिमाचल प्रदेश के किन्नौर जिले के गांव निकलुसरी के पास भूस्खलन खिल पर सबसे पहले पहुंचे थे, क्योंकि उनका घर घटनास्थल के ऊपर कुछ ही दूरी पर है। घटना के लगभग तीन सप्ताह बाद मौके पर सुनी राम ने बताया कि ऐसा नहीं है कि उन्हें अदेश नहीं था कि यहाँ कोई दुघटना हो सकती है, क्योंकि यहाँ अकसर पथर पिरो रहते हैं, लेकिन इस बात का अदेश नहीं था कि इन्हीं बड़ी दुघटना हो सकती है। इस दुघटना में 28 लोगों की मौत हो गई थी। भूस्खलन की जगह भूस्खलन हुआ था, जिसमें आदमी तो बच गए, लेकिन लगभग तीन दर्जन भेड़ बकरियों मर गई थी। बह साफ तौर पर कहते हैं कि उनके गांवों को पानी की आपूर्ति करने वाले इन्हें वहाँ से गुजरी थीं। 2019 में लगभग भूस्खलन हुआ था, जिसमें आदमी तो बच गए, लेकिन लगभग तीन दर्जन भेड़ बकरियों मर गई थी। बह साफ तौर पर कहते हैं कि उनके गांवों को नीचे से गुजर रही नाथामा जाकड़ी पाव ग्रोजेक्ट (1500 मेगावाट) की टनल के काण ये हासुसे हो, जिसकी

दरक रहे हैं हिमाचल प्रदेश के पहाड़

रात्र रातवान, रोहित परशर की गाइड रिपोर्ट मानसून सीजन 2021 में हिमाचल प्रदेश को काफी लुकसन हुआ है, लेकिन क्या इसकी वजह केवल मानसून ही नहीं या कुछ और वजह है, '11 अगस्त को दोपहर लगभग ढाई बजे में घर पर था कि आचानक बाहर बहुत तेज आवाज आई। मैं बाहर निकला तैयार हमारे घर के लगभग 500 मीटर नीचे से गुजर रहे थे जब निकलने की हावी हो गई। आखिरी आर्द्ध घण्टा में चाय और आर्द्ध घण्टा में आवाज आ रही थी और चाय और आर्द्ध घण्टा में आवाज आ रही थी। किसी अनदोनी की आशका के दूर से मैं नीचे हावी की ओर आगा। कछु ही देर में मैं वहाँ पहुंच गया तो देखते ही सिर गया। इससे पहले मैंने अपने जीवन में ऐसा दृश्य नहीं देखा।' '55 वर्षीय सुनी राम वह शख्स हैं, जो 11 अगस्त 2021 को हिमाचल प्रदेश के किन्नौर जिले के गांव निकलुसरी के पास भूस्खलन खिल पर सबसे पहले पहुंचे थे, क्योंकि उनका घर घटनास्थल के ऊपर कुछ ही दूरी पर है। घटना के लगभग तीन सप्ताह बाद मौके पर सुनी राम ने बताया कि ऐसा नहीं है कि उन्हें अदेश नहीं था कि यहाँ कोई दुघटना हो सकती है, क्योंकि यहाँ अकसर पथर पिरो रहते हैं, लेकिन इस बात का अदेश नहीं था कि इन्हीं बड़ी दुघटना हो सकती है। इस दुघटना में 28 लोगों की मौत हो गई थी। भूस्खलन की जगह से गुजरी थीं।



सवारियों से भरी बस और कई वाहन चपेट

में आ गए थे। किन्नौर जिले के थांच गांव के निवासी सुनी राम कहते हैं कि यिन्हें कुछ सालों से उनके इलाके में भूस्खलन और पहाड़ से पथर गिरने की घटनाएं अकसर हो रही हैं।

11 के बाद 13 अगस्त 2021 को भी इसी जगह पथर गिरे, उससे ठोक पहले एक बस वहाँ से गुजरी थी। 2019 में लगभग भूस्खलन हुआ था, जिसमें आदमी तो बच गए, लेकिन लगभग तीन दर्जन भेड़ बकरियों मर गई थीं। बह साफ तौर पर कहते हैं कि उनके गांवों को पानी की आपूर्ति करने वाले इन्हें वहाँ से गुजरी थीं।

रहे हैं। इस टनल के निमांग के बक्त

वारी-भारी विस्फोट किए गए। उस समय तो इसका असर नहीं दिखा लेकिन कुछ साल बाद असर दिखना शुरू हुआ। उनके खेतों और बीचीयों में दरारे पड़ने लगे और उनके गांवों को पानी की आपूर्ति करने वाले इन्हें वहाँ से गुजरी थीं।

पास के ही गांव निगुलसरी के निवासी जिन्होंने सरकारी कर्मचारी होने के कारण नहीं दिखा का कहना है कि टनल डालने के लिए विस्फोट किए जाने के कारण नहीं दिखा का अदेश नहीं था कि इन्हीं बड़ी दुघटना हो सकती है। इस दुघटना में 28 लोगों की मौत हो गई थी। भूस्खलन की जगह से गुजरी थीं।

वह जह से भूस्खलन की घटनाएं बढ़ रही हैं। वह कहते हैं कि उनके गांवों में बहुत तेज आवाज आ रही है। 2014 में तो बड़े पथर अचानक गिरने लगे, जिसके बाद और तेज घर ढह गए। आजकल भी यहाँ छोटे-छोटे पथर गिर रहे हैं। निगुलसरी गांव में लगभग 250 गांवों

ग्राम पंचायत के उपग्राहन गोविंद मोयान कहते हैं कि भूस्खलन की घटना की जांच करने के लिए जियोर्जिजकल सर्वे और ईंटिया की टीम ने मुआयन किया और बाद में रिपोर्ट दी कि यह घटना प्राकृतिक अपदान है। जबकि गांव के लिए विस्फोट करने के बाद ग्रामीण जानवर हैं। अब केवल गांव के लिए विस्फोट करने के बाद ग्रामीण जानवर हैं।

ग्राम पंचायत के उपग्राहन गोविंद मोयान कहते हैं कि भूस्खलन की घटना की जांच करने के लिए जियोर्जिजकल सर्वे और ईंटिया की टीम ने मुआयन किया और बाद में रिपोर्ट दी कि यह घटना प्राकृतिक अपदान है। जबकि गांव के लिए विस्फोट करने के बाद ग्रामीण जानवर हैं।

ग्राम पंचायत के उपग्राहन गोविंद मोयान कहते हैं कि भूस्खलन की घटना की जांच करने के लिए जियोर्जिजकल सर्वे और ईंटिया की टीम ने मुआयन किया और बाद में रिपोर्ट दी कि यह घटना प्राकृतिक अपदान है। जबकि गांव के लिए विस्फोट करने के बाद ग्रामीण जानवर हैं।

ग्राम पंचायत के उपग्राहन गोविंद मोयान कहते हैं कि भूस्खलन की घटना की जांच करने के लिए जियोर्जिजकल सर्वे और ईंटिया की टीम ने मुआयन किया और बाद में रिपोर्ट दी कि यह घटना प्राकृतिक अपदान है। जबकि गांव के लिए विस्फोट करने के बाद ग्रामीण जानवर हैं।

ग्राम पंचायत के उपग्राहन गोविंद मोयान कहते हैं कि भूस्खलन की घटना की जांच करने के लिए जियोर्जिजकल सर्वे और ईंटिया की टीम ने मुआयन किया और बाद में रिपोर्ट दी कि यह घटना प्राकृतिक अपदान है। जबकि गांव के लिए विस्फोट करने के बाद ग्रामीण जानवर हैं।

आईएसएसटी दल बताता है, 'सक्रिय कार्बन के इस्तेमाल के लिए अग्रगामी के रूप में चाय के कार्बन के कण संयुक्त होते हैं और आपत्ति पर चाय की धूल के रूप में ढेर साथ कचरा निकलता है। इसके पास संस्करण में एक ऐर प्रिंटिंग के लिए आवश्यकता थी। भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एक स्वयंसंस्थानी संस्थान इंस्टीट्यूट ऑफ एडवान्स्ड स्टडी इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (आईएसएसटी) युवाहाटी के पूर्व निदेशक डॉ. एन. सी. तालुकदार और एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. देवाशीष चौधरी ने चाय के कचरे से सक्रिय कार्बन तैयार करने के लिए एक वैकल्पिक सक्रिय एंजेट के रूप में केले के पौधे के अंक का इस्तेमाल किया केले के पौधे के अंक में मौजूद ऑक्सीजन के साथ मिलने वाला पोटेशियम यौगिक चाय के कचरे से तैयार कार्बन को सक्रिय करने के लिए आवश्यकता थी। भारतीय प्रिंटिंग के लिए आवश्यकता थी। भारतीय प्र