ग्रीन रिवोल्ट

हरित-नीरा रहे वसुंधरा

पेजः 4

कोसी के किसानों को राहत दिला रहा मखाना

रविवारीय, 28 मार्च - 03 अप्रैल 2021 वर्ष- दो, अंक-34, रांची, कुल पृष्ठ 4 हिन्दी साप्ताहिक R.N.I. No. JHAHIN/2019/78094 www.greenrevolt.news मूल्यः 5 रूपये

ग्रीन रिवोल्ट के पाठकों से आग्रह है कि आप पर्यावरण, कृषि, जल संरक्षण, पशुपालन, बागवानी , पेट्स, वृक्षारोपण से संबंधित खबरें, समस्यायें, लेख,सुझाव, प्रतिक्रियायें या तस्वीरें हमें अवश्य भेजें। हमारा इमेल एवं ह्वाट्सएप नंबर है।

greenrevolt2019@gmail.com

9798166006

आप सभी पाठकों को ग्रीन रिवोल्ट परिवार की ओर से होली की ढेर सारी शुभकामनायें

लॉकडाउन के एक साल पूरे हुये लेकिन देश से अभी तक कोरोना का खतरा टला नही है, फिर से बढ़ते मामले दे रहे चेतावनी

अभी लड़ाई जारी रहे कोरोना से

मनोज कुमार शर्मा

पिछले वर्ष कोरोना महामारी के कारण देश ने भयावह संकट को झेला, आंतरिक पलायन के ऐसे रूप की किसी ने कल्पना तक नहीं की थी। अपने ही देश में लोग किसी शरणार्थी की तरह अपने गावों और छोटे शहरों की तरफ भूखे प्यासे दरिद्र होकर पैदल ही भागते देखे गये। कितने तो रास्ते में ही काल कवलित हो गये। इस महामारी ने ऐसे आर्थिक संकट भी पैदा किये कि मध्य वर्ग की एक बड़ी आबादी गरीबी रेखा के दायरे में आ गयी।

आज जब हालात में सुधार हुये हैं, सब कुछ पटरी पर आते दिख रहा है तब हम भारतीय फितरतन लापरवाह हो चले हैं और कुछ ऐसा भी मानने लगे हैं कि कोरोना अब समूल समाप्त हो चुका है। इसी का खामियाजा आज महाराष्ट्र, गुजरात, मध्यप्रदेश जैसे राज्य भुगत रहे हैं। महाराष्ट्र में रोज केस बढ़ रहे हैं और दर्जनो लोगों की रोज मौतें यह चेतावनी दे रही है कि कोरोना वापस आकर फिर से विध्वंस कर सकता है। दरअसल लॉकडाउन की सख्ती, संयम और दैव कृपा से जब देश में कोरोना पर लगाम लगना शुरू हुआ और सब कुछ सामान्य होते गया तो सरकार ने भी चेतावनियों के साथ उद्योग धंधों से लेकर सभी क्षेत्रों को खोलना शुरू किया लेकिन हम उसके बाद लापरवाह होते गये नतीजतन कोरोना ने फिर से कई राज्यों में पांव पसारने शुरू कर दिये हैं। मुंबई समेत महाराष्ट्र के आठ जिलों के आंकड़े डराने वाले हैं। वहीं मध्यप्रदेश, गुजरात, पंजाब के कई जिलों में नाइट कर्फ्यू लगाया जा रहा है और उद्धव ठाकरे का ये बयान कि *फिर से लॉकडाउन की तैयारी करो* एक चिंताजनक स्थिति को बयान कर रहे हैं।

भारतीय वैक्सीन के आविष्कार और इसकी वैश्विक सफलता ने भी हम भारतीयों को लापरवाह बनाया है। अभी टीकाकरण में बहुत लंबी दूरी तय करनी है, पर एक बड़ी आबादी मानसिक रूप से ये मान बैठी है कि टीका बन चुका है और हम सुरक्षित हैं। जबकि अब तक कुछेक प्रतिशत लोग ही टीका लगवाये हैं।

हकीकत में आज कुछ समय हमें भयग्रस्त और सतर्क होकर गुजारना आवश्यक है। तभी कोरोना के दूसरे दौर को हम आने से रोक सकेंगे।

मजबूत हैं हम झारखंडी पर सतर्कता भी जरूरी

ये झारखंड का सौभाग्य था कि जब देश में कोरोना का तांडव चरम पर था उस वक्त भी झारखंड अन्य राज्यों से राहत की स्थिति में था। यह भी एक रिकार्ड है कि जब देश के कोने कोने में कोरोना संक्रमित मिल रहे थे उस वक्त भी झारखंड में कोई कोरोना मरीज नहीं मिला था। अंततः हिंदपीढी में आकर रहने वाली मलेशियाई महिला के रूप में झारखंड में पहला केस मिला था। बेशक यहां भी संक्रमण फैला और कइयों की दुखद मौतें हुयीं उसके बाद भी राज्य में वो भयावह स्थिति नहीं हुयी थी जिसकी आशंका जताई जा रही थी। मुख्यमंत्री हेमंत सोरेन ने तो कोरोना से लड़ाई में राज्यवासियों के उत्साहवर्द्धन के लिये यह बयान भी दिया कि *झारखंडी बहुत मजबूत होते हैं*, इतनी आसानी से कोरोना हमारा कुछ नहीं बिगाड़ पायेगा। लेकिन आज स्थिति बदल चुकी है। लंबे समय तक राज्य में काबू में रहने वाला कोरोना फिर से अपनी उपस्थिति दर्ज करा रहा है। राज्य में फिर से संक्रमितों की संख्या का बढ़ना और उनमें एक दिन में ही रांची में सबसे ज्यादा मरीजों का मिलना चिंतानजक बात है।

इसका मूल कारण स्वयं हम झारखंडी ही हैं। कोरोना पर एक हद तक नियंत्रण के बाद कुछ छूट मिलते ही लोग लापरवाह होते गये। सोशल डिस्टेंस तथा अन्य सावधानियों की धज्जियां उड़यी जा रही हैं और उसका हश्र सामने है। मार्च में हर रोज सैकड़ो की संख्या में कोरोना मरीजों का मिलना हमें गंभीर चेतावनी ही तो दे रहा है।

नये स्ट्रेन का खतरा

अति सुक्ष्म कोरोना वायरस किसी चतुर शत्रु से कम नही है। चीन से निकल कर इसने भी देश, महादेश, मौसम और माहौल के अनुसार खुद में कई बदलाव कर लिये हैं। विश्व के सामने एक बड़ी चुनौती इसके विविध रूप हैं। यूरोप और इटली में यह किसी अन्य रूप में चुनौती पेश कर रहा है वहीं अमेरिका, ब्राजील में इसका स्वरूप कुछ और है। इस कारण से किसी देश में इसका इलाज चल ही रहा है कि वहां वह अन्य देश से किसी व्यक्ति के माध्यम से नये रूप में सामने आकर खड़ा हो जा रहा है और नये स्ट्रेन में इसके इलाज में समस्यायें खड़ी हो जा रही हैं।

महाराष्ट्र, केरल, पंजाब बने डेंजर जोन

खबर लिखने तक महाराष्ट्र में 337000और केरल तथा पंजाब में 24000 से ज्यादा सक्रिय मामले थे और हर रोज इनकी संख्या बएती ही जा रही है। सुदूर दक्षिण का केरल जो की सबसे पहले कोरोना पर काबू पाने का दावा कर रहा था और खुद अपनी पीठ थपथपा रहा था वहां कोरोना की उपस्थिति दुखद आश्चर्य का विषय है क्योंकि केरल महाराष्ट्र या मुंबई की तरह कोई व्यावसायिक महानगरों वाला राज्य नहीं है।

वहीं पंजाब में कोरोना के बढते मामलों का कारण स्वयं वहां के लोग और सरकार है। एक अफसोसजनक खबर ये है कि पंजाब में बहुत सारे लोग वैक्सीन को भी बेकार समझ रहे हैं।

बीएयू में नॉर्मन अर्नेस्ट बोरलॉग जयंती पर कुलपति ने कहा

कृषि वैज्ञानिकों को नॉर्मन बोरलॉग के योगदानों से प्रेरणा लेने की जरूरत

संवाददाता

रांची :बिरसा कृषि विश्वविद्यालय में गुरूवार को नॉर्मन अर्नेस्ट बोरलॉग की जयंती मनाई गयी. समारोह को संबोधित करते हुए कुलपति डॉ ओंकार नाथ सिंह ने कहा कि अमेरिकी कृषि विज्ञानी बोरलॉग को विश्व में हरित क्रांति का पिता माना जाता है. इन्होंने 1970 के दशक में मेक्सिको में बीमारियों से लड़ सकने वाली गेहूं की एक नई किस्म विकसित की थी. इसके पीछे उनकी यह समझ थी कि अगर पौधे की लंबाई कम कर दी जाए, तो इससे बची हुइ ऊर्जा उसके बीजों यानी दानों में लगेगी, जिससे दाना ज्यादा बढ़ेगा, लिहाजा कुल फसल उत्पादन बढ़ेगा. बोरलॉग ने सेमी ड्वार्फ कहलाने वाले इस किस्म के गेहूं बीज को विभिन्न देशों खासकर भारत एवं पाकिस्तान भेजा. जिनसे इन देशों की खेती का पूरा नक्शा ही बदल गया. उनके इस एक फसल किस्म के विकास ने पूरे विश्व को खाद्यान संकट एवं भूखमरी से निजात दिलाने में सफल रही. बोरलॉग ने हरित क्रांति से देश-विदेश के भावी पीढ़ी की खाद्यान समस्या को नई दिशा दी. आज के कृषि वैज्ञानिकों को भी भावी पीढ़ी की खाद्यान एवं पोषण सुरक्षा के लिए कुछ नवाचार किये जाने की जरूरत है. उन्हें झारखण्ड के छोटे एवं सीमांत किसानों और देश हित में बेहतर योगदान देने की आवश्यकता है.

स्वागत भाषण में डीन एग्रीकल्चर डॉ एमएस यादव ने कहा कि बोरलॉग का जन्म 25 मार्च 1914 को हुआ और उनकी मृत्यु 12 सितम्बर 2009 को हुई.बोरलॉग उन पांच लोगों में से एक हैं, जिन्हें नोबेल शांति पुरस्कार, स्वतंत्रता का राष्ट्रपति पदक और कांग्रेस के गोल्ड मेडल को प्रदान किया गया था. इसके अलावा उन्हें भारत का दूसरा सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म विभूषण प्रदान किया गया था. बोरलॉग की खोजों से दुनिया के करोड़ों लोगों की जीवन बची है. मौके पर अन्य वक्ताओं डॉ डीके शाही, डॉ बीके अग्रवाल एवं प्रो डीके रूसिया ने बोरलॉग को कृषि क्षेत्र के अग्रिम पंक्ति के वैज्ञानिक के साथ एक कुशल पौधा प्रजनन व अनुवंशिकी, शस्य एवं पौधा रोग वैज्ञानिक बताया. जिनके प्रयासों वैश्विक खाद्यान संकट दूर हुई,भारत में हरित क्रांति को गति मिली और देश आज खाद्यान मामले में तीन परआत्मनिर्भर हो चला है. कृषि वैज्ञानिकों के लिए उनका योगदान अनूकरणीय है. मौके पर डॉ एसके पाल, डॉ पीके सिंह, डॉ सोहन राम, डॉ मनिगोपा चक्रवर्ती, डॉ रेखा सिन्हा, डॉ राकेश कुमार, डॉ अशोक सिंह, डॉ पी महापात्रा, डॉ अरविन्द कुमार, डॉ सीएस सिंह, डॉ नेहा पांडे सहित अनेकों वैज्ञानिक मौजूद थे.

सीसीएल ने 80 रेक कोयला प्रेषण कर रिकॉर्ड बनाया

लगभग एक माह में लगातार चौथी बार अपना ही रिकॉर्ड तोड़ा

रांची : सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल) ने रेलवे के माध्यम से एक दिन में सबसे अधिक 80 रेक कोयला प्रेषण कर एक अभूतपूर्व कीर्तिमान स्थापित किया है। पिछले लगभग एक माह में सीसीएल ने कोयला प्रेषण में अपना ही रिकॉर्ड लगातार चौथी बार तोड़ा है जो कोयला उद्योग के क्षेत्र में अप्रत्याशित है। यह उपलब्धि और भी महत्वपूर्ण है क्योंकि पूरा देश कोरोना महामारी के दोबारा बढ़ते प्रकोप से जुझ रहा है, इसके बावजूद भी सीसीएल कर्मी निरंतर अपने प्रयास और परिश्रम से देश में कोयला आपूर्ति निरंतर कर रहे हैं।

ज्ञातव्य है कि सीसीएल ने 26 मार्च को एक दिन में 80 रेक कोयला प्रेषण कर अपना ही एक सप्ताह पूर्व का रिकॉर्ड (77 रेक) तोड़ा। इसी तरह 23 फरवरी को 64 रेक कोल डिस्पैच कर सर्वाधिक रेक का रिकार्ड बनाना प्रारंभ कर दिया था जिसे 12 मार्च को 73 रेक कोयला प्रेषण के साथ यह कीर्तिमान को नयी उंचाईयों पर ले गया। यह रिकॉर्ड भी उत्साहित टीम सीसीएल के सामने अधिक दिन टिक नहीं सका और 19 मार्च को 77 रेक कोयला प्रेषण किया गया।

सीसीएल के सीएमडी पी.एम. प्रसाद के नेतृत्व में तथा निदेशकगणों के मार्गनिर्देशन में सीसीएल अपने उपभोक्ताओं को निर्बाध रूप से कोयला आपूर्ति करने के लिए प्रतिबद्ध है। इस अभूतपूर्व उपलब्धि में व्यवस्थित एवं रणनीतिक योजना का समयबद्ध रूप से क्रियान्वयन करना है। आज इसी का परिणाम है कि सीसीएल ने अपने पिछले रिकॉर्ड को तोड़ते हुए पूनः नया कीर्तिमान बनाया है। सीएमडी, सीसीएल पी.एम. प्रसाद ने इस अद्भुत उपलब्धि के लिए पूरे सीसीएल टीम को विशेषकर क्रय एवं विपणन के टीम, क्षेत्रीय महाप्रबंधक को बधाई देते हुये कहा कि यह टीम वर्क के बिना सम्भव नहीं था। श्री प्रसाद ने माननीय कोयला मंत्री श्री प्रहलाद जोशी के मार्गदर्शन के लिए आभार व्यक्त करते हुये कहा कि सीसीएल "आत्मनिर्भर भारत" मूहिम को पूरा करने के लिए प्रतिबद्ध है। उन्होंने राज्य सरकार के निरंतर सहयोग के लिए आभार व्यक्त किया।

सर्वव्यापी हुआ माइक्रोप्लास्टिक, सभी हर रोज इसे निगल रहे हैं

समुद्री जीवों के द्वारा माइक्रोप्लास्टिक निगला जा रहा है, उन्हीं जीवों को समुद्री भोजन (सी-फूड) के रूप में मनुष्यों द्वारा खाया जा रहा है। यहां तक कि अगर आप समुद्री भोजन नहीं भी खाते हैं, तो आप अपने पीने के पानी के माध्यम से एक या दूसरे स्थान पर माइक्रोप्लास्टिक के संपर्क में आ गए हैं। समुद्री पक्षियों के मल से लेकर कछुओं में भी माइक्राप्लास्टिक पाये गये हैं। कुछ भी अनछुआ नहीं हैं।

अब तो माइक्रोप्लास्टिक के कण वातावरण की हवा में भी हैं जहां आप स-ांस लेते हैं। जब कार और ट्रक चलते है तो इनके टायरों से निकलने वाली धूल में इन कणों की मात्रा 0.71 औंस (20 ग्राम) है, जिसमें प्लास्टिक स्टाइलिन-ब्यूटाडीन होता है। हांलाकि, विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने सुझाव दिया है कि मा-इक्रोप्लास्टिक का मानव स्वास्थ्य पर कोई प्रभाव नहीं है। एनवायरनमेंटल साइंस एंड टेक्नोलॉजी जर्नल के एक हालिया अध्ययन में कहा गया है कि लोग हर साल 39,000 से 52,000 माइक्रोप्लास्टिक के कणों को निगल जाते हैं।

माइक्रोप्लास्टिक निगलने के कई खतरे हैं। उदाहरण के लिए, बिस्फेनॉल ए (बीपीए) से व्यवहार में परिवर्तन और रक्तचाप में वृद्धि हो सकती हैं। पीबीडीई के कारण मनुष्यों में अंतःस्रावी व्यवधान और तंत्रिका प्रणाली पर असर हो सकता है, साथ ही यकृत और गुर्दे को भी नुकसान हो सकता है।

रेल सुरक्षा बल का जागरूकता अभियान

रांची दिनांक 24 एवं 25 मार्च 2021 को रांची रेल मण्डल के रांची एवं बानो रेलवे स्टेशन पर रेलवे सुरक्षा बल द्वारा कोरोना वायरस से बचाव के लिए जागरूकता अभियान चलाकर यात्रियों से मास्क पहनने एवं सामाजिक दुरी बनाये रखने की अपील की , एवं बिना मास्क पहने यात्रियों को मास्क एवं गुलाब फूल देकर कोविड -19 महामारी से बचने की सलाह दी गयी एवं साथ ही साथ यात्रियों से यात्रा के दौरान पायदान पर बैठ कर यात्रा करने से मना किया गया एवं ऐसा करने पर रेल अधिनियम की धारा -156 के तहत कैद एवं जुर्माने के प्रावधानो से भी अवगत कराया गया। ट्रेन संख्या 58659/58660 (राउरकेला -हटिया) पैसेंजर में यात्रियों को जहरखुरानी से सम्बंधित अपराधों के प्रति जागरूक करते हुए किसी अपरिचित, अनजान व्यक्ति के द्वारा दी गयी किसी भी प्रकार की खाने - पीने की वस्तुओं को ग्रहण ना करने के प्रति सचेत किया गया ।

ट्रेनों मे ज्वलनशील पदार्थ लेकर यात्रा ना करने की हिदायत दी गयी। सुरक्षा के प्रति किसी भी प्रकार की कठिनाई होने पर रेलवे सुरक्षा बल के टोल फ्री नङ्ग. 139 पर कॉल करने की सलाह दी गयी एवं यात्रा कर रहे विशेष तौर पर महिलाओं की सुरक्षा से सम्बंधित चलाये जा रहे अभियानों " मेरी सहेली" एवं "नन्हे फ़रिश्ते" के प्रति भी लोगो को अवगत कराया गया।

अब 3 महीने तक सुरक्षित रखा जा सकता है गन्ने का रस

दयानिधि

आईआईटी खड़गपुर ने बनाई तकनीक।जैविक प्रक्रियाओं के कारण गन्ने का रस निकालने के कुछ ही समय बाद इसका रंग और स्वाद खराब हो जाता है, लेकिन अब ऐसा नहीं होगा

गन्ने का रस एक समृद्ध पौष्टिक पेय है, इसमें स्वास्थ्य को लाभ पहुंचाने वाले फाइटोन्यूट्रिएंट्स, एंटीऑक्सिडेंट और विटामिन सी और बी पाए जाते हैं। यह लू लगने (हीटस्ट्रोक), शरीर में पानी की कमी, कब्ज, पीलिया आदि में ऊर्जा की आपूर्ति करके तुरंत राहत देता है। इसमें सामान्य तरह की चीनी न के बराबर होती है तथा ग्ला-इसेमिक का सूचकांक (30-40) भी कम होता है, जिन लोगों को मधुमेह है उनके द्वारा भी इसका सामान्य तरीके से उपयोग किया जा सकता है। हालांकि जैविक प्रक्रियाओं के कारण गन्ने का रस निकालने के कुछ ही समय बाद इसका रंग और स्वाद खराब हो जाता है। यहीं कारण है कि इसे लंबे समय तक नहीं रखा जा सकता है। गन्ने के रस का लंबे समय तक इस्तेमाल करने के लिए थर्मल उपचार किया जा सकता है, लेकिन इससे इसका स्वाद और सुगंध नष्ट हो जाती हैं। बिना थर्मल वाले तरीके से उपचारित करने पर ऐसा नहीं होता है। आईआईटी खड़गपुर के कृषि और खाद्य अभियांत्रिकी विभाग के शोध छात्र चिरस्मिता पाणिग्रही ने अपने पीएचडी शोध के हिस्से के रूप में, गन्ने के रस को लंबे समय तक सुरक्षित रखने के लिए एक नई तकनीक ओजोन- असिस्टेड कोल्ड स्टरलाइजेशन टेक्नोलॉजी पर अध्ययन किया है, इस तकनीक में थर्मल उपचार या केमिकल का उयोग नहीं किया जाता है। इस तकनीक में अच्छे तरीके से छाना गया और ताज़े निकाले गए गन्ने के रस का ओजोनिज़ेशन शामिल है। जिसके बाद एक कीटाणु विहीन वातावरण में गन्ने के रस की पैकेजिंग होती है। संयुक्त झिल्ली से छानने की प्रक्रिया और ओजोन उपचार तकनीक के परिणामस्वरूप बैक्टीरिया में 7 लॉग कमी, यीस्ट और मोल्ड्स में 5 लॉग कमी और एंजाइम पॉलीफेनोल ऑक्सीडेज की 85 फीसदी निष्क्रियता है। यहां पर लॉग कमी एक माप है, जो किसी दूषित पदार्थ की एकाग्रता को कम करती है। भंडारण के दौरान देखा गया कि इस-ाके सवाद और रंग में कोई अंतर नहीं पाया गया, अर्थात इसको कुछ हफ्तों तक उपयोग करने के लिए रखा जा सकता है। संयुक्त तकनीक से उपचारित जूस को इसके बायोएक्टिव और आवश्यक पोषक तत्वों में किसी भी बदलाव के बिना ठंडा करके 12 सप्ताह तक सफलतापूर्वक संग्रहीत किया जा सकता है। चिरस्मिता ने बताया कि उपचारित रस के भंडारण के दौरान इसकी विशेषताएं बरकरार रहीं जैसे रस का विशेष रंग और स्वाद। उनके पीएचडी कार्य को भारत सरकार के राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम, नई दिल्ली द्वारा हाल ही में राष्ट्रीय मेधावी आविष्कार पुरस्कार 2020 के लिए चुना गया था।

ग्रीन रिवोल्ट
हरित-नीरा रहे वसुंधरा

कीटनाशकों से हो रहा विनाश

आज दुनिया की 64 प्रतिशत कृषि भूमि पर कीटनाशक प्रदूषण का खतरा मंडरा रहा है। कीटनाशकों का उपयोग फसलों को कीटों से बचाने के लिए किया जाता है। लेकिन इन कीटनाशकों की वजह से पर्यावरण प्रदूषित भी हो रहा है। इससे पानी की गुणवत्ता, जैव विविधता और मानव स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है। एक नए शोध से पता चला है कि कीटनाशकों की वजह से दुनिया में खेती की जमीन का एक तिहाई हिस्सा खतरे में है। शोधकर्ताओं ने 168 देशों में प्रदूषण के जोखिम मॉडल के द्वारा, 92 तरह के कीटनाशकों के आंकड़ों के आधार पर खतरे का आकलन किया है। शोध में पाया गया कि दक्षिण अफ्रीका, चीन, भारत, ऑस्ट्रेलिया और अर्जेंटीना में कीटनाशक प्रदूषण का सबसे अधिक खतरा है, जहां पानी की सबसे अधिक कमी है। शोधकर्ताओं ने 59 खरपतवारनाशकों, 21 कीटनाशकों और 19 कवकनाशकों को अपने अध्ययन में शामिल किया था। उनकी मानें तो उन क्षेत्रों को सबसे अधिक खतरे वाला माना जाता है जहां कीटनाशकों में से कम से कम एक कीटनाशक के अवशेषों का अनुमान 1,000 गुना से अधिक होता है।

2019 में संयुक्त राष्ट्र के वैश्विक पर्यावरण आउटलुक (जीईओ) ने कीटनाशक के उपयोग को कम करने का आह्वान किया था और कहा कि खाद्य उत्पादन में कीटनाशकों का उपयोग न केवल जैव विविधता के नुकसान के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार है, बल्कि वायु, ताजे पानी और समुद्री जल का एक प्रमुख प्रदूषक भी है, खास-ाकर जब हम रासायनिक कीटनाशकों और उर्वरकों के भरोसे खेती को छोड़ देते हैं। डॉ. फियोना तांग ने कहा कि कीटनाशक प्रदूषण की चपेट में आ चुके कुल में से 34 प्रतिशत क्षेत्रों में प्रचुर मात्रा में जैव विविधता है। इसलिए इस पर गहनता से विचार करने की जरूरत है।

एक अध्ययन के मुताबिक, कीटनाशक प्रदूषण के कारण भारत सहित एशिया में लगभग 49 लाख वर्ग किलोमीटर कृषि भूमि खतरे में है। शोधकर्ताओं ने कहा है कि पीने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले पानी में कीटनाशकों के छिड़काव से खतरा पैदा हो सकता है। अध्ययन में मानव स्वास्थ्य पर सीधे प्रभाव को नहीं देखा गया, लेकिन नदियों और झीलों के प्रदूषण का अधिक से अधिक विश्लेषण किया जाना चाहिए। रूस, यूक्रेन और स्पेन में उच्च (एलिवेटेड) प्रदूषण का अनुमान है, यहां की लगभग 62 प्रतिशत कृषि भूमि (23 लाख वर्ग किलोमीटर) में कीटनाशक प्रदूषण का सबसे अधिक खतरा है। दुनिया भर में कीटनाशक का उपयोग बढ़ने के आसार हैं क्योंकि वैश्विक जनसंख्या के 2030 तक 850 करोड़ होने की संभावना है।

कुंभ नजदीक, पीने लायक नहीं हुआ अभी गंगाजल

विवेक मिश्र

कोरोना महामारी के दौरान उत्तराखंड के हरिद्वार में आयोजित हो रहे महाकुंभ में गंगा को करोड़ों श्रद्धालुओं के लिए स्वच्छ बनाए रखने की चुनौती जारी है। हाल ही में दून यूनिवर्सिटी के शोध में बताया गया है कि शहरी क्षेत्रों में गुजरने वाली गंगा धारा में बहुत उच्च स्तरीय प्रदूषक हैं। वहीं, गंगा की रोजाना होने वाली निगरानी में भी कई स्थानों पर गंगा जल श्रद्धालुओं के लिए आचमन लायक नहीं है। गंगा में उच्च प्रदूषक का दावा करने वाले दून यूनिवर्सिटी के प्रोफेसर ने एक मीडिया रिपोर्ट में कहा है कि गंगा में साधारण एंटीबॉयोटिक, कैफीन और अन्य बैक्टीरियल दवाएं मौजूद हैं।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के के मुताबिक देहरादून में रायवाला सत्यनारायण मंदिर के पास पानी में टोटल कोलीफॉर्म (94) काफी अधिक है। जो कि क्लास ए यानी पीने के लायक नहीं है।

गंगा की निगरानी और आमजन को गंगा में प्रदूषक की स्थिति बताने के लिए सुटेबिलिटी ऑफ रिवर गंगा से यह तस्वीर स्पष्ट होती है। ताजी स्थिति के मुताबिक देहरादून में रायवाला सत्यनारायण मंदिर के पास पानी में टोटल कोलीफॉर्म (94) काफी अधिक है। जो कि क्लास ए यानी पीने के लायक नहीं है। वहीं जैव रासायनिक मांग 1.6 सीमा के भीतर है जबकि पीएच मान भी मानक के भीतर 7.23 है। सुटेबिलिटी ऑफ रिवर गंगा में प्रत्येक 15 दिन पर सैंपल के नमूनों को बदला जाता है। अभी फरवरी 2021 के नमूने ही प्रदर्शित किए जा रहे हैं। वहीं उत्तराखंड प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड भी केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के आदेश के बाद प्रमुख स्थानों पर गंगा के प्रदूषकों की निगरानी कर रहा है। सीपीसीबी ने आदेश दिया है कि 43 स्थानों पर स्नान से पहले और स्नान के बाद गंगा में प्रदूषक मानकों को तय किया जाए। बहरहाल उत्तराखंड प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (यूपीपीसीबी) ने यह शुरू कर दिया है।

छत्तीसगढ़ के गोबर खरीद योजना को केंद्र से मिली वाहवाही लेकिन जमीन पर नहीं मिल रहे खरीदार

आलोक प्रकाश पुतुल

जैविक खेती को बढ़ावा देने के नाम पर छत्तीसगढ़ में पिछले साल जुलाई में शुरु की गई गोधन न्याय योजना में अब तक 40.359 लाख क्विंटल गोबर की खरीदी हुई लेकिन इस गोबर से केवल 95,680 क्विंटल वर्मी कम्पोस्ट तैयार किया गया, जिसमें आधे से भी कम 44,368 क्विंटल वर्मी कम्पोस्ट की बिक्री हो पाई। इस योजना के तहत किसानों से गोबर खरीद कर वर्मी कंपोस्ट में बदल कर किसानों को बेचना था। पर आलम यह है कि 28 में से 6 ज़िलों में एक भी किसान ने एक किलो वर्मी कम्पोस्ट भी नहीं ख़रीदा। लोकसभा में कृषि मामलों की स्थायी समिति ने छत्तीसगढ़ की तर्ज पर गोबर ख़रीदी योजना पूरे देश में शुरु करने की सिफारिश की है।

छत्तीसगढ़ के मुख्यमंत्री भूपेश बघेल इन दिनों इस बात से ख़ुश हैं कि राज्य में गोबर ख़रीदी की जिस महत्वाकांक्षी गोधन न्याय योजना का विपक्षी दल भारतीय जनता पार्टी ने विरोध किया था, अब केंद्र में कृषि मामलों की स्थायी समिति ने लोकसभा में इस योजना की न केवल तारीफ़ की है बल्कि समिति ने यहां तक कहा है कि यह योजना पूरे देश में शुरू की जानी चाहिए। गोबर से जुड़ी योजनाओं का यह सिलसिला नया नहीं है। 80 के दशक में भारत में गोबर गैस और बायो गैस संयंत्र लगाने का अभियान ग्रामीण स्तर पर शुरु हुआ था लेकिन गोबर की अनुपलब्धता और लागत की तुलना में कम उत्पादन ने लोगों का जल्दी ही मोहभंग कर दिया। इसी साल केंद्र सरकार के जलशक्ति मंत्रालय ने गोवर्धन योजना की शुरुआत की है। और भी कई योजनाओं की शुरुआत की गयी पर ये योजनाएं परवान नहीं चढ़ पाईं। लेकिन पिछले साल छत्तीसगढ़ में शुरु की गई गोधन न्याय योजना चर्चा में है। अब कृषि मामलों की स्थायी समिति की सिफारिश ने आलोचकों को भी चुप करा दिया है। छत्तीसगढ़ के मुख्यमंत्री भूपेश बघेल कहते हैं, ''गोधन न्याय योजना के एक कार्यक्रम से अनेक कार्य सध रहे हैं। इसमें केवल गोबर ख़रीदी नहीं हो रही है, बल्कि वर्मी कम्पोस्ट भी बनाया जा रहा है। मवेशियों की देखभाल भी हो रही है, उसके चारा की व्यवस्था भी हो रही है और खेती भी बच रही है। जमीन की ऊर्वरा शक्ति भी बढ़ेगी और लोगों को रोजगार भी मिलेगा।''हालांकि विपक्षी दल भारतीय जनता पार्टी का दावा है कि छत्तीसगढ़ में गोबर ख़रीदी ने भ्रष्टाचार के नये दरवाज़े खोल दिये हैं। पूर्व मुख्यमंत्री रमन सिंह का आरोप है कि ख़रीदी के फर्जी आंकड़ों के सहारे राज्य सरकार इसकी सफलता के दावे कर रही है।

छत्तीसगढ़ के मुख्यमंत्री के कृषि सलाहकार और राज्य सरकार की इन परियोजनाओं की संकल्पना से जुड़े प्रदीप शर्मा का कहना है कि पुरानी परंपरा को भूल कर पिछले कई दशकों से लोग खेती में रासायनिक खाद का उपयोग कर रहे हैं। ऐसे में उन्हें वर्मी कम्पोस्ट की ओर मोड़ना आसान नहीं है।

जैविक खेती का हाल

ख़रीदे गये गोबर से वर्मी कम्पोस्ट बनाने और उसके सहारे राज्य को जैविक खेती की ओर ले जाने का सरकारी दावा भी अभी कमज़ोर नज़र आ रहा है। हालत ये है कि तमाम प्रचार-प्रसार के बाद भी वर्मी कम्पोस्ट में किसानों की दिलचस्पी नज़र नहीं आ रही है। कृषि विभाग के आंकड़े बताते हैं कि राज्य के 28 में से 6 ज़िले ऐसे हैं, जहां 26,992 लोगों ने 913.15 लाख रुपये का गोबर तो ज़रुर बेचा लेकिन 6 ज़िलों गरियाबंद, कोरिया, बस्तर, सुकमा, बीजापुर और नारायणपुर में किसी किसान ने; यहां तक कि गोबर बेचने वाले किसान ने भी, एक किलो कम्पोस्ट भी नहीं ख़रीदा।

राज्य के पूर्व कृषि मंत्री और भारतीय जनता पार्टी के विधायक बृजमोहन अग्रवाल पूरी योजना को संदेह के दायरे में रखते हैं। उनका आरोप है कि राज्य में किसानों ने इस योजना को लेकर कोई बहुत दिलचस्पी नहीं दिखाई। वे इसके लिए इस योजना में गोबर बेचने वाले किसानों की कम संख्या का हवाला देते हैं, जो केवल 1,67,450 है। हालांकि राज्य के कृषि मंत्री रवींद्र चौबे का कहना है कि यह स्वैच्छिक योजना है, इसलिए किसानों की संख्या इतनी कम है। रवींद्र चौबे कहते हैं, '' छत्तीसगढ़ में 47 लाख किसान खातेदार हैं। लेकिन केंद्र सरकार की प्रधानमंत्री सम्मान निधि केवल दो लाख लोगों को ही क्यों मिल पाती है?''

कृषि मंत्री का कहना है कि स्वसहायता समूहों की लगभग एक लाख महिलाएं गोठानों से जुड़ गई हैं और छत्तीसगढ़ जैविक खेती की ओर बढ़ रहा है। आज की तारीख़ में 12 लाख क्विंटल वर्मी कम्पोस्ट तैयार है। उसकी मार्केटिंग की योजना तैयार की जा रही है। प्रदीप शर्मा ने कहा कि गोधन न्याय योजना छत्तीसगढ़ शासन द्वारा शुरू की गयी एक शानदार योजना है, जिसमें परंपरा से छूट गये जैविक खाद के खेत मे नियोजन को नये ढंग से कार्यान्वित किया जा रहा है।

लेकिन कृषि वैज्ञानिक डॉक्टर संकेत ठाकुर इन तर्कों से सहमत नहीं हैं।संकेत ठाकुर का कहना है कि छत्तीसगढ़ के किसान मूल रुप से धान की खेती करते हैं और प्रति एकड़ लगभग 4 हज़ार रुपये के रासायनिक खाद में उनका काम चल जाता है। धान को जितने तरह के पोषण की ज़रुरत होती है, उसके लिए एक एकड़ में लगभग 3000 किलो वर्मी कम्पोस्ट की ज़रुरत होगी, जिसकी लागत 36 हज़ार रुपये आएगी। ज़ाहिर है, इतनी मंहगी खेती तो साधारण किसान करने से रहा।

क्या है गोधन न्याय योजना?

दिसंबर 2018 में छत्तीसगढ़ में सत्ता में आने से पहले ही कांग्रेस पार्टी ने ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मज़बूत करने के संकेत देते हुए नारा दिया था- छत्तीसगढ़ के चार चिन्हारी, नरवा गरुवा, घुरवा, बाड़ी, एला बचाना हे संगवारी। यानी गांवों के बारहमासी नाले, पशुधन, घर से निकलने वाला जैविक कचरा व गोबर की खाद और घरों से लगी हुई ज़मीन पर फलों व सब्जियों की बाड़ियां, छत्तीसगढ़ की पहचान हैं और इन्हें बचाना है।

सत्ता में आते ही इस नारे को आधार बना कर राज्य में कई योजनाएं एक साथ शुरु की गईं। इनमें गांवों में 3 से 5 एकड़ में गाय-बैलों के रहने के लिए गौठान का निर्माण शुरु किया गया। राज्य में राज्य सरकार ने इस साल के बजट सत्र में बताया कि 9484 स्वीकृत गोठानों में से अब तक 5401 गोठान बन चुके हैं। पिछले साल 20 जुलाई से इन्हीं गौठानों में 'गोधन न्याय योजना' के तहत 2 रुपये प्रति किलो की दर से गोबर की ख़रीदी शुरु की गई। इस योजना के तहत ख़रीदे गये गोबर से स्वसहायता समूहों द्वारा संचालित गोठान में ही केंचुआ खाद यानी वर्मी कम्पोस्ट और अन्य उत्पाद बनाने की योजना बनाई गई। दावा किया गया कि गोबर ख़रीदी और वर्मी कम्पोस्ट से राज्य में जैविक खेती को बढ़ावा मिलेगा ही, पशुपालकों को भी आर्थिक लाभ होगा। इस वर्मी कम्पोस्ट की क़ीमत पहले आठ रुपये, फिर दस रुपये और फिर बारह रुपये प्रति किलो रखी गई। शीर्ष अधिकारी इसकी पुष्टि करते हैं।

वर्मी कम्पोस्ट यानी केंचुआ खाद बनाने के लिए गोबर या कच्चे जीवांश को सीमेंट या प्लास्टिक के बने हुए टांके में रखा जाता है। तीन मीटर लंबी, एक मीटर चौड़ी और लगभग 30 से 50 सेंटीमीटर ऊंचे इस टांका में केंचुओं को डाला जाता है। यह केंचुए इस गोबर या कच्चे जीवांश को खा कर अपने शरीर से छोटी-छोटी कास्टिग्स के रुप में निकालते हैं। इसे ही वर्मी कम्पोस्ट कहा जाता है। इस वर्मी कम्पोस्ट को तैयार होने में 45 से 60 दिन का समय लगता है। कृषि विभाग के आंकड़े बताते हैं कि छत्तीसगढ़ में खरीफ फसल के दौरान 2018 में 8,02,737 मेट्रिक टन और रबी के दौरान 2,77,909 मेट्रिक टन यूरिया, सुपर फास्फेट, डीएपी, पोटाश, ग्रोमोर, आमोनियम सल्फेट, केन व अन्य रासायनिक खाद का उपयोग किया गया। वर्ष 2018 में खरीफ के दौरान प्रति हेक्टेयर 69.00 किलोग्राम रासायनिक खाद का उपयोग किया गया, वहीं रबी के दौरान 2017-18 में यह खपत प्रति हेक्टेयर 83 किलोग्राम थी। ऐसे में जब राज्य में जैविक खेती की बात शुरु हुई और गोबर ख़रीदी योजना का आरंभ हुआ तो गांव-गांव में गोबर बिक्री को लेकर लोगों का उत्साह देखते ही बनता था। लेकिन यह उत्साह अब फीका पड़ता दिख रहा है।

खतरे में है थार का पारिस्थितिकी तंत्र

माधव शर्मा

जब जैव-विविधता और वन्य जीवों की बात होती है तो अमूमन सबका ध्यान घने जंगलों की तरफ जाता है। पर इस खूबसूरत पृथ्वी के लिए रेगिस्तान की जैव-विविधता भी काफी महत्वपूर्ण है। इसी जैव-विविधता से लोगों को अवगत कराने के लिए डॉ. गोबिंद सागर भारद्वाज ने 'द नेशनल पार्कः अ ज्वेल इन द वाइब्रेंट थार' नाम से एक किताब लिखी है। भारद्वाज भारतीय वन सेवा के राजस्थान में 1994 बैच के एक अधिकारी हैं डॉ. भारद्वाज के लिखे इस पुस्तक में जैसलमेर और बाड़मेर में फैले मरुभूमि राष्ट्रीय उद्यान की जैव-विविधता को विस्तार से बताया है।प्रस्तुत है पुस्तक का कुछ अंश

डॉ. गोबिंद सागर भारद्वाज ने कहा कि सच बताऊं तो थार इकोसिस्टम में मेरे काम का अनुभव बिल्कुल अलग तरह का है। हर एक मौसम में यहां जीव-जंतुओं और वनस्पतियों में बहुत विविधता देखने को मिलती है। गोडावण (ग्रेट इंडियन बस्टर्ड) को देखना हो या रेत के टीले से चील को उड़ान भरते हुए कैमरे में उतारना। स्केनी टेल्ड लिजार्ड (खास तरह का गिरगिट) का लैगर फाल्कन पर शिकार के लिए हमला करना हो या परभक्षी जीवों से खुद को बचाने के लिए एक बिच्छु का रेत में खुद को छिपाना। ऐसे ढेरों अनुभव हैं जिन्हें सिर्फ महसूस किया जा सकता है। इन्हें बता पाना कठिन होता है। इसके अलावा किसी डंग बीटल को गोबर या मल को धक्का देकर लुढ़काते हुए दूर तक ले जाते हुए देखना या सफेद-भूरे रंग के बुशचैट को नाचते देखना बेहतरीन अनुभव था। हालांकि मुझे थार की वाइल्ड लाइफ डॉक्यूमेंट करते हुए कोई खास परेशानी या चुनौती नहीं आई। हां, असामान्य और दुर्लभ किस्म के कई फूल और जीवों को पहचानने में काफी समय खर्च हुआ जो काफी कठिन काम था। थार का रेगिस्तान दुनिया के एक मात्र रेगिस्तान है जहां सबसे ज्यादा जनसंख्या घनत्व है। मानवजनित ताकतें जिसमें बेतरतीब बुनियादी ढांचे का विकास और जमीन के उपयोग के तरीकों में तेजी से जो बदलाव आ रहे हैं वो थार के लिए सबसे बड़ी चुनौती हैं। बल्कि मुझे लगता है कि देश के सारे इको-सिस्टम में सबसे ज्यादा खतरा रेगिस्तान के ही पारिस्थितिकी तंत्र को है। स्थानीय समुदायों के सामाजिक-आर्थिक उत्थान सहित जैविक विविधता और पारिस्थितिक प्रक्रियाओं के संरक्षण के उद्देश्य से 1980 में डेजर्ट वाइल्ड लाइफ सेंचुरी को अधिसूचित किया गया था। ये सेंचुरी करीब 3,162 वर्ग किलोमीटर में प्रदेश के दो जिलों जैसलमेर और बाड़मेर में फैली हुई है। डेजर्ट नेशनल पार्क फूल और जैव-विविधता का विशाल और अद्वितीय खजाना है, जिसमें सबसे गंभीर खतरे से गुजर रहा गोडावण या ग्रेट इंडियन बस्टर्ड भी शामिल है। थार एक मात्र जगह है जहां गोडावण प्रजनन कर रहा है। इसे राजस्थान का राज्य पक्षी होने का दर्जा भी प्राप्त है। राजस्थान का राज्य पक्षी गोडावण (जीआईवी) लगभग खत्म हो गए हैं। पावर लाइंस इनके लिए सबसे बड़ा खतरा हैं, लेकिन विकास के नाम पर आज भी बड़े-बड़े ग्रीन एनर्जी और पावर लाइन डालने का काम वहां चल रहा है। इस पक्षी को संरक्षण के प्रयास करते रहने होंगे। हमें ग्रीन एनर्जी की भी जरूरत है तो प्रजातियों को बचाना भी हमारी जिम्मेदारी है। ऐसे में इस पक्षी के संरक्षण के प्रयास हो सकता है कि थोड़ा महंगा साबित हो लेकिन यह करना ही होगा। शोध संस्थानों जैसे भारतीय वन्यजीव संस्थान के सुझावों पर काम करने की जरूरत है।

डेजर्ट नेशनल पार्क को बनाते समय स्थानीय समुदायों के सहयोग के महत्व को महसूस किया गया था। शुरुआती दिनों से ही तय था कि इनसे लागातार बात की जाएगी, इनकी जरूरतों को समझा जाएगा और उसके अनुसार ही रणनीति बनायी जाएगी। संरक्षण के उद्देश्यों को हासिल करने के लिए यह जरूरी है। सच तो ये है कि गोडावण को बचाने में खासकर उनके लिए क्लोजर्स (ऐसी जगह जहां उन्हें कोई डिस्टर्ब ना कर सके) बनाने की योजना सफल हो ही नहीं सकती, अगर स्थानीय समुदाय और लोगों का सहयोग न हो। गोडावण के प्रजनन क्षेत्रों को बनाने में रास्ते बंद करने का काम केवल स्थानीय लोगों को समझा कर ही किया जा सकता था। इसके अलावा हमने स्थानीय लोगों की भूमिका बढ़ाने के लिए 'गोडावण बचाओ, इनाम पाओ' कार्यक्रम की भी शुरुआत की। इससे गोडावण की मॉनिटरिंग काफी आसान और संगठित रूप से हो पाई।

रेगिस्तान में कई तरह की वनस्पतियां खत्म हो रही हैं, जैसे सेवण घास जो यहां के पशु-पक्षियों के भोजन में पोषण का काम करती थी। इन वजहों से यहां की जैव-विविधता को खतरा है। सेवण घास विलुप्त नहीं हुई है। हां, इंसानी दबाव से ये पहले की तुलना में कम जरूर हुई है। डीएनपी के अधिकारियों ने पार्क के कई क्लोजर्स में सेवण घास सहित कई तरह की वनस्पतियां विकसित की हुई है। ये घास ना सिर्फ स्थानीय पशुओं बल्कि गोडावण के रहने का भी सबसे बेहतरीन ठिकाना है।

जैसलमेर, बाड़मेर में काफी ओरण (चारागाह) हैं जिनमें बड़ी संख्या में जंगली जानवर, पशु-पक्षी रहते हैं। ओरणों को लेकर आपकी क्या टिप्पणी है? क्या भविष्य में हजारों प्रजातियों को संरक्षण देने वाले इन ओरणों को हम देख पाएंगे? थार में मौजूद ओरणों में अभी भी जैव-विविधता के तत्व मौजूद हैं, लेकिन इंसानी गतिविधियों खासकर इनके भीतरी हिस्सों में निर्माण एक बड़ी समस्या है। ये ओरण ना सिर्फ पक्षी बल्कि कई तरह के फूल-पत्तियों और कई तरह के प्रजातियों के पशुओं के लिए शरण स्थली हैं। इनको इसी स्वरूप में संरक्षित करने की जरूरत है।

चार गंगा राज्यों पर कुल 193 करोड़ रुपए पर्यावरणीय जुर्माने की सिफारिश

एनजीटी के आदेश पर सीपीसीबी ने गंगा राज्यों में एसटीपी और नालों के डिस्चार्ज को रोकने में हो रही देरी को ध्यान में रखते हुए यह पर्यावरणीय जुर्माना तय किया है।

गंगा के प्रमुख राज्यों में उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल अब भी गंगा में नालों के डिस्चार्ज को रोकने में असमर्थ हैं। न ही प्रदूषण की रोकथाम के लिए सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (एसटीपी) परियोजनाओं को ही पूरा किया जा सका है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने 2019 और 2020 में अलग-अलग तारीखों पर दिए गए आदेशों में कहा था कि यदि गंगा राज्य इन दोनों कामों को समय से पूरा करने में असमर्थ रहते हैं तो 5 से लेकर 10 लाख रुपए तक का पर्यावरणीय जुर्माना हर महीने लगाया जाएगा। बहरहाल राज्यों की स्थिति रिपोर्ट बताती है कि अब भी बताए गए या तय किए लक्ष्यों पर काम नहीं किया जा सका है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने इसका आकलन किया है और अपनी रिपोर्ट में एनजीटी को बताया है कि इन चारों राज्यों पर आदेशों का पालन न करने के लिए कुल मिलाकर 193 करोड़ रुपए का पर्यावरणीय जुर्माना लगाने की सिफारिश की है। राज्यों ने एसटीपी परियोजनाओं की देरी और नालों के डिस्चार्ज को न रोक पाने में देरी के लिए राहत की मांग भी की है।

साभार डीटीई

53 प्रतिशत कोयला आधारित बिजली उत्पन्न करता है चीन

दुनिया में कोयला आधारित बिजली की बात करें तो उसमें चीन की हिस्सेदारी सबसे ज्यादा है। नवीनतम आंकड़ों से पता चला है कि दुनिया की 53 फीसदी कोयला आधारित बिजली चीन ही पैदा करता है, जोकि 2015 की तुलना में करीब 9 फीसदी ज्यादा है। गौरतलब है कि 2015 में चीन दुनिया की करीब 44 फीसदी बिजली उत्पन्न करता था।

चीन में कोयला आधारित बिजली को देखें तो वो 2019 की तुलना में करीब 1.7 फीसदी बढ़ी है जोकि करीब 77 टेरावाट-घंटे हैं। यही नहीं चीन विंड और सोलर के क्षेत्र में भी तेजी से प्रगति कर रहा है। पिछले वर्ष उसके पवन ऊर्जा उत्पादन में रिकॉर्ड 71.7 गीगावाट और सौर ऊर्जा में 48.2 गीगावॉट की वृद्धि दर्ज की गई है। यह इसलिए भी मायने रखता है क्योंकि चीन ने 2030 तक ग्रीनहाउस गैसों के अपने उत्सर्जन को चरम पर लाने की बात कही है साथ ही 2060 तक अपने नेट एमिशन को शून्य करना है।

क्या वायरस को रोकने में ज्यादा सक्षम हो सकते हैं? मास्क में तांबे के फिल्टर

ललित मौर्य

तांबे के फोम से बने यह फिल्टर 0.1 से 1.6 माइक्रोन आकार के कणों को दूर कर सकते हैं जिसका मतलब है कि यह कोरोनावायरस को भी प्रभावी रूप से फिल्टर कर सकते हैं

कोरोना महामारी के चलते आज लोगों के लिए फेसमास्क पहनना जरुरी हो चुका है जो इस महामारी को फैलने से रोकने का एक प्रभावी तरीका है। लेकिन हाल ही में इन मास्क से फैलने वाले कचरा एक बड़ी समस्या बनता जा रहा है ऐसे में यदि ऐसे मास्क हो जिनको आसानी से पुनः उपयोग किया जा सके और उसके बाद भी वो इतने प्रभावी रहे जितना पहले थे, यह बहुत मायने रखता है। आमतौर पर हम जो मास्क पहनते हैं वो बहुत नाजुक होते हैं। साथ ही उन्हें आसानी से कीटाणु-रहित नहीं किया जा सकता। लेकिन हाल ही में वैज्ञानिकों ने इस समस्या का भी हल निकल लिया है उन्होंने मास्क में धातु के बने फिल्टर इस्तेमाल करने की बात कही है। धातु के बने फोम टिकाऊ होते हैं। उनकी सतह का क्षेत्रफल ज्यादा और मौजूद छिद्र छोटे होते हैं। जिस वजह से वो प्रभावी रूप से रोगाणुओं को फ़िल्टर कर सकते हैं।

हाल ही में अमेरिकन केमिकल सोसाइटी के जर्नल नैनो लेटर्स में एक शोध प्रकाशित हुआ है जिसमें शोधकर्ताओं ने ताम्बे के बहुत बारीक तारों को धातु के फोम में बदल दिया है, जिनका इस्तेमाल फेसमास्क और एयर फिल्ट्रेशन सिस्टम में किया जा सकता है। शोध के अनुसार ताम्बे के फोम कुशलता से फिल्टर करते हैं साथ ही इन्हें आसानी से कीटाणुरहित करके पुनः उपयोग किया जा सकता है। यही नहीं इन्हें खराब होने के बाद रिसाइकिल भी कर सकते हैं। जब कोविड-19 और सांस का मरीज, खांसता और छींकता है तो हवा में छोटी बूंदों और एयरोसोल के रूप में कण भी मुक्त होते हैं। इसमें 0.3 माइक्रोन से छोटे कण कई घंटों तक हवा में रह सकते हैं। ऐसे में इन कणों को रोकने के लिए बनाए गए फिल्टर, फेसमास्क और एयर फिल्टर के लिए बहुत मायने रखते हैं। लेकिन वर्त्तमान में हम जो फिल्टर प्रयोग कर रहे हैं उनमें कई कमियां हैं जैसे फाइबरग्लास, कार्बन नैनोट्यूब और पॉलीप्रोपाइलीन फाइबर से बने फिल्टर बार-बार कीटाणुरहित करने में टिकाऊ नहीं रहते हैं। जबकि कई फिल्टर इलेक्ट्रोस्टैटिक्स पर निर्भर करते हैं ऐसे में उन्हें धोया नहीं जा सकता, नतीजन बड़ी मात्रा में कचरा पैदा होता है। ऐसे में शोधकर्ताओं ने इसके विकल्प के रूप में धातु के बने फिल्टर का निर्माण किया है जिनके छिद्र छोटे और जो धोने और कीटाणुरहित करने में जायदा मजबूत और प्रतिरोधी होते हैं। इसके लिए उन्होंने ताम्बे से बने फोम का इस्तेमाल किया है।

कितना कारगर है यह फिल्टर?

शोधकर्ताओं द्वारा बनाए ताम्बे के यह फोम 0.1 से 1.6 माइक्रोन आकार के कणों को फिल्टर कर सकते हैं। जिसका मतलब है कि यह कोरोनावायरस को भी प्रभावी रूप से फिल्टर कर सकते हैं। उनके द्वारा बनाया सबसे प्रभावी फिल्टर 2.5 मिमी मोटा था, जिसमें ताम्बे की मात्रा 15 फीसदी थी। इस फोम की सतह के क्षेत्रफल ज्यादा था, जिस वजह से वो जांच के समय 0.1 से 0.4 माइक्रोन आकार के 97 फीसदी कणों को रोक सकने में सक्षम था। शोधकर्ताओं के अनुसार सांस लेने में यह फिल्टर उतने ही प्रभावी थे जितना कोई व्यावसायिक रूप से उपलब्ध पॉलीप्रोपाइलीन एन 95 फेसमास्क होता है। चूंकि यह फिल्टर तांबे के बने हैं ऐसे में यह सफाई के लिए इस्तेमाल होने वाले कई घटकों के लिए प्रतिरोधी होते हैं। जिससे इन्हें आसानी से साफ़ किया जा सकता है।यही नहीं तांबे के रोगाणुरोधी होने के गुण बैक्टीरिया और वायरस को मारने में भी मददगार होते हैं। साथ ही इन फिल्टर को रीसायकल किया जा सकता है। शोधकर्ताओं का अनुमान है कि यदि वर्त्तमान में सामान की कीमत को देखें तो उसके हिसाब से इसकी कीमत प्रति मास्क करीब 145 रुपए (2 डॉलर) होगी। जो थोड़ी ज्यादा जान पड़ती है, लेकिन इसके कीटाणुरहित करने और इसका पुनः उपयोग और लम्बा जीवनकाल इसकी कीमत को कम कर देगा।

देश में कोयले से बनने वाली बिजली में 5 प्रतिशत की कमी

ग्लोबल इलेक्ट्रिसिटी रिपोर्ट 2021 के मुताबिक, भारत में सौर और पवन ऊर्जा की हिस्सेदारी में वृद्धि हुई है

भारत में कोयला आधारित बिजली में 2020 के दौरान करीब 5 फीसदी की गिरावट दर्ज की गई है। वहीं यदि सोलर और विंड एनर्जी की बात करें तो उसकी कुल ऊर्जा क्षेत्र में हिस्सेदारी 8.9 फीसदी पर पहुंच गई है जोकि वैश्विक औसत 9.4 फीसदी से थोड़ी ही कम है। यह जानकारी हाल ही में यूनाइटेड किंगडम (यूके) आधारित ऊर्जा और जलवायु अनुसंधान समूह एम्बर द्वारा जारी रिपोर्ट ग्लोबल इलेक्ट्रिसिटी रिपोर्ट 2021 में सामने आई है।

रिपोर्ट की मानें तो पिछले पांच वर्षों में इनमें करीब तीन गुना वृद्धि हुई है। भारत में 2015 के दौरान जहां 39 टेरावाट-घंटे विंड और सोलर एनर्जी पैदा की गई थी वो 2020 में बढ़कर 119 टेरावाट-घंटे हो गई थी। हालांकि इस दौरान उसकी विकास दर में काफी कमी आई है। जहां 2016 में इसमें 40 फीसदी की दर से वृद्धि हो रही थी वो 2020 में घटकर 8.9 फीसदी रह गई है। वहीं चीन में यह 9.5 फीसदी, जापान में 10.1 फीसदी, ब्राजील में 10.6 फीसदी, अमेरिका में 11.6 फीसदी और तुर्की में 12 फीसदी थी। वहीं जर्मनी में यह 32.7 फीसदी और यूके में 28.5 फीसदी थी।

यदि 2020 के दौरान भारत में बिजली की मांग की बात करें तो उसमें करीब 2 फीसदी की गिरावट आई है। जबकि सौर ऊर्जा की मांग 27 फीसदी बढ़ गई है। हालांकि यदि पिछले 5 वर्षों की बात करें तो इस अवधि में भारत की बिजली की मांग में 18 फीसदी बढ़ी है। वहीं उत्पादन भी 18 फीसदी बढ़ा है। जिसकी करीब 26 फीसदी जरुरत सौर ऊर्जा और 14 फीसदी पवन ऊर्जा से पूरी हो रही है। यदि कुल अक्षय ऊर्जा की बात करें तो इस बढ़ती मांग का करीब 57 फीसदी हिस्सा उसी से पूरा हो रहा है इसके बावजूद 43 फीसदी के लिए जीवाश्म ईंधन की जरुरत पड़ती है जिसमें ज्यादातर हिस्सा कोयला आधारित बिजली से पूरा होता है।

किसानों के लिए पशुपालन बेहद लाभकारी : डॉ ओंकार नाथ सिंह

संवाददाता

बीएयू में पांच दिवसीय पशुपालन प्रबंधन विषयक प्रशिक्षण का समापन

रांची : खेती-बाड़ी में बेहतर पशुपालन प्रबंधन से किसान पशुधन से अधिक लाभ ले सकते है. कृषि क्षेत्र में पशुपालन एक बेहतर उद्यम के रूप में उभर कर सामने आया है. पशुओं के उन्नत नस्लों का पालन एवं प्रशिक्षण से मिले ज्ञान का सटीक प्रबंधन तकनीकी से उत्तम लाभ प्राप्त करें. सभी प्रशिक्षानार्थी नालंदा जिले से है, जहाँ ज्ञान की गंगा सदियों से बहती आई है. प्रशिक्षण से मिले ज्ञान की गंगा का प्रसार जिले के अन्य किसानों के बीच भी बाँटे. ताकि अन्य किसानों को भी पशुपालन प्रौद्योगिकी का सही लाभ मिल सके. उक्त बातें कुलपति डॉ. ओंकार नाथ सिंह ने आत्मा, नालंदा के सौजन्य से पशु चिकित्सा संकाय में आयोजित पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के समापन समारोह के अवसर पर कही. उन्होंने सभी प्रशिक्षानार्थी को प्रमाण-पत्र प्रदान किया।

डीन वेटनरी डॉ. सुशील प्रसाद ने प्रतिभागियों से कहा कि पशुओं की देखभाल एवं रोगों के बचाव से लागत व नुकसान में कमी कर अधिक लाभ लिया जा सकता है. उन्होंने पशुओं की खान-पान व आवास में उचित देखभाल, नियमित अंतराल पर टीकाकरण एवं प्रत्येक दो महीने में कृमिनाशक दवा से उपचार को प्राथमिकता देने की बात कही. मौके पर नाहेप परियोजना के परामर्शी डॉ कर्नेल सिंह रिषम ने भी पशु प्रबंधन के गुर बताये. प्रतिभागी शशि मोहन चक्रवर्ती ने प्रशिक्षण में मिले ज्ञान एवं तकनीकी को काफी उपयोगी व लाभकारी बताया।

कार्यक्रम का संचालन पाठ्यक्रम समन्वयक डॉ आलोक कुमार पांडे ने की. उन्होंने बताया कि प्रशिक्षण का आयोजन पशु प्रसार शिक्षा विभाग के द्वारा किया गया. कार्यक्रम के सभी 36 प्रतिभागी नालंदा जिले में आत्मा के माध्यम से पशुधन स्वयं सहायता समूह से जुड़े किसान है. प्रतिभागियों को पशु फार्म में पशुओं व बकरी पालन से सबंधित संभावनाओं, विभिन्न नस्ल व विशेषताएँ, आवास की व्यवस्था, विभिन्न समस्या व निदान, छौनों की देखभाल, आहार, रोग व बीमारी की पहचान एवं चिकित्सा आदि का व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया गया. मौके पर डॉ . रविन्द्र कुमार, डॉ भुषण कुमार सिंह, डॉ पंकज कुमार, संगीता तिवारी, वीरेंद्र कुमार तथा बीटीएम आत्मा, नालंदा अंकुर कुमार आदि भी मौजूद थे।

वेटनरी संकाय में एनएसएस एडवाईजरी कमिटी की बैठक

बिरसा कृषि विश्वविद्यालय अधीन कार्यरत वेटनरी संकाय में शुक्रवार को डीन वेटनरी डॉ सुशील प्रसाद की अध्यक्षता में एनएसएस एडवाईजरी कमिटी की बैठक का आयोजन किया गया. बैठक में संकाय स्तर पर राष्ट्रीय सेवा योजना के गतिविधियों का प्रभावी संचालन एवं छात्रों की अधिकाधिक भागीदारी सुनिश्चित करने पर बल दिया गया. छात्रों के बीच चुनाव के आधार पर चयनित श्रध्दा स्नेह एवं आनंद केशरी को एनएसएस का छात्र प्रतिनिधि मनोनीत किया गया. बीएयू एनएसएस ईकाई द्वारा एक गाँव का चयन करने एवं गोद लेकर एनएसएस गतिविधियों के माध्यम से आदर्श गाँव स्थापित करने पर सहमति दी गई। बैठक में आगामी तीन माह के कार्यक्रमों पर विस्तृत चर्चा की गई. 7 अप्रैल को स्वास्थ्य दिवस के अवसर पर विवि परिसर में स्वास्थ्य जागरूकता अभियान चलाने एवं परिसर में बसे कर्मियों को साईकिल या पैदल कार्यालय आने - जाने के लिए प्रेरित करने तथा वेटनरी कॉलेज से विवि मुख्यालय तक साईकिल मार्च रैली निकालने पर सहमति दी गयी. 14 अप्रैल को वर्ल्ड वेटनरी डे के अवसर पर एनएसएस कार्यक्रम के तहत वृहद् पशु चिकित्सा जाँच एवं टीकाकरण शिविर का आयोजन तथा 5 जून को वर्ल्ड एनवायरनमेंट डे के मौके पर वृहद् पौधा रोपण कार्यक्रम चलाने का निर्णय लिया गया. संकाय के 45 वर्ष से अधिक उम्र के पदाधिकारियों एवं कर्मचारियों के लिए जिला स्वास्थ्य पदाधिकारी से संपर्क कर एनएसएस ईकाई के माध्यम से संकाय में ही कोविड-19 का टीकाकरण अभियान चलाने पर सहमति प्रदान की गई.

बैठक में बीएयू के यूनिवर्सिटी एनएसएस कोऑर्डिनेटर डॉ बीके झा, वेटनरी संकाय के एनएसएस कोऑर्डिनेटर डॉ प्रवीण कुमार एवं डॉ रवि भूषन सिंह तथा एडवाईजरी कमिटी के सदस्य डॉ अभिषेक कुमार व डॉ नंदिनी कुमारी ने भाग लिया. यह जानकारी डॉ रवि भूषण सिंह ने दी।

मानव संसाधन विशेषज्ञ जे.एन. सिंह का निधन

संवाददाता

रांची : एक बुद्धिजीवी, एचआर विशेषज्ञ, एक इंजीनियर एवं सरल, मृदुभाषी और नेक इंसान स्व. जे.एन. सिंह 78 वर्षीय का निधन 24 मार्च को रांची में हो गया। ज्ञातव्य हो कि स्व. जे.एन. सिंह कोल इंडिया के अनुषंगी कंपनी में निदेशक (कार्मिक) के रूप में वेस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (डब्ल्यूसीएल), साउथ इस्ट्रटन कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल) तथा महाप्रबंधक (प्रशासन) के रूप में सेन्ट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल) के रूप में कार्य किये थे । कोयला उद्योग के एक अनुभवी, कुशल प्रशासक स्व. जे.एन. सिंह अपने पीछे पत्नी, बेटे, बेटी और तीन पोते-पोतियों को छोड़ गये। वे आईएसएम धनबाद के पूर्व छात्र भी रह चुके थे। वे अपने कार्यकाल के दौरान कोल माइंस ऑफिसर एसोसिएशन ऑफ इंडिया के महासचिव के रूप में कार्य भी किया। इन्होंने अपने कार्यकाल में विभिन्न सकारात्मक कार्यनिष्पादन कर कोल इंडिया में अपनी एक अमिट छाप छोड़ी है।अपनी सेवानिवृत्ति के बाद भी सेवानिवृत्त कोल माइंस कर्मचारी महासंघ के अध्यक्ष के रूप में अपने साथी कर्मियों से जुड़े रहे।

सीएमडी सीसीएल ने शोक व्यक्त किया

स्व. जे.एन. सिंह विभिन्न परोपकारी कार्यों से जुड़े थे और वंचित समाज के लिए अपने गाँव सादीपुर, भागलपुर, बिहार में एक स्कूल की शुरूआत भी की थी। वह एक युगांतकारी व्यक्ति थे और उन्होंने खनन इंजीनियरिंग एवं अंग्रेजी सीखने से संबंधित किताबें लिखीं थी। उनके मित्रों एवं सहयोगियों ने उन्हें एक गतिशील व्यक्ति के रूप में याद किया जो सदैव ही नई चीजें सीखने और नई जिम्मेदारियां लेने के लिए तत्पर रहते थे। उन्होंने उनके निधन पर गहरा शोक व्यक्त करते हुये उनकी विचारधारा पर चलने की बात कही।

सीसीएल के सीएमडी पी.एम. प्रसाद ने उनके निधन पर शोक व्यक्त किया है और उन्हें एचआर विशेषज्ञ, इंजीनियर और सज्जन, हृदय के निर्मल, अनुशासन पसंद एवं अनुभवी व्यक्तित्व का स्वामी बताया। साथ ही श्री प्रासाद ने कहा कि कोयला उद्योग के क्षेत्र में उनके सेवाओं को सदैव याद रखा जायेगा। उन्होंने शोक संतप्त परिवार के सदस्यों के प्रति अपनी गहरी संवेदना व्यक्त की है।

जलवायु परिवर्तन के चलते तीव्र और भयानक होगी ओलावृष्टि

ऑस्ट्रेलिया की द यूनिवर्सिटी ऑफ न्यू साउथ वेल्स (यूएनएसडब्ल्यू) के द्वारा किए गए एक अंतरराष्ट्रीय शोध में कहा गया है कि ओलावृष्टि पर जलवायु परिवर्तन के होने वाले प्रभाव क्षेत्र के अनुसार अलग-अलग होते हैं। दुनिया के अधिकांश क्षेत्रों में ओले गिरने के आसार बढ़ सकते है, जबकि ऑस्ट्रेलिया और यूरोप में जलवायु परिवर्तन की वजह से ओलावृष्टि के तीव्र होने की आशंका है। इस अध्ययन में भविष्य में ओलावृष्टि पर पड़ने वाले जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का पता लगाया है।

अध्ययन में अनुमान लगाया गया है कि ऑस्ट्रेलिया और यूरोप में आने वाले समय में ओलावृष्टि बढ़ेगी, जबकि पूर्वी एशिया और उत्तरी अमेरिका में ओलावृष्टि कम हो जाएगी और दुनिया के अधिकांश क्षेत्रों में ओलावृष्टि के खतरे बढ़ जाएंगे। शोधकर्ताओं का कहना है कि लंबे समय तक किए गए विश्लेषणों और सीमित मॉडलिंग से पता चला है कि ओलावृष्टि पर वर्तमान और भविष्य में पडने वाले जलवायु परिवर्तन के प्रभाव अत्यधिक अनिश्चित हैं।अध्ययन में कहा गया है कि वायुमंडलीय तत्व ओलों को प्रभावित करते हैं, एक अस्थिर वातावरण में, गिरने वाले ओलों की मात्रा और हवा की गति या ऊंचाई से हवा में अंतर, एक गर्म होती जलवायु के साथ बदल जाएगा। ओलावृष्टि बार-बार होने के बजाय अधिक तीव्र होगी।

आग से बचाव पर सेमिनार सह कार्यशाला

रांची :27मार्च को वाणिज्य विभाग द्वारा हटिया स्टेशन स्थित रैन बसेरा हॉल में आग से बचाव विषय पर सेमिनार सह कार्यशाला का आयोजन किया गया । इस बैठक में वाणिज्य विभाग के टिकट निरीक्षक व पार्सल कार्यलय के कर्मचारी, रेल सुरक्षा बल एवं संरक्षा विभाग के कर्मचारियों ने भाग लिया । इस सेमिनार का उद्देश्य रेलवे के विभिन्न विभागों के कर्मचारियों को अग्निशामक का सही प्रयोग, आग बुझाने की विधि, तथा आग से होने वाले दुष्परिणामों के बारे में बताना था। उपस्थित कर्मचारियों को प्रत्यक्ष प्रदर्शन कर आग बुझाने की विधि समझाई गई तथा उन्हें बताया गया कि आग के मामले में हमेशा सावधानी बरतें और आग लगने की स्थिति में अपना संयम ना खोएं और समय रहते आग पर काबू पाएं।

इस अवसर पर सहायक वाणिज्य प्रबंधक संजय कुमार वाणिज्य तथा संरक्षा विभाग के सुपरवाइजर तथा कर्मचारी उपस्थित थे।

इतिहास का 16वां सबसे गर्म फरवरी

यदि फरवरी महीने के वैश्विक औसत तापमान की बात करें तो वो 20 वीं सदी के औसत से करीब 0.65 डिग्री सेल्सियस ज्यादा थो इस हिसाब से फरवरी 2021 इतिहास का 16वां सबसे गर्म फरवरी था। उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में बनी ला नीना के बावजूद 2021 में फरवरी का महीने में वैश्विक औसत तापमान 20वीं सदी के औस्त से लगभग 0.65 डिग्री अधिक रिकॉर्ड किया गया।

हालांकि 2014 के बाद यह पहला मौका है जब फरवरी 2021 का औसत तापमान कम रहा है। नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (एनओएए) द्वारा जारी विज्ञप्ति के मुताबिक इस वर्ष फरवरी का महीना इतिहास का 16वां सबसे गर्म फरवरी था।एनओएए के मुताबिक, इस वर्ष फरवरी के मौसम में काफी विविधता देखी गई। उत्तरी गोलार्ध में इस बार सर्दियों का मौसम (दिसंबर से फरवरी) इतिहास का 8वां सबसे गर्म सर्दियों का मौसम था। इसी तरह यदि सिर्फ फरवरी के महीने को देखें तो इस बार फरवरी का महीना उत्तरी गोलार्ध के लिए 14वां सबसे गर्म फरवरी था जबकि दक्षिणी गोलार्ध के लिए यह 19वां सबसे गर्म फरवरी था। उत्तरी अमेरिका में 1994 के बाद सबसे ज्यादा ठंडा फरवरी दर्ज किया गया है। इसी तरह ओशिनिया में भी 2012 के बाद सबसे ज्यादा ठंडा फरवरी था।

भारत का अमृत महोत्सवः सीसीएल ने कराया पेंटिंग एवं ड्रॉइंग प्रतियोगिता का आयोजन

रांची : सीसीएल के सीएमडी पी.एम. प्रसाद के मार्गदर्शन में सीसीएल मुख्यालय एवं सभी क्षेत्रों में 'आजादी का अमृत महोत्सव' मनाया जा रहा है जिसमें सीसीएल के स्टेकहोल्डर्स एवं ग्रामीणों के बीच विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किये जा रहे है। इसी कड़ी में खेलगांव, रांची में जेएसएसपीएस (झारखण्ड सरकार एवं सीसीएल की संयुक्त पहल) कैडेट्स के बीच पेंटिंग एवं ड्रॉइंग प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। प्रतियोगिता के थीम "गो ग्रीन ड्रिंक क्लीन" पर प्रतिभागियों ने पेंटिंग/ ड्रॉइंग किया। अमृत महोत्सव पर आधारित पेंटिंग एवं ड्रॉइंग प्रतियोगिता में जेएसएसपीएस (झारखण्ड स्टेट स्पोर्टस प्रमोशन सोसाईटी) के 34 कैडेट्स ने सोशल डिस्टेंशिंग एवं भारत सरकार द्वारा घोषित प्रोटोकॉल का पालन करते हुये भाग लिया। सभी 34 कैडेट्स ने अपने रचनात्मक कला एवं कौशल को परिलक्षित करते हुये पेंटिंग एवं ड्रॉइंग बनाया। इस अवसर पर सभी विजयी प्रतिभागी को पुरस्कार देकर उन्हें प्रेरित किया गया।

कार्यक्रम के सफल आयोजन में महाप्रबंधक (सीएसआर) ए.के. सिंह एवं उनकी टीम का सक्रिय योगदान रहा।

महिला वैज्ञानिक अन्तारा बैनर्जी को एसईआरबी विमेन एक्सिलेंस अवार्ड

प्रजनन संबंधी तकनीक के लिए उपयोगी एन्डोक्रनालॉजी को समझने के मामले में महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए अंतारा को यह सम्मान दिया गया। भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर), मुंबई के नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर रिसर्च इन रिप्रोडक्टिव हेल्थ के स्ट्रक्चरल बायोलॉजी डिवीजन की वैज्ञानिक डॉक्टर अन्तारा बैनर्जी को 2021 का साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) विमेन एक्सिलेंस अवार्ड प्रदान किया गया है। प्रजनन संबंधी तकनीक के लिए उपयोगी एन्डोक्रनालॉजी को समझने के मामले में महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए उन्हें यह सम्मान दिया गया है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) द्वारा शुरू किए गए इस पुरस्कार के तहत विज्ञान एवं इंजीनियरिंग के क्षेत्र में अनुसंधान करने वाली युवा महिला वैज्ञानिकों की अतुलनीय अनुसंधान उपलब्धियों को मान्यता दी जाती है और पुरस्कृत किया जाता है। यह अध्ययन, प्रजनन के कार्य में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले फॉलिकल-स्टिमुलेटिंग हार्मोन्स (एफएसएच) और उसके रिसेप्टर (एफएसएचआर) तथा महिलाओं में

ओवा या अंडाणु का विकास कर प्रजनन कार्य में केंद्रीय भूमिका निभाने वाले प्रोटीन्स से संबंधित है।

एफएसएचआर को लेकर डॉक्टर बैनर्जी के मन में लम्बे समय से कौतुहल था। अपने डॉक्टरल थीसिस में उन्होंने किसी भी स्तनधारी प्राणी के प्रजनन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले इस हार्मोन रिसेप्टर के बारे में अनुसंधान किया था। इस अनुसंधान ने बाद में उन्हें एफएसएचआर में उपस्थित कोशिकीय छोरों में मौजूद अवशेषों की पहचान करने में मदद की जो एफएसएच-एफएसएचआर के संपर्क के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं और इस तरह जी-प्रोटीन युक्त रिसेप्टर के काम में इन कोशिकीय अवशेषों की भूमिका के बारे में ज्यादा जानकारी मुहैया कराते हैं।

डॉक्टर बैनर्जी ने बताया कि उन्होंने साइट-डायरेक्टेड म्युटेजेनेसिस दृष्टिकोण के नाम से पहचानी जाने वाली पद्धति के जरिए एफएसएचआर के कोशिकीय छोरों पर मौजूद अवशेषों की पहचान की जो कि हार्मोन रिसेप्टर इन्टरेक्शन के लिए अति महत्वपूर्ण हैं और इसके लिए म्युटेन्ट्स के उत्पन्न होने की स्थिति और उसकी पहचान का कार्य भी किया गया। उन्होंने बताया कि पैथोफिजियोलॉजी को समझने के लिए एफएसएचआर म्यूटेशन के दो स्वाभाविक रूप से होने वाले कार्यात्मक लक्षण वर्णन को भी जानने का प्रयास किया गया।उनके इस कार्य ने एफएसएचआर के कार्य को प्रभावित करने के लिए जिम्मेदार कुछ प्राकृतिक तौर से उत्पन्न होने वाले म्युटेशन्स के कार्यात्मक लक्षणों को पहचानने में मदद की। इस तरह प्रजनन संबंधी पैथोलॉजी को भी समझने में मदद मिली।

डॉक्टर बैनर्जी ने अपने दल के साथ प्यूबर्टी यानी वयः संधि जैसे जैविक मोड़ को समझने के लिए भी एक अध्ययन शुरू किया है। वयः संधि वह शारीरिक प्रक्रिया है जिसमें एक बाल शरीर वयस्क शरीर में परिवर्तित होकर यौन प्रजनन के कार्य में सक्षम होता है। न्यूरोपेप्टाइड हार्मोन किस्सपेप्टिन-1 या उसके रिसेप्टर में म्युटेशन्स आने से किसी बालक/बालिका में वयः संधि की अवस्था समय से पूर्व आ जाती है। डॉक्टर बैनर्जी ने बताया कि उनका दल इसी का अध्ययन कर रहा है। उनके दल में वैज्ञानिक, बाल रोग विशेषज्ञ और आनुवंशिकीविद् शामिल हैं।

(प्रेस इंफॉर्मेशन ब्यूरो)

मंडल राजभाषा कार्यान्वयन समिति की पहली त्रैमासिक बैठक

रांची :25 मार्च को राँची रेल मंडल कार्यालय के सभाकक्ष में मंडल रेल प्रबंधक श्री नीरज अंबष्ठ की अध्यक्षता में मंडल राजभाषा कार्यान्वयन समिति राँची की वर्ष 2021 की पहली त्रैमासिक बैठक संपन्न हुई । बैठक के प्रारम्भ में अध्यक्ष महोदय ने वर्ष 2019-20 के दौरान सरकारी कामकाज में राजभाषा का सराहनीय प्रयोग करने वाले 16 कर्मचारियों को नकद पुरस्कार एवं प्रशाति पत्र से सम्मानित किया

इस बैठक पर राजभाषा विभाग द्वारा मंडल पर सभी विभागों द्वारा हिंदी में किए गए कार्यों की समीक्षा की गयी , जिसमें पाया गया कि राजभाषा अधिनियम के अनुसार कुछ - कुछ विभागों ने अच्छा कार्य किया है तथा जिन विभागों ने लक्ष्य प्राप्त नहीं किया है, उन्हें और अधिक हिंदी में कार्य करने के लिए प्रेरित किया गया।बैठक के अध्यक्ष मंडल रेल प्रबंधक श्री नीरज अंबष्ठ ने अपने विचार व्यक्त करते हुए कहा कि मण्डल मे राजभाषा नियमों अधिनियमों एवं आदेशो का पूरा पूरा पालन किया जा रहा है, सभी स्टेशनों पर उद्घोषणाएँ हिन्दी एवं अँग्रेजी दोनों भाषाओं मैं की जा रही है ` साथ ही कहा की हिंदी में प्रशिक्षित कर्मचारियों, आशुलिपिको और टंकक से अधिक से अधिक कार्य हिंदी में कराया जाए, वेबसाइट द्विभाषी होनी चाहिए।

फोटो न्यूज

तेजी से खत्म हो रही हैं मधुमक्खियां

दुनिया भर में मधुमक्खियां कम हो रही हैं। सच यह है कि मधुमक्खियों की तादाद जितनी कम होगी, फल और सब्जियों की उपलब्धता उतनी की कम होगी और कीमतें उतनी ही ज्यादा। वैज्ञानिक कहते हैं कि अगर मधुमक्खियां नहीं रहेंगी, तो इंसान का वजूद भी नहीं रहेगा। यह सुनकर आपको थोड़ा अजीब लग सकता है, लेकिन इसकी पुष्टि खुद अल्बर्ट आइंस्टीन जैसे महान वैज्ञानिक ने की थी। उन्होंने कहा था, "अगर मधुमक्खियां धरती से गायब हो जाती हैं, तो मनुष्य के पास जीवन जीने के लिए केवल चार साल होंगे। जब मधुमक्खियां नहीं रहेंगी, तो न पोलिनेशन (परागण) होगा, न पौधे, न पशु और न ही मनुष्य बचेगा।

कोसी के किसानों को राहत दिला रहा मखाना

पुष्यमित्र

कोसी सीमांचल के इलाके में अक्सर उठने वाले स्थानीय चक्रवात, हर साल आने वाली बाढ़ या किसी भी अन्य आपदा के खतरे से मुक्त रहने के लिए कई किसान पारंपरिक खेती छोड़ मखाने की खेती की तरफ बढ़ रहे हैं।

दुनिया में कुल उत्पादन का करीब 90 प्रतिशत मखाना बिहार के कुछ जिलों में होता है। मखाना, आर्गेनिक वेफर्स के रूप में मशहूर है। इसमें प्रोटीन और कई तरह के खनिज की समुचित मात्रा पायी जाती है। पहले सिर्फ पोखरों और चौरों में ही मखाने की खेती होती थी। अब निचले खेतों में भी होने लगी है। जल जमाव के क्षेत्र में मखाने की खेती का विस्तार हो रहा है। किसानों की बढ़ती रुचि और मखाना खेती के बढ़ते रकबे को देखते हुए बिहार सरकार भी उत्साहित है। सरकार ने घोषणा की है कि जलजमाव की वजह से बेकार पड़ी 1.04 लाख हेक्टेयर जमीन को मखाने के खेती के हिसाब से तैयार किया जाएगा।

मखाने की खेती का जिक्र सुनकर चिन्मयानंद सिंह चिहुक उठते हैं। वे कहते हैं, एक किसान के तौर पर अगर मैं कहूं हैप्पी फार्मर का जो सपना लेकर मैंने खेती करने की शुरुआत की थी, वह इस मखाने की वजह से पूरी हो रही है। पहले मैं धान और मक्के की खेती करता था। कुछ साल गेहूं की खेती भी की है। मगर पिछले दो साल से मखाने की खेती कर रहा हूं। इसमें जो आनंद है वह किसी और फसल में नहीं मिला। हमारे इलाके में यह एक इकलौती ऐसी फसल है, जिस पर किसी भी प्राकृतिक आपदा का कोई असर नहीं है। इस बात की फिक्र नहीं रहती है कि कहीं से कोई आंधी या बाढ़ आयेगी और हमारी मेहनत और लागत को तबाह करके चली जायेगी। आमदनी भी किसी भी पारंपरिक फसल से अधिक है, लागत से दो गुना लाभ तो निकल ही आता है। इसकी खेती से खेत की उर्वरता साल-दर-साल बढ़ती ही चली जाती है, घटती नहीं है। सच पूछिये तो जलवायु परिवर्तन के मौजूदा खतरे पर खरी उतरने वाली यह सबसे फिट फसल है।चिन्मयानंद पूर्णिया जिले के श्रीनगर के रहने वाले हैं। युवा हैं। उन्होंने पत्रकारिता की पढ़ाई की है। वर्ष 2008 में पत्रकारिता की डिग्री लेने के बाद दो-तीन साल पत्रकारिता की फिर खेती की तरफ मुड़ गये। एक शिक्षित और जागरूक किसान होने की वजह से मखाने की खेती को लेकर उनकी यह टिप्पणी मायने रखती है। बिहार के कोसी और सीमांचल इलाके के चिन्मय जैसे कई किसानों ने हाल के वर्षों में इसी उम्मीद से मखाने की खेती को अपनाया है। पिछले कुछ वर्षों में इस इलाके में मखाने की खेती का रकबा बढ़कर 10 से 15 हजार हेक्टेयर तक पहुंच गया है। जबकि पूरे बिहार में 25 से 30 हजार हेक्टेयर में ही मखाने की खेती होती है। किसानों में इस फसल की खेती के प्रति बढ़ती ललक को देखकर बिहार सरकार ने भी फैसला किया है कि वह इस क्षेत्र में जलजमाव की वजह से बेकार पड़ी 1.04 लाख हेक्टेयर जमीन को मखाने के खेती के हिसाब से तैयार करायेगी।

खाद्यौषधि है मखाना

आर्गेनिक वेफर्स के नाम से जाना जाने वाला मखाना काफी पौष्टिक माना जाता है। इस विषय पर गहरी रिसर्च करने वाले दरभंगा स्थित एमएलएम कॉलेज के प्राध्यापक डॉ. विद्यानाथ झा इसे खाद्यौषधि की संज्ञा देते हैं। वे कहते हैं, इसमें 78 फीसदी कार्बोहाइड्रेट है और दस प्रतिशत प्रोटीन। इसमें कई तरह के खनिज पदार्थ मिलते हैं। बिहार में इसे मूलतः लावे के रूप में उपयोग किया जाता है, लेकिन दूसरे इलाके के लोग इसका कई तरह से इस्तेमाल करते हैं। इसकी एंटी डायबिटिक प्रॉपर्टी भी साबित हो चुकी है। लोग वेफर्स के रूप में इसे भूनकर खाते हैं, खीर और दूसरे खाद्य पदार्थों में भी इसका इस्तेमाल होता है, विद्यानाथ झा कहते हैं।

वैसे तो मखाने का उत्पादन कोरिया, जापान और रूस जैसे मुल्कों में भी होता है। मगर दुनिया भर में उत्पादित होने वाले के मखाने की अमूमन 80 से 90 फीसदी पैदावार बिहार के नौ जिले दरभंगा, मधुबनी, पूर्णिया, सहरसा, कटिहार, सुपौल, सीतामढ़ी, अररिया और किशनगंज में होती है। पहले तो यह दरभंगा-मधुबनी, सहरसा-सुपौल और सीतामढ़ी के इलाके में ही केंद्रित था, मगर हाल के दशकों में पूर्णिया प्रमंडल के जिलों में इसका तेजी से प्रसार हुआ है।

काम पूरा न करने के कारण बिहार पर जुर्माना

सीपीसीबी ने बिहार के लिए गंगा में नालों का गिरना, एसटीपी के काम न पूरा करने के लिए कुल 42.20 करोड़ रुपए का पर्यावरणीय जुर्माना निर्धारित किया है। वहीं, सीपीसीबी ने बिहार के लिए गंगा में नालों का गिरना, एसटीपी के काम न पूरा करने के लिए कुल 42.20 करोड़ रुपए का पर्यावरणीय जुर्माना निर्धारित किया है।

रिपोर्ट के मुताबिक बिहार में गंगा में सीवेज की निकासी को रोकने के लिए कुल 52 एसटीपी लगाए जाने हैं। इनमें 33 एसटीपी प्रस्तावित हैं जो निविदा और अन्य मामलों मे फंसे हुए हैं। वहीं, 15 एसटीपी ऐसे हैं जिनका काम पूरा हो जाना चाहिए था लेकिन वे पूरे नहीं हो सके। महज 2 एसटीपी का काम पूरा हुआ है और 2 बंद हैं। एसटीपी में हो रही देरी को लेकर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) ने बिहार के लिए 10 लाख रुपए प्रति महीने की दर से 1 जुलाई, 2020 से 31 दिसंबर, 2020 तक की देरी के लिए कुल पर्यावरणीय जुर्माना 900 लाख रुपये जोड़ा है। वहीं, 1 जनवरी, 2021 से यह प्रस्तावित एसटीपी पर भी जोड़ा जाएगा। इसके अलावा गंगा में डिस्चार्ज हो रहे नालों के लिए सीपीसीबी ने आदेशों का पालन करने में देरी करने के लिए 1 जुलाई, 2020 से 31 दिसंबर, 2020 तक की अवधि के लिए कुल 3000 लाख रुपए और 1 नवंबर, 2019 से 30 जून, 2020 तक के लिए 320 लाख रुपए पर्यावरणीय जुर्माने का आकलन किया है।

रांची, नामकुम एवं टाटीसिल्वे रेलवे स्टेशनों के बीच ऑटोमेटिक सिग्नल लगाए गए

संवाददात रांची। :सिग्नल प्रणाली गाड़ियों की सुरक्षित एवं तीव्र गति से संचालन की कुंजी है इसके द्वारा ट्रेन के चालक को रेल पथ के आगे की दशा की जानकारी दी जाती है।रांची रेल मंडल के रांची, नामकुम एवं टाटीसिल्वे स्टेशनों के बीच सिगनलिंग की आधुनिक प्रणाली ऑटोमेटिक सिगनलिंग प्रणाली लगाने का कार्य आज पूरा कर लिया गया। इस प्रणाली में पूरे रेल पथ (ट्रैक) में ट्रैक सर्किट या मल्टी सेक्शन डिजिटल एक्सेल काउंटर लगाया जाता है तथा दो स्टेशनों के बीच के रेल पथ को विभिन्न सेक्शनो में विभाजित किया जाता है।ऑटोमेटिक सिगनलिंग प्रणाली द्वारा संरक्षा में वृद्धि होती है, स्टेशनों की लाइन कैपेसिटी बढ़ती है तथा सेक्शन अधिक गाड़ियों के परिचालन के अनुकूल होता है। इस सिगनलिंग प्रणाली के साथ-साथ चार नए गुमटी भी बनाए गए हैं जिनमें डाटा लॉगर लगे हैं, जिनके द्वारा ट्रेनों की वर्तमान स्थिति की जानकारी मिल सकेगी। रांची नामकुम के बीच दोनों दिशाओं में एक-एक सिग्नल तथा नामकुम एवं टाटीसिलवे के बीच दोनों दिशाओं में तीन-तीन ऑटोमेटिक सिग्नल लगाए गए हैं।

रांची रेल मंडल में ऑटोमेटिक सिग्नल प्रणाली पहली बार लगाई गई है। इसके अलावा दक्षिण पूर्व रेलवे के 4 सेक्शनो खड़कपुर - टिकियापाड़ा, टाटानगर - राजखरसावां, गम्हरिया - विराजपुर, एवं कांड्रा - चांडिल सेक्शन में ही ऑटोमेटिक सिग्नल प्रणाली कार्यरत है। ऑटोमेटिक सिग्नल प्रणाली लगाए जाने के अवसर पर अपर मंडल रेल प्रबंधक परिचालन श्री एम एम पंडित, वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक सह मुख्य जनसंपर्क अधिकारी नीरज कुमार, वरिष्ठ मंडल सिग्नल एवं दूरसंचार अभियंता एस उरांव, मंडल विद्युत अभियंता (परिचालन) दीपांजल सरकार, सहायक परिचालन प्रबंधक विभूति नारायण शर्मा एवं अन्य अधिकारी तथा कर्मचारी उपस्थित थे।

पाम की खेती से पर्यावरण को नुकसान

कुन्दन पांडेय/ मयंक अग्रवाल

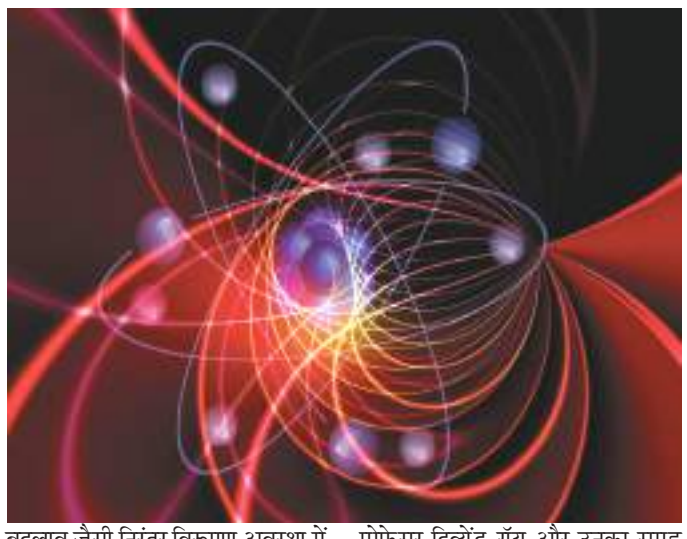
भारत ताड़ के तेल या कहें पाम ऑयल के सबसे बड़े आयात करने वाले देशों में से एक है। यही वजह है की मलेशिया और इंडोनेशिया जैसे देशों में बड़े स्तर पर हो रहे वनों की कटाई का जिम्मेदार भारत को ठहराया जाता रहा है। पिछले कुछ वर्षों में, भारत सरकार ने घरेलू स्तर पर ही पाम ऑयल के उत्पादन को बढ़ाने के लिए लगातार कोशिश करती रही है। बड़े पैमाने पर ताड़ की खेती के लिए कई कदम उठाए गए हैं पर परिणाम उम्मीद के मुताबिक नहीं रहा है। पानी की कमी और भूजल पर इसका बुरा प्रभाव, छोटी जोत और आमदनी के लिए छोटे और मँझोले किसानों को लंबा इंतजार करना पड़ता है। इन सारी वजहों से किसान को ताड़ की खेती में समय और पूंजी लगाने से झिझकता रहा है।

दूसरी तरफ सरकार वित्तीय प्रोत्साहन और अन्य तरीके की मदद के बूते ताड़ की खेती को बढ़ावा देने की लगातार कोशिश कर रही है। सरकार का लक्ष्य है कि देश में ही बड़े पैमाने पर ताड़ की खेती हो और पाम ऑयल का आयात कम किया जाए। भारत में पाम ऑयल की खपत बड़े पैमाने पर होती है। इस तरह देश में हर साल अरबों रुपये का पाम ऑयल आयात होता है। इस खपत के मद्देनजर भारत पर निर्यातक देशों जैसे मलेशिया और इंडोनेशिया में हो रहे वनों की कटाई को प्रोत्साहन देने का आरोप भी लगता रहा है। आयात पर आने वाले खर्च और इस आरोप-प्रत्यारोप से निजात पाने के लिए भारत सरकार, देश में ही बड़े पैमाने पर ताड़ की खेती कराने का प्रयास कर रही है। पर भारत सरकार की तमाम कोशिशों के बावजूद सिंचाई की कमजोर व्यवस्था, पानी की कमी, छोटी जोत के खेत और फसल (फल) के उत्पादन के लंबा इंतजार- कुछ ऐसी चुनौतियां रहीं हैं जिससे सरकार अब तक अपेक्षित सफलता नहीं मिली है।

दूसरी तरफ, ताड़ की खेती के इस विस्तार से पर्यावरण और स्थानीय लोगों के लिए मुश्किलें पैदा होने का भी खतरा है। ठीक वैसे ही जैसे इंडोनेशिया और मलेशिया में हुआ। ताड़ की खेती से पानी की समस्या, वन की कटाई और खाद्य असुरक्षा बढ़ने की संभावना बनी रहेगी। जैसे आंध्र प्रदेश के 30 वर्षीय स्नातक जी रोहिथ को ही लीजिए। इन्होंने बताया कि उनके दादा ने तीन साल पहले 6.5 एकड़ के खेत में ताड़ की फसल लगाने का फैसला लिया। लेकिन तब से उनके परिवार को लगातार नुकसान ही हुए जा रहा है। उनकी यह जमीन कृष्णा जिले के पोथु-रेड्डीपल्ली गांव में आती है। विजयवाड़ा से लगभग 50 किलोमीटर दूर।''फिर हमने ताड़ की खेती छोड़ने का फैसला किया, ''रोहिथ ने कहा कि उन्होंने कहा कि उन्हें तीन वर्षों में लगभग 5,00,000 रुपये का नुकसान उठाना पड़ा। करीब 1,00,000 रुपये तो खेती में ही निवेश किया गया। और 4,00,000 रुपये ये लोग कमा लेते अगर पारंपरिक मक्के की खेती में लगे रहते।अब इनका परिवार बीज कंपनियों के लिए मक्का उगाता है।

भारतीय वैज्ञानिकों की खोज: क्वांटम सिस्टम में किया जा सकता है बदलाव

इस खोज के लिए भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के रामानुजन छात्रवृत्ति योजना के अंतर्गत धन उपलब्ध कराया



वैज्ञानिकों ने पर्यावरण से संपर्क में पदार्थ की एक ऐसी चौंकाने वाली अवस्था का पता लगाया है जो इलेक्ट्रोमैग्नेटिक फील्ड की उपस्थिति में भौतिक स्वभाव को बदल सकती है। इससे क्वान्टम प्रौद्योगिकी को बेहतर किया जा सकता और यह उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार नियंत्रण करने योग्य और संचालित करने योग्य है।

एक बाहरी इलेक्ट्रोमग्नेटिक फील्ड और एक क्रिस्टलीय ठोस की ज्यामितीय अवस्था को लेट्रिक्स के साथ पाक्षिक आधार पर एक आयामी ढंग से व्यवस्थित किया गया जो चरण परिवर्तन प्रदर्शित कर सकती है। अतः यह भौतिक अवस्था को बादल सकती है। वर्ष 2016 का भौतिक के लिए नोबेल पुरस्कार टोपोलॉजिकल चरण परिवर्तन और पदार्थ के टोपोलॉजिकल चरण के सैद्धांतिक खोज के लिए दिया गया। इस अनुसंधान नेपदार्थों और उनके उपयोग को आधुनिक ढंग से समझने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा की है।टोपोलॉजी ज्यामिती तत्व की अवस्था से संबद्ध है जिसे खिंचाव और बदलाव जैसी निरंतर विरूपण अवस्था में संरक्षित रखा जाता है।

पदार्थ के इस अध्ययन के केंद्र में इसके परावर्तन के विभिन्न चरणों और चरण को केंद्रीय महत्त्व दिया गया। आमतौर पर चरण परिवर्तनों का अध्ययन करते समय यह माना जाता है कि तंत्र को छोटे या नगण्य वायुमंडलीय संपर्कों से अलग कर दिया गया है।भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत स्वायत्त शोध संस्थान रमण अनुसंधान संस्थान(आरआरआई)के एसोसिएट प्रोफेसर दिव्येंदु रॉय और उनका समूह किसी पर्यावरण के संपर्क में सिस्टम या मुक्त सिस्टम और उनकी भौतिक संरचना पर अनुसंधान में जुटा हुआ है। उन्होंने अनुसंधान में पदार्थ के टोपोलॉजिकल चरण परावर्तन को नियंत्रित करने का तरीका ढूंढा जो किसी पर्यावरण में लेजर लाइट आदि के संपर्क जैसी बाहरी गड़बड़ी में संभव होता है।

किसी वातावरण के संपर्क में तंत्र में ज्यामितीय चरण के अध्ययन और तंत्र के टोपोलॉजी बैंड स्ट्रक्चर पर पर्यावरणीय प्रभाव के परीक्षण में उन्हें किसी वातावरण से जुड़े पदार्थ की एक नई धात्विक अवस्था का पता लगाने में सफलता प्राप्त हुई। इस खोज के लिए भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के रामानुजन छात्रवृत्ति योजना के अंतर्गत धन उपलब्ध कराया। यह अनुदान सेंटर फॉर एक्सीलेंस इन क्वांटम टेक्नोलॉजी के अंतर्गत दिया गया। यह खोज 'फिजिकल रिव्यू बी' जर्नल में हाल ही में प्रकाशित किया गया।

हमारे दैनिक जीवन में कई ऐसे उपकरण और प्रौद्योगिकियां ऐसी हैं जो क्वांटम फिजिक्स के अन्य आयाम पर आधारित हैं। उदाहरण के तौर पर एलईडी, सेमीकंडक्टर प्रौद्योगिकी और नैनोमैटीरियल्स को ले सकते हैं। आमतौर पर ऐसे क्वांटम सिस्टम में वातावरणीय संपर्क को या तो अनदेखा कर दिया जाता है या उन्हें बहुत कम महत्व दिया जाता है। लेकिन हाल के इस शोध में आरआरआई की टीम ने यह साबित किया कि यदि इन प्रभावों को सावधानीपूर्वक अपनाया जाए तो क्वांटम सिस्टम के भौतिक बर्ताव में बहुत बड़ा बदलाव किया जा सकता है और एक बेहतर क्वांटम प्रौद्योगिकी की तरफ बढ़ा जा सकता है।

साभार : डीटीई

जल संकट से कोई नहीं बच पाएगा

रितिका बोहरा

पानी पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव सबसे अधिक निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति वाले लोग, प्रवासी और शरणार्थियों पर पड़ते हैं।

के. सदाननन नायर

वरिष्ठ वैज्ञानिक सलाहकार,

जलवायु परिवर्तन का प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से पानी पर महत्वपूर्ण असर पड़ता है। भारत जैसे संवेदनशील देशों में इसके गंभीर सामाजिक और आर्थिक असर देखने को मिलते हैं। लाखों गरीब लोग तेजी से घटते विश्वसनीय जल संसाधनों, बड़े पैमाने पर वेटलैंड में आ रही गिरावट और बदतर जल प्रबंधन के साथ जीने के लिए संघर्ष कर रहे हैं। जल संसाधन तेजी से घट रहे हैं और खराब भी हो रहे हैं। बदलते बारिश के पैटर्न के कारण सतही जल उपलब्धता में गिरावट से भूजल पर निर्भरता बढ़ती है। अधिक निकासी और बदलते मौसम व वर्षा की तीव्रता के परिणामस्वरूप, भारत के कई हिस्सों में भूजल स्तर खतरनाक दर से घट रहा है।

तटीय क्षेत्रों में यह एक्वीफर्स (भूमिगत जल संग्रहण करने वाले चट्टान) में लवणता पैदा करती है। पानी की कमी लोगों के बीच आवंटन और टकराव का कारण बनती है। जलवायु परिवर्तन के प्रभाव खाद्य सुरक्षा पर दिखने के साथ जल सुरक्षा के लिए भी प्रत्यक्ष होंगे। अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान के एक हालिया अध्ययन में पाया गया कि दुनिया की आधी से अधिक आबादी और वैश्विक अनाज उत्पादन का लगभग आधा हिस्सा 2050 तक पानी की कमी के कारण जोखिम में होगा। बाढ़ या सूखे जैसी स्थिति के कारण कृषि विफलता ग्रामीण अर्थव्यवस्था को प्रभावित करती है। ग्रामीण भारत के बड़े हिस्सों में जीवन अब भी कृषि पर निर्भर करता है। बाढ़ और लंबे समय तक सूखे जैसी आपदाएं चिंता-संबंधी प्रतिक्रियाओं के साथ-साथ मानसिक स्वास्थ्य संबंधी विकारों का कारण भी बनती हैं। भारत में हजारों किसानों ने पिछले कुछ दशकों में आत्महत्या की है। 21वीं सदी के अंत तक जलवायु परिवर्तन से सूखे की घटनाएं और तीव्रता में वृद्धि होने की आशंका है और दुनिया का एक बड़ा हिस्सा अकाल का अनुभव कर सकता है।भोजन की कमी या भोजन की गुणवत्ता के मुद्दे भी मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकते हैं। कृषि के अलावा, मत्स्य क्षेत्र में संभावित संकट भी खाद्य सुरक्षा के लिए खतरा है। जलीय प्रजातियां आमतौर पर पानी के तापमान के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं और जलवायु परिवर्तन से मछली का विकास भी प्रभावित होता है। बाढ़ और सूखे के साथ जुड़े पानी से संबंधित स्वास्थ्य मुद्दे भी पैदा हो रहे हैं। बाढ़ ताजे पानी की आपूर्ति को दूषित करती है, जल-जनित बीमारियों के जोखिम को बढ़ाती है और रोग फैलाने वाले कीड़ों के लिए प्रजनन आधार बनाती है। ये इंसानों के डूबने और शारीरिक चोटों, घरों को नुकसान पहुंचाने और चिकित्सा और स्वास्थ्य सहित आवश्यक सेवाओं की आपूर्ति को बाधित करती हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने चेतावनी दी है कि तेजी से परिवर्तनशील वर्षा पैटर्न से मीठे पानी की आपूर्ति प्रभावित होने की संभावना है। सुरक्षित पानी की कमी स्वच्छता से समझौता कर सकती है और डायरिया रोग के खतरे को बढ़ा सकती है, जो हर साल पांच लाख से अधिक बच्चों की मौत का कारण बनता है। सुरक्षित पानी की कमी अक्सर जल संसाधनों में पानी के बंटवारे को लेकर विवाद का कारण बनती है। मौजूदा जल विवादों के भी बढ़ने और नए विवादों के पैदा होने की आशंका है। यह समस्या भारत जैसे देश में गंभीर हो जाएगी, जहां क्षेत्रीय हित राष्ट्रीय हितों पर हावी होंगे और निहित राजनीतिक हितों को हल करना और आम सहमति बनाना मुश्किल होगा।पानी पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से संबंधित कई अन्य सामाजिक-आर्थिक और पर्यावरणीय मुद्दे भी हैं, जो मानव जीवन को प्रभावित करते हैं। मसलन भोजन और पानी की कीमतों में बढ़ोतरी जो गरीबों के लिए वहन करना मुश्किल होता है, पानी और भोजन के आवंटन को लेकर प्रतिस्पर्द्धा और संघर्ष, पलायन, हिंसा, पर्यटन में कमी, जंगल की आग और प्रजातियों के नुकसान आदि। सुरक्षित पानी एक महंगी वस्तु बन रहा है। आज भी कुछ देशों में बोतलबंद पानी की कीमत फलों के रस से अधिक होती है। मानव प्रवास देशों के बीच तनाव और देशों के विभिन्न वर्गों के लोगों के बीच तनाव पैदा करता है। हालांकि बदलते वर्षा पैटर्न से जुड़ी पानी की कमी के कारण प्रवासन सदियों से हो रहा है, लेकिन यह पिछले कुछ दशकों में वैश्विक जलवायु में असामान्य बदलावों के साथ तेज हो गया है।

वर्षा का पैटर्न बदल जाने पर जलविद्युत महंगी हो सकती है। कम वर्षा के कारण नदी प्रवाह में कमी या नदियों और जलाशयों में तलछट के कारण कटाव और तीव्र वर्षा के कारण अवसादन जल विद्युत उत्पादन को काफी प्रभावित कर सकता है। केरल जैसे राज्य पहले से ही इस स्थिति का सामना कर रहे हैं।जलवायु परिवर्तन के प्रति कुछ वर्ग बेहद संवेदनशील हैं। इनमें बच्चे और बुजुर्ग शामिल हैं, जो बीमार हैं और जिनमें जन्म दोष है। इसके अलावा वे गर्भवती और प्रसवोत्तर महिलाएं भी अधिक खतरे में हैं जो लोग पहले से ही मानसिक बीमारी से पीड़ित हैं। निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति वाले लोग, प्रवासी, शरणार्थी और बेघर भी अधिक असुरक्षित हो सकते हैं। भारत में हजारों अत्यधिक गरीबों के लिए सुरक्षित पानी के बिना जीवित रहना मुश्किल हो सकता है।

विश्व आर्थिक मंच ने वैश्विक जोखिमों में नंबर एक के रूप में जल संकट को स्थान दिया है। इस संकट से दुनिया के सभी क्षेत्रों में आर्थिक और सामाजिक नुकसान पहुंचने की आशंका है। जलवायु परिवर्तन के साथ रहने का अर्थ होगा, पानी पर पड़ने वाले प्रभावों का मुकाबला करना और समुदायों और अर्थव्यवस्थाओं की कमजोरियों को कम करने के लिए आवश्यक कदम उठाना।यहां तक कि जब पानी से संबंधित आपदाएं हमारे सामने होती हैं, तो राजनेता शायद ही इसे गंभीरता से देखते हैं। महाकाव्य महाभारत में यक्ष, युधिष्ठिर से पूछते हैं, ''आप जो सबसे अद्भुत चीज देखते हैं, वह क्या है?'' इसका जवाब आज भी प्रासंगिक है। युधिष्ठिर जवाब देते हैं, ''जब अनगिनत जीव यम लोक पहुंच जाते हैं, तब भी पीछे रह गए लोग मानते हैं कि यह उन पर लागू नहीं होता और वे अमर हैं।''

E ZONE CARE

Software Problem, Motherboard Chip-Level Repair, Laptop AC Adapter Repair and Replacement, Laptop LCD Screens Repair and Replacement, Dead Laptop Problems, No Display Problem, LCD Dim Display Problem, LCD White Display Problem, BIOS Password Problem, all type of Laptop repair and service

• **Repair your laptop with 3-month warranty.**

info@ezonecare.in, ezonecare.in

Rospa Tower 3RD Floor, Main Road, Ranchi 93108 96575, 70047 69511

Mon - Fri 10:30 am - 7:00 pm

SUNDAY CLOSED

अखबार के स्वामी सन कम्युनिकेशन के लिये प्रकाशक एवं मुद्रक मनोरंजन सिंह द्वारा मेसर्स डी. बी. कॉर्प लिमिटेड,प्लॉट नं535 एवं 1272 ललगुटवा पुलिस स्टेशन, रातू, रांची (झारखंड) से मुद्रित एवं सन कम्युनिकेशन,अपोजिट कब्रिस्तान गेट नं.-2,रातू रोड, रांची- 834001 (झारखंड) से प्रकाशित। संपादकः एम.के.शर्मा * (पी.आर.बी. अधिनियम के तहत खबरों के चयन के लिये उत्तरदायी)आर.एन.आइ. पंजीयन क्रमांक : **JHAHIN/2019/78094**, email:greenrevolt2019@gmail.com. ☎ 0651-2283018, 8539978825, 8825374626. समस्त विवाद रांची न्यायालय के अधीन होंगे।