

फरवरी 2010

जैव अधिकार



जैव विविधता, अधिकार और आजीविका

जलवायु संकट विशेषांक





Girona 25 pral, Barcelona, E-08010, Spain

टेलीफोन : 34 933 011 381

फैक्स : 34 933 011 627

ई-मेल : seedling@grain.org

वेब : www.grain.org

ग्रेन एक अंतरराष्ट्रीय अलाभकारी संगठन है जो जेनेटिक संसाधनों और स्थानीय ज्ञान पर लोगों के नियंत्रण पर आधारित कृषि जैव-विविधता व सतत प्रबंधन का प्रसार करता है। ग्रेन के बारे में अधिक जानकारी के लिए देखें www.grain.org

सीडलिंग

सीडलिंग ग्रेन की त्रैमासिक पत्रिका है जिसका प्रकाशन जनवरी, अप्रैल, जुलाई और अक्टूबर में किया जाता है। ग्रेन जिन मुद्राओं पर काम करता है, यह पत्रिका उन पर आलेख, समाचार, साक्षात्कार और अन्य सामग्री उपलब्ध कराती है। सीडलिंग निशुल्क पत्रिका के रूप में और ग्रेन की वेबसाइट www.grain.org@seeding पर भी उपलब्ध है। सीडलिंग पत्रिका प्राप्त करने हेतु या अपना पता बदलवाने हेतु नीचे दिए गए ग्रेन के पते पर सम्पर्क करें या ऊपर दिए गए ई-मेल पर सूचित करें।

सीडलिंग ग्रेन के स्टाफ के सामूहिक प्रयास से प्रकाशित की जाती है। यदि आप कोई लेख या कोई अन्य सूचना देना चाहते हैं तो कृपया हमसे सम्पर्क करें। बाहर से आने वाले लेख सम्बन्धित लेखकों के नाम से ही प्रकाशित किए जाते हैं।

किसी भी अव्यावसायिक उपयोग के लिए सीडलिंग के पूर्ण या आंशिक हिस्से को पुनर्उत्पादित करने, अनुवाद या प्रसार करने के लिए आप स्वतंत्र हैं। ऐसा करते वक्त हमारी सिर्फ यह मांग है कि सामग्री के मूल स्रोत और सौजन्य का उल्लेख किया जाए तथा उसकी एक प्रति ग्रेन के कार्यालय में भिजवा दी जाए।



जनहित में पुनर्मुद्रित, द्वारा

इंडियन सोशल एक्शन फोरम— इंसाफ

ए-124/6, कटवारिया सराय, नई दिल्ली 110016

टेलीफैक्स: 91-11-26517814

ई-मेल: insaf@vsnl.com

वेबसाइट: <http://www.insafindia.org>

डिजाइन्स एण्ड डायमेन्शन्स, एल-5ए, शेख सराय फेज-2

नई दिल्ली द्वारा मुद्रित

फरवरी 2010

विषय वस्तु

सम्पादकीय

अंतरराष्ट्रीय खाद्य तंत्र और जलवायु संकट
ग्रेन

आलेख

धरती की चिंता : जलवायु संकट के खिलाफ संघर्ष
ग्रेन

कोपेनहेगन पहुंची कृषि उद्योग लॉबी

गुपो डी रिफ्लेक्शन रूरल, बायोफ्युल वॉच,
इकोनेक्सेस, एनओएएच— एफओई डेनमार्क

वास्तविक समस्याएं, फर्जी समाधान

गुपो डी रिफ्लेक्शन रूरल, बायोफ्युल वॉच,
इकोनेक्सेस, एनओएएच— एफओई डेनमार्क

किसानों के अधिकार या मूर्खता का सौदा?
गॉय कैस्लर

परिचमी अफ्रीका में जलवायु परिवर्तन

ओएफईडीआई और ग्रेन

प्रशांत निवासी समुदायों का सांस्कृतिक संहार
सैंडी गॉलेट और ग्रेन

साक्षात्कार

दावी यानोमामी

स्रोत

पारिस्थितिकीय कांति

ग्रेन की समीक्षा

भ्रोजन पर विद्रोह

ग्रेन की समीक्षा

संक्षिप्त खबरें

आगे का आवरण: एक मसाई चरवाहा अपने मवेशियों के साथ पानी की खोज में, मसाई मारा, केनिया (फोटो: प्रैक्टिकल ऐक्शन)

पृष्ठ आवरण: बकरियों के लिए पत्ते इकट्ठे करती एक महिला, मसाई मारा, केनिया (फोटो: प्रैक्टिकल ऐक्शन)

(फोटो: <http://www.lasojamata.org>)

www.hungrymanbooks.com)

जलवायु संकट विशेषांक

रसी

डिलिंग के इस विशेषांक में हम इस दुनिया की कृषि और खाद्य प्रणाली की भूमिका जलवायु संकट के संदर्भ में तलाशेंगे कि वह कैसे इसे पैदा करता है और हल कर सकता है। औद्योगिक खाद्य प्रणाली तथा ग्लोबल वार्मिंग के बीच सम्बन्ध पर अक्सर सीधे बात नहीं की जाती। इसकी बड़ी वजह जलवायु संकट के पीछे मौजूद कारणों के आंकड़ों के आम तौर पर पेश किए जाने का तरीका है। इस संदर्भ में हमारे कुछ निष्कर्ष चौंकानें वाले होंगे।

यह साफ है कि पारंपरिक खेती को छोड़कर लोगों द्वारा औद्योगिक खेती और आधुनिक खाद्य उत्पादन प्रणाली को अपनाया जाना ऐसा संकट पैदा करने में बड़ा महत्वपूर्ण रहा है। अपने एक मुख्य लेख में जैसा कि हम आगे बताएंगे, रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का व्यापक इस्तेमाल, मीट उद्योग का विस्तार, दुनिया भर में घास के मैदानों और जंगलों का विनाश करके कृषि जिंस पैदा करना—यह सब एक साथ वैश्विक जलवायु परिवर्तन के लिए जिम्मेदार ग्रीन हाउस गैसों के एक—तिहाई में योगदान देता है। इसमें यदि दुनिया भर में जिंसों के परिवहन में इस्तेमाल होने वाली जीवाश्म ईंधन ऊर्जा को भी जोड़ लें, साथ ही खाद्य पदार्थों के प्रसंस्करण, प्रशीतन, पैकेजिंग और अखिरी उत्पाद को सुपर बाजारों में वितरित करने में लगने वाली कुल ऊर्जा का संज्ञान लिया जाए, तो इस संकट को पैदा करने में खाद्य पदार्थ उद्योग की भूमिका काफी महत्वपूर्ण तरीके से बढ़ जाती है। इस तरह हम कह सकते हैं कि दुनिया भर में होने वाले ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन के तकरीबन आधे के लिए वैश्विक खाद्य प्रणाली जिम्मेदार है।

मौजूदा संकट के एक बड़े हिस्से को कृषि पारिस्थितिकीय खेती तक वापसी के माध्यम से कम किया जा सकता है। जैसा कि सभी कृषि वैज्ञानिक जानते हैं, मिट्टी में भारी मात्रा में कार्बन होता है जो अधिकतर जैविक पदार्थ के रूप में पाया जाता है। रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का इस्तेमाल करने वाली औद्योगिक खेती में आई तेजी ने मिट्टी में इस जैविक पदार्थ को खत्म किया है। अधिकतर लुत्त सामग्री वातावरण में कार्बन डाइ ॲक्साइड के रूप में उत्सर्जित हो जाती है। जैसा कि हम अपने पहले ही लेख में बताएंगे, यदि हम कृषि पारिस्थितिकीय खेती की ओर पूरी तरह भी लौट गए, तब भी इस कार्बन डाइ ॲक्साइड को वापस हासिल कर पाना संभव नहीं होगा। करीब आधी सदी में यह खोया हुआ जैविक पदार्थ मिट्टी में वापस लाया जा सकेगा और इस प्रक्रिया में वातावरण में मौजूद अतिरिक्त कार्बन डाइ ॲक्साइड का दो—तिहाई से ज्यादा

अवशोषित हो जाएगा। भले ही, व्यापक पर्यावरणीय क्षति से बचने में अब बहुत देर हो चुकी है, लेकिन ऐसी रणनीति से यह दुनिया संकट से बाहर निकल सकेगी।

हमारे खेती के तरीकों में ऐसे कांतिकारी परिवर्तन के लिए जरूरी है कि हम अपने भोजन और उसके उत्पादन के तरीकों में ही बुनियादी बदलाव लाएं। वर्तमान किसान विरोधी नीतियां जो बीजों पर एकाधिकार और निजीकरण को बढ़ावा देती हैं तथा निगमों का संरक्षण करती हैं और इसके ठीक उलट पारंपरिक खाद्य प्रणालियों की हत्या करती हैं, उन्हें खत्म किया जाना होगा। भूमि के बढ़ते केन्द्रीकरण और औद्योगिक खेती के विस्तार को उलटना होगा। करोड़ों किसानों और किसान समुदायों को अपनी जमीनें वापस हासिल करनी होंगी ताकि वे अरबों टन जैविक पदार्थ वापस मिट्टी में ला सकें और यह सब मिलाकर एक बड़ी राजनीतिक चुनौती बन जाता है।

किसानों द्वारा सदियों तक अपनाई गई और आजमाई गई तकनीकें हीं परिणाम दे सकती हैं। इस राह में कोई तकनीकी बाधा नहीं, सिर्फ राजनीतिक बाधाएं हैं। जलवायु संकट के जवाब में कॉरपोरेट क्षेत्र जो नई—नई तकनीकें विकसित कर रहा है (बायोचार, जैव संशोधित फसलें और कम मीथेन पैदा करने वाली जैव संशोधित गायें), उस बारे में हालांकि, इतने विश्वास से नहीं कहा जा सकता। जैसा कि हमने एक अन्य आलेख में दिखाया है, इस किस्म के तथाकथित समाधान ज्यादा समस्या ही पैदा करेंगे।

समय हाथ से फिसल रहा है और जलवायु संकट खतरनाक गति से आगे बढ़ रहा है। वह साल भर में 32.5 करोड़ लोगों को प्रभावित कर रहा है जिनमें तीन लाख पन्द्रह हजार की मौत भुखमरी, बीमारी और जलवायु परिवर्तन से हो रही है। मरने वालों की संख्या 2030 तक सालाना पांच लाख तक पहुंच जाएगी और दुनिया की 10 फीसदी आबादी गंभीर रूप से प्रभावित हो जाएगी। जलवायु परिवर्तन द्वारा मिट्टी, पौधों, पशुओं आदि पर डाले गए दबाव के परिणामस्वरूप इस सदी के दौरान कृषि पैदावार में खतरनाक गिरावट दर्ज की जाएगी। ऐसा खासकर, दक्षिण के गर्म देशों में होगा। इससे अरबों लोगों को अकल्पनीय कष्ट झेलने पड़ेंगे। अब वक्त आ गया है कि चीजों की गति को पलटा जाए। सीडलिंग के इस अंक में हम दिखाएंगे कि ऐसा किया जाना संभव है जिससे हम अपनी धरती को स्वस्थ बना सकें, मिट्टी को बेहतर बना सकें, ज्यादा टिकाऊ कृषि उत्पादन कर सकें, अधिक और बेहतर भोजन उपजा सकें तथा ग्रामीण समुदाय में ऊर्जा भर सकें।





आज की वैश्विक खाद्य प्रणालियां अपने उन्नत बीजों और सजावटी पैकेजिंग के साथ लोगों के पेट भरने का ही बुनियादी काम नहीं कर पा रही हैं। इस विफलता के बावजूद सत्ता के गलियारों में इसकी दिशा बदलने के बाएँ में कोई बात नहीं होती। लोगों के बढ़ते और फैलते आंदोलन जहां परिवर्तन की मांग करते हैं, वहीं दुनिया भर की सरकारें यथास्थिति को बनाए रखने पर जोर देती हैं यानी ज्यादा कृषि व्यापार, औद्योगिक कृषि और बढ़ता भूमंडलीकरण। कृषि के इसी मॉडल के चलते यह धरती काफी तेजी से जलवायु परिवर्तन के दौर में प्रवेश कर रही है, लिहाजा कोई भी सार्थक कार्रवाई करने की विफलता पहले से ही बढ़ावाल स्थितियों को और बिगाड़ेगी। लेकिन, दुनिया भर में खाद्य सम्प्रभुता को लेकर चल रहे आंदोलन से एक आश्वस्त करने वाली राह तो निकलती ही है।

अंतर्राष्ट्रीय खाद्य तंत्र और जलवायु संकट

इ स साल एक अरब से ज्यादा लोग भूखे रह जाएंगे जबकि करीब आधा अरब लोग मोटापे की बीमारी से ग्रस्त हो जाएंगे। जिनके पास खाने को पर्याप्त नहीं होगा, ऐसे लोगों में तीन-चौथाई वे होंगे जो खाना पैदा करते हैं यानी किसान और खेत मजदूर, जबकि मुट्ठी भर कृषि व्यापार निगम, जो खाद्य श्रृंखला को नियंत्रित करते हैं (जो यह तय करते हैं कि खाना कहां जाएगा), वे अरबों डॉलर मुनाफा बटोर लेंगे। ताजा वैज्ञानिक अध्ययन कह रहे हैं कि सामान्य कारोबारी स्थितियों में बढ़ता तापमान, जलवायु की चरम स्थितियां तथा इनसे जुड़ी पानी और मिट्टी की समस्याएं कई करोड़ अन्य लोगों को भूखों की कतारों में खड़ा कर देंगी। आबादी में वृद्धि जिस तरह खाने की मांग को बढ़ा रही है, उसी तरह जलवायु परिवर्तन इसे पैदा करने की हमारी क्षमता को कम कर रहा है। तमाम ऐसे देश जो भुखमरी की समस्या से जूझ रहे हैं, वहां अनुमान है कि इस सदी के अंत तक खाद्यान्न उत्पादन आधा रह जाएगा। इसके बावजूद जब अभिजात्य वर्ग जलवायु परिवर्तन पर बात करने के लिए इकट्ठा होता है, तो खाद्यान्न उत्पादन और आपूर्ति के लिए ऐसे परिणामों के बारे में कम ही कहा जाता है, और इन्हें संबोधित करने के लिए तो और भी कम।

अनुपयुक्त है, बल्कि इसे पैदा करने में भी यह एक प्रमुख कारक है। औद्योगिक कृषि का ऐसा मॉडल जो वैश्विक खाद्य तंत्र को आपूर्ति करता है, वह अनिवार्य तौर पर तेल को भोजन में तब्दील करता है, जिस प्रक्रिया में भारी मात्रा में ग्रीन हाउस गैसें निकलती हैं। भारी मात्रा में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग, मीट उद्योग का विस्तार, दुनिया भर में हरी धास के मैदानों, सवाना का नाश और कृषि जिंस उगाने के लिए जंगलों का इस्तेमाल मिल कर कम से कम 30 फीसदी वैश्विक ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार है जो जलवायु परिवर्तन पैदा करता है।

जलवायु संकट में भूमिका निभाने वाले मौजूदा खाद्य तंत्र का यह सिफ एक हिस्सा है। खाद्यान्न को वैश्विक औद्योगिक जिंसों में तब्दील करने में तथा दुनिया भर में उसके परिवहन, प्रसंस्करण, भंडारण, प्रशीतन और इसे लोगों के घरों तक पहुंचाने में भारी मात्रा में जीवाश्म ईंधन बराबाद होता है। यह सब मिलकर दरअसल, जलवायु पर असर करता है। इन सब को यदि जोड़ लिया जाए, तो यह कहना अतिशयोक्ति नहीं होगा कि दुनिया भर के ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन के तकरीबन आधे के लिए वैश्विक खाद्य तंत्र जिम्मेदार है।

आज से पहले कभी भी वैश्विक खाद्य तंत्र में व्यापक बदलाव की जरूरत महसूस नहीं की गई थी। व्यावहारिक तौर पर देखें तो ऐसी कोई चीज नहीं है जो हमें इससे बेहतर तंत्र में जाने से रोकती हो, और लोग अब खुद परिवर्तन की इच्छा जata रहे हैं— चाहे वे स्थानीय भोजन

1. इंटरनेशनल अर्सेसमेंट ऑफ प्रीकिल्वरल नॉलेज, साइंस एंड टेक्नोलॉजीज़ फॉर डेवलपमेंट (आईएएसटीडी), ग्लोबल रिपोर्ट, 2008

खोजते उपभोक्ता हों या फिर अपनी जमीनों को बचाने के लिए राजमार्ग जाम कर देने वाले किसान। इन सबके रास्ते में जो चीज खड़ी है वह है सत्ता का ढांचा और यह इकलौती ऐसी चीज है जो किसी भी चीज के मुकाबले सबसे ज्यादा बदलाव की मांग करती है।

अकाल की भविष्यवाणी

जलवायु परिवर्तन पर अंतर्राष्ट्रीय पैनल (आईपीसीसी) ने 2007 में धरती की जलवायु पर अपनी बहुप्रतीक्षित रिपोर्ट जारी की थी। इस रिपोर्ट ने स्पष्ट तौर पर कहा कि ग्लोबल वार्मिंग एक वास्तविकता है और 'बहुत संभावना' है कि इसके लिए मनुष्य ही जिम्मेदार है। यह रिपोर्ट कहती है कि धरती हर दशक में 0.2 डिग्री सेल्सियस ज्यादा गर्म हो जाएगी यदि ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को रोकने के लिए कुछ नहीं किया गया। रिपोर्ट चेतावनी देती है कि इस सदी के अंत तक 2 से 4 डिग्री सेल्सियस तापमान में वृद्धि हो जाएगी जो महासागरों में जल स्तर को बढ़ा देगी तथा जलवायु से जुड़ी विनाशकारी घटनाएं जल्दी-जल्दी होंगी।

रिपोर्ट आने के ठीक 2 साल बाद ऐसा लग रहा है कि आईपीसीसी बहुत आशावादी था। आज वैज्ञानिकों के बीच इस बात पर सहमति बन गई है कि अगले कुछ दशकों के दौरान निश्चित तौर पर 2 डिग्री सेल्सियस की तापमान वृद्धि होनी है तथा 2100 तक इस धरती का तापमान 8 डिग्री बढ़ जाएगा। यह खतरे का बिंदु होगा जहां पर जलवायु संकट अपरिवर्तनीय हो जाएगा।¹² पहले ही माझी जलवायु संकट का असर इतना कठोर हो रहा है। जिनेवा के ग्लोबल ह्यूमेनिटेरियन फोरम के मुताबिक जलवायु संकट सालाना 32.5 करोड़ लोगों को गंभीर रूप से प्रभावित कर रहा है, जिनमें 3 लाख 15 हजार की भुखमरी, बीमारी और मौसम की मार से मौत हो जाती है।¹³ यह कहता है कि 2030 तक जलवायु संकट से मरने वालों की संख्या 5 लाख तक पहुंच जाएगी और दुनिया की आबादी का 10 फीसदी यानी 70 से 80 करोड़ लोग गंभीर रूप से प्रभावित होंगे।

इस जलवायु संकट के केन्द्र में खाद्यान्न पहले भी था और तब भी रहेगा। हर व्यक्ति इस बात पर सहमत है कि आने वाले दिनों में बढ़ती आबादी का पेट भरने के लिए खेतों के उत्पादन को लगातार बढ़ना होगा। हालांकि, जलवायु संकट इस उत्पादन को कम करने में लगा हुआ है।

कृषि पर ग्लोबल वार्मिंग के असर पर सबसे समग्र सर्वेक्षण और अध्ययन विलियम क्लाइन द्वारा किया गया। उनके अनुमान के मुताबिक 2080 तक जलवायु संकट वैश्विक कृषि की पैदावार की क्षमता को आज के

तालिका 1: 2080 तक वैश्विक कृषि उत्पादन क्षमता पर ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव का आकलन

वैश्विक	कार्बन फर्टिलाइजेशन के बगैर	कार्बन फर्टिलाइजेशन के साथ
उत्पादन अधिभारित	-15.9	-3.2
जनसंख्या अधिभारित	-18.2	-6
देशों का औसत	-23.6	-12.1
औद्योगिक देश	-6.3	7.7
विकासशील देश	-21	-9.1
औसत	-25.8	-14.7
अफ्रीका	-27.5	-16.6
एशिया	-19.3	-7.2
मध्य-पूर्व/उत्तरी अफ्रीका	-21.2	-9.4
लातिन अमेरिका	-24.3	-12.9

मुकाबले 3.2 फीसदी कम कर देगा। विकासशील देश सबसे ज्यादा प्रभावित होंगे जहां खेती की पैदावार में 9.1 फीसदी की गिरावट आएगी। अफ्रीका में यह गिरावट 16.6 फीसदी होगी। ये आंकड़े दिल दहलाने वाले हैं, लेकिन जैसा कि क्लाइन कहते हैं, वास्तविक तस्वीर और परिणाम कहीं ज्यादा बुरे होंगे।¹⁴

आईपीसीसी और अन्य द्वारा कृषि के बारे में की गई भविष्यवाणियों में एक बड़ी कमजोरी यह है कि उनमें 'कार्बन फर्टिलाइजेशन' के सिद्धांत को स्वीकारा गया है, जिसमें दलील दी जाती है कि वातावरण में ज्यादा मात्रा में कार्बन डाइ ऑक्साइड होने से महत्वपूर्ण फसलों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया तेज होगी, लिहाजा उनकी पैदावार बढ़ेगी। हालिया अध्ययन दिखाते हैं कि यह महज एक भ्रम है। न सिर्फ कुछ ही दिनों यह हफ्तों के भीतर यह शुरुआती तेजी कम हो जाएगी, बल्कि कार्बन डाइ ऑक्साइड में वृद्धि से पत्तियों में नाइट्रोजन और प्रोटीन की मात्रा 12 फीसदी से अधिक गिर जाएगी। इसका अर्थ यह हुआ कि जलवायु संकट के साथ-साथ महत्वपूर्ण फसलों में प्रोटीन की मात्रा कम होती जाएगी। इसका मतलब यह भी हुआ कि कीड़ों को फसलों की पत्तियों से कम नाइट्रोजन मिलेगा, लिहाजा वे ज्यादा पत्तियां खाएंगे और पैदावार में भारी गिरावट आएगी।¹⁵

क्लाइन ने जब अपनी गणना में से कार्बन फर्टिलाइजेशन को निकाल दिया, तो जो परिणाम आए, वे बेहतर खतरनाक थे (देखें तालिका 1)।

दुनिया भर में पैदावार 2080 तक 15.9 फीसदी गिर जाएगी जबकि लातिन अमेरिका में इसमें 24.3 फीसदी, एशिया में 19.3 फीसदी (भारत में 38 फीसदी) और अफ्रीका में 27.5 फीसदी (सेनेगल व सूडान में 50

2. किस लैन, "द गेपिंग चार्ज विटवीन क्लाइमेट साइंस एंड क्लाइमेट नेगेशिएशन्स", बर्लिंग रेनफॉरेस्ट मूवमेंट बुलेटिन, अंक 143, जून 2009

3. ग्लोबल ह्यूमेनिटेरियन फोरम, ह्यूमन इंपैक्ट रिपोर्ट, मई 2009

<http://tinyurl.com/lqvs6v>

4. विलियम आर. क्लाइन, ग्लोबल वॉर्मिंग एंड एक्स्कल्यूज़ इंसेक्ट परिटेंट्स बाइ कंट्री, सेंटर फॉर ग्लोबल डेवलपमेंट एंड द पीटरसन इंसिटिट्यूट फॉर इंटरनेशनल इकार्बनिंग्स, 2007

<http://tinyurl.com/nc4hsr>

5. जॉन टी. ट्रॉबल और कैरी डी. बटरर, "क्लाइमेट चेंज विल एक्सेसरवेट कैलिफोर्निया इनसेक्ट प्रॉलम्स", कैलिफोर्निया एक्स्कल्यूज़ वर्ष 63, अंक 2 <http://tinyurl.com/m3qf85>



फीसदी से ज्यादा) की गिरावट आएगी।¹⁶ संभव है कि इतनी खतरनाक भविष्यवाणी भी स्थिति का कम मूल्यांकन ही हो। आईपीसीसी की रिपोर्ट की ही तरह अन्य महत्वपूर्ण रिपोर्टों और क्लाइन की रिपोर्ट ने भी जलवायु संकट से जुड़े पानी के संकट को संज्ञान में नहीं लिया है। फिलहाल 2.4 अरब लोग पानी के जबरदस्त संकट से जूझ रहे हैं और अनुमान है कि इस सदी के उत्तरार्द्ध तक यह संख्या 4 अरब पहुंच जाएगी। खेती के लिए पानी के स्रोत या तो खत्म हो गए हैं या दुनिया के कई हिस्सों में खत्म हो रहे हैं। ग्लोबल वार्मिंग ने इस समस्या को बढ़ाने का काम किया है क्योंकि उच्च तापमान से सूखे की स्थितियां बढ़ जाती हैं और खेती के लिए पानी की जरूरत भी बढ़ जाती है।¹⁷ जैसे-जैसे बढ़ती आबादी के साथ खाद्यान्न की जरूरत बढ़ती जाएगी, उसके उत्पादन के मौजूदा स्तर को बनाए रखना मुश्किल होता जाएगा।

इसके अलावा क्लाइन की भविष्यवाणी में जलवायु संकट से पैदा होने वाले मौसम के अतिवादी रुख को संज्ञान में ही नहीं लिया गया। माना जा रहा है कि सूखा, बाढ़ और अन्य 'प्राकृतिक' आपदाएं बढ़ जाएंगी जो कृषि के लिए तबाही जैसा होगा। विश्व बैंक का आकलन है कि जलवायु संकट से आने वाले तूफानों की तीव्रता बढ़ने से तटीय क्षेत्रों में स्थित 30 लाख हेक्टेयर खेती की जमीन डूबने के कगार पर पहुंच जाएगी।¹⁹ ठीक उसी दौरान जंगलों की आग भी नाटकीय तरीके से बढ़ जाएगी, जिसने पहले से ही 35 करोड़ हेक्टेयर जमीन को सालाना प्रभावित किया हुआ है।¹⁰ इससे कार्बन एरोसोल प्रदूषण होता है जो ग्रीन हाउस प्रभाव को और गहन करता है। एक अन्य अध्ययन में कहा गया है कि हवा का तापमान बढ़ने से 2055 तक पश्चिमी अमेरिका में जंगल की आग 50 फीसदी बढ़ जाएगी।¹¹

अब इसके बाद बाजार को भी देखना होगा। दुनिया भर में खाद्य आपूर्ति का काम धीरे-धीरे कुछ मुट्ठी भर बहुराष्ट्रीय निगमों के नियंत्रण में आता जा रहा है जो तकरीबन समूची खाद्य श्रृंखला पर एकाधिकार रखते हैं—बीच से लेकर सुपर बाजार तक। कृषि व्यापार में सट्टा पूँजी की मात्रा भी बढ़ती जा रही है। इस संदर्भ में खाद्य आपूर्ति में कोई भी गड़बड़ी या उसकी संभावना काफी तेजी से कीमतों को बढ़ा देती है और सटोरिये अपना मुनाफा काट कर निकल लेते हैं, जिससे शहरी गरीबों के लिए भोजन नहीं मिल पाता और गांवों में कृषि उत्पादन पटरी से उतर जाता है।¹² दरअसल, दुनिया भर में खाद्यान्न की कमी की मंडराती आशंका के चलते निजी पूँजी निवेशक और सटोरिये काफी तेजी से कृषि की ओर आकृष्ट हो रहे हैं जिससे दुनिया भर में खेती की जमीनों की लूट का सिलसिला चल पड़ा है, जैसा कि औपनिवेशिक युग के बाद कभी नहीं हुआ था।¹³

हम खाद्य उत्पादन के तहस-नहस होने के एक दौर में प्रवेश कर रहे हैं। आज तक कभी भी एक ऐसे तंत्र की जरूरत नहीं पड़ी थी जो यह सुनिश्चित कर पाता कि सभी को जरूरत के मुताबिक खाना मिले। इसके बावजूद कभी ऐसा नहीं हुआ कि दुनिया भर में खाद्यान्न आपूर्ति पर मुट्ठी भर लोगों का इतना कड़ा कब्जा रहा हो, जिनके फैसले पूरी तरह इस बात पर आधारित होते हैं कि अपने शेयर धारकों के लिए वे कितना पैसा बना सकते हैं।

महाभोज की तैयारी

हरित कांति के प्रणेता इस बात का दावा करते नहीं थकते हैं कि कैसे समान पादप प्रजातियों और रासायनिक उर्वरकों के उसके नुस्खे ने दुनिया के अधिसंख्य लोगों को भुखमरी से बचा लिया। इसी तरह नीली कांति और मवेशी पालन में कांति के रक्षक समान प्रजातियों और औद्योगिक चारे की सफल दास्ताने बेचने में लगे रहते हैं। हालांकि आज की स्थिति में ये कहानियां हमें उतना सहमत नहीं कर पातीं क्योंकि करीब एक-चौथाई धरती भूखी है और 80 के दशक से लेकर अब तक फसलों की पैदावार में कोई बदलाव नहीं आया है। वास्तव में, यदि पर्यावरणीय परिणामों को देखा जाए, तो ये कहानियां बड़ी वीभत्स जान पड़ती हैं। खासकर, यह जानने के बाद कि कैसे खेती में आए इन बदलावों और व्यापक खाद्य तंत्र में जलवायु को बदलने का काम किया है।

वैज्ञानिक अब इस बात पर सहमत हैं कि इंसान द्वारा उत्सर्जित कुल ग्रीन हाउस गैसों में करीब एक-तिहाई के लिए कृषि जिम्मेदार है। होता यह है कि हर किसी की खेती को एक ही श्रेणी में रखकर देखने से सचाई छुप जाती है। अधिकतर कृषि आधारित देशों में अकेले कृषि जलवायु संकट में बहुत मामूली योगदान देती है। ज्यादा ग्रामीण आबादी और कृषि पर निर्भर अर्थव्यवस्था वाले देशों में प्रति व्यक्ति सबसे कम उत्सर्जन किया जाता है।¹⁴ मसलन, कनाडा में कृषि देश के कुल ग्रीन हाउस उत्सर्जन में महज 6 फीसदी का योगदान देती है, लेकिन प्रति व्यक्ति उत्सर्जन की मात्रा वहां 1.6 टन पड़ती है। इसके उलट भारत में सभी स्रोतों से प्रति व्यक्ति उत्सर्जन 1.4 टन होता है जिसमें कृषि की भूमिका 0.4 टन है।¹⁵ इसीलिए, सामान्य तौर पर कृषि पर उंगली नहीं उठाई जा सकती क्योंकि हर देश में कृषि का स्वरूप अलग है।

इसके अलावा जब हम जलवायु परिवर्तन में कृषि की भूमिका को अलग-अलग गतिविधियों के हिसाब से तोड़ कर देखते हैं, तो पाते हैं कि तकरीबन सारा उत्सर्जन कुछ निश्चित किस्म की गतिविधियों से ही होता है।

6. विलियम आर. क्लाइन, ग्लोबल वॉर्मिंग एंड एग्रीकल्चर, इंपैक्ट एस्ट्रेट्मेंट्स बाहर कंपनी, सेंटर फॉर ग्लोबल डेवलपमेंट एंड द इंटरनेशनल इंसिट्यूट, फॉर इंटरनेशनल इकॉनॉमिक्स, 2007

<http://tinyurl.com/nc4hsr>

7. क्लाइन के मूलांकित एपेंट्रोसिपरेशन यानी पौधों और धरती दोनों से समिलित तावीकरण तापमान के साथ बढ़ता है।

8. आईएएसटीडी की रिपोर्ट के मूलांकित सिवाई के पानी की कमी सभी इलाकों में आशीकृत है, जो 2000 के 70 फीसदी से घट कर 2050 में 50 फीसदी तक आ जायेगी। इंटरनेशनल अरेसेमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल नॉलेज, साइंस एंड टेक्नोलॉजी फॉर डेवलपमेंट (आईएएसटीडी), ग्लोबल रिपोर्ट, 2008

<http://tinyurl.com/6r82ry>

9. सुभिता दासगुप्ता, बैनोइट लासार्ट, सियामन मूर्ती और डेविड लीलर, "सी लेवल राजनी एंड स्टेंट्स सर्जें: ए कॉमरेटिव अनालिसिस ऑफ इंवेंटर्स ऑफ डेवलपमिंग कट्रीज़", दी वर्ड बैंक, डेवलपमेंट रिसर्च ग्रुप, एनवायरेंटल एंड एनर्जी ट्रीम, अग्रील 2009

10. एफआरओ, "दी वाइलैंड फॉर एप्रॉब्लम", रोम, 27 जुलाई, 2009

<http://tinyurl.com/n4qfcv>

11. अमेरिकन रिपोर्टिंग ग्रुपिंग, एंड हारवर्ड यूनिवर्सिटी, "डैमेज, पॉल्यूशन और वाइल्फायर्स के सार्वजनिक एजेंस एंड वर्स्टर्न यूएस वार्स", 28 जुलाई, 2009

<http://tinyurl.com/l53keg>

12. देखें ग्रेन के रिसोर्सों का वेबपेज खाद्य संकट पर

www.grain.org/foodcrisis/

13. देखें ग्रेन के रिसोर्सों का वेबपेज जमीन की लूट पर

www.grain.org/landgrab/

14. विकीपीडिया, प्रारंभिक व्यापार कार्बन डाइऑक्साइड के उत्सर्जन के हिसाब से दरों की सूची, 1990–2005

<http://tinyurl.com/yzh39x>

15. ग्रीनपीस कनाडा,

"L'agriculture ... pire que les

ईसमें बिटुमिनेक्स! Rapport

de Statistique Canada", 10 जून 2009

<http://tinyurl.com/nkd5pp>

वनोन्मूलन की जड़

जलवायु परिवर्तन के लिए जिम्मेदार कारकों से जुड़े आंकड़ों में अक्सर भू-उपयोग में परिवर्तन को भी लपेट लिया जाता है। इसकी एक प्रमुख वजह यह है कि जलवायु परिवर्तन अधिकतर वनों और धास के मैदानों को खेतों या चरागाहों में बदलने से पैदा होता है। एफएओ का अनुमान है कि 90 फीसदी वनोन्मूलन खेती से पैदा हो रहा है तथा विकासशील देशों में तो यह 100 फीसदी है। इसके बावजूद, किसान जंगलों के कुछ महत्वपूर्ण इलाकों को संरक्षित करने में लगे हुए हैं। वर्ल्ड एग्रो फोरेस्ट्री सेंटर द्वारा उपग्रह से ली गई तस्वीरों के आधार पर किए गए अध्ययन में पाया गया कि दुनिया के 46 फीसदी खेतों में कम से कम 10 फीसदी पर पेड़ों का आच्छादन है।¹¹ सेंटर के महानिदेशक डेनिस गैरिटी ने बताया, 'इस अध्ययन में जो क्षेत्र सामने आया है, वह अमेजन के दोगुने आकार का है और दिखाता है कि किसान खुद—ब—खुद पेड़ों को बचा रहे हैं और लगा रहे हैं।' ये पेड़ किसानों को जलवायु परिवर्तन से बचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और ये भूमिका बढ़ सकती है क्योंकि उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के किसानों के पास कम से कम 50000 विभिन्न पेड़ों की प्रजातियां हैं जिनमें से वे चुन सकते हैं। सेंटर के उपमहानिदेशक टोनी साइमंस कहते हैं, 'जब फसल और मवेशी बरबाद हो जाते हैं, ऐसे में पेड़ भी तमाम सूखे को झेलते हुए खड़े रहते हैं और लोगों को अगले सीजन तक बचा ले जाते हैं।'

पेड़ों के काटने के लिए खेती के अलावा कई अन्य कारण हैं। लकड़ी, उत्थनन, सड़कें, शहरीकरण और बांध भी वनोन्मूलन के मुख्य कारण हैं। इसी तरह जलावन का छोटे पैमाने पर एकत्रीकरण भी इसमें योगदान देता है क्योंकि अक्सर गरीब आबादी की पहुंच ऊर्जा के स्रोतों तक नहीं होती। कई देशों में वनोन्मूलन को कंपनियां कृषि विकास के रूप में पेश करती हैं। ऐसी कंपनियों में पाम तेल और रबड़ की कंपनियां आती हैं जो लकड़ी के लोभ में जंगलों को साफ कर देती हैं जबकि बची हुई जमीन कृषि के लिए विकसित करने के अपने वादे को पूरा नहीं करती।¹²

किसान भी नई खेती की जमीनों के लिए जंगल काटते हैं, लेकिन हमें इसका कारण जानना होगा। आबादी का बढ़ता दबाव इस कहानी का सिर्फ एक पहलू है। जैसा कि वर्ल्ड रेन फॉरेस्ट मूवमेंट ने दर्ज किया है, अक्सर समस्या कृषि भूमि की कमी की नहीं होती, बल्कि अभिजात्य तबके के हाथों में जमीन, संसाधनों के केन्द्रीकरण या विकास परियोजनाओं के लिए समुदायों को खदेड़ दिए जाने की होती है।¹³ वनोन्मूलन तब होता है, जब समुदायों का नियंत्रण अपने संसाधनों पर से खत्म हो जाए। जहां कहीं वनोन्मूलन किया जाता है, आम तौर पर वहां के स्थानीय समुदाय, खासकर मूलवासी उसे रोकने की कोशिश करते हैं और जहां गरीब आबादी खुद जंगलों को काट कर खेत बनाती है, वहां पाया गया कि उन्हें उन्हीं की जमीनों से बेदखल कर दिया गया था। जैसा कि हम वियतनाम और चीन जैसे देशों में भूमि संधर्षों पर सैंकड़ों मुकदमों व याचिकाओं से देख सकते हैं, इन लोगों ने अपने बेदखल की प्रक्रिया को चुनौती देने की पर्याप्त कोशिश भी की है।

इतना ही नहीं, जंगलों और धास के मैदानों को खेती में तब्दील करने वाले अक्सर छोटे किसान नहीं होते, बल्कि वे बहुराष्ट्रीय निगम होते हैं या फिर वे बड़े किसान जो टीएनसी के लिए काम करते हैं। इंडोनेशिया के वर्षा के जंगलों में बड़े पैमाने पर पाम के रोपण या ब्राजील के सेराडो में गन्ने के रोपण इसके दो महत्वपूर्ण उदाहरण हैं।¹⁴ वास्तव में यह कल्पना करना मुश्किल है कि कैसे छोटे किसान इतने बड़े पैमाने पर इतने देशों में वनोन्मूलन कर सकते हैं जबकि कृषि भूमि के एक मामूली हिस्से पर ही उनका कब्जा है। लातिन अमेरिका में जहां ऐसे आंकड़े उपलब्ध हैं, छोटे किसान इक्वेडर में सिर्फ 3.5 फीसदी, ब्राजील में 8.5 फीसदी और चिली में 5 फीसदी कृषि भूमि का ही मालिकाना रखते हैं।¹⁵ कोलंबिया और पेरु में जहां छोटे किसान अधिकतर खेतों के मालिक हैं (कमशः 82 और 70 फीसदी), उनके पास कुल कृषि भूमि का एक औसत हिस्सा होता है (14 फीसदी से 6 फीसदी)।¹⁶

इसमें जमीन के उपयोग में परिवर्तन से होने वाले वनोन्मूलन की हिस्सेदारी आधी होती है, खेत पर होने वाले उत्सर्जन और मवेशी उत्पादन तथा उर्वरक सबसे बड़े दोषी हैं। ग्रीन हाउस गैसों के ये सारे स्रोत काफी करीब से औद्योगिक कृषि के उभार तथा कॉरपोरेट खाद्य प्रणाली (देखें, बॉक्स 1 और अगले अध्यायों में 'वास्तविक समस्याएं, फर्जी समाधान') से जुड़े हैं। इसकी वजह हमारे खाद्य तंत्र की जीवाश्म ईंधनों पर भारी निर्भरता तथा खाने के परिवहन से पैदा भारी कार्बन व प्लास्टिक भी है।

चूंकि, औद्योगिक खाद्य तंत्र में इस्तेमाल की जाने वाली अधिकतर ऊर्जा जीवाश्म ईंधन के उपभोग से आती है, इसलिए ऊर्जा ग्रीन हाउस गैसों में तब्दील हो जाती है। अकेले अमेरिकी खाद्य तंत्र देश के कुल जीवाश्म ईंधन का 20 फीसदी से ज्यादा दोहन कर लेता है जिसमें खेत में इस्तेमाल की जाने वाली ऊर्जा तथा परिवहन, पैकेजिंग, प्रसंस्करण और भंडारण में लगने वाली ऊर्जा भी शामिल है। अमेरिका की पर्यावरण सुरक्षा एजेंसी के मुताबिक 2005 में अमेरिका के किसानों ने उसी साल 14.1 करोड़ कारों द्वारा उत्सर्जित मात्रा के बराबर कार्बन डाइ ऑक्साइड उत्सर्जित की। मौजूदा खाद्य तंत्र इतना



एक ऐसी खाद्य प्रणाली की ओर पांच कदम जो जलवायु परिवर्तन और खाद्य संकट को संबोधित कर सके

1. सतत और एकीकृत उत्पादन के तरीकों की ओर बढ़ना

औद्योगिक कृषि ने जिस किस्म के कृत्रिम अलगाव और सामान्यीकरण हम पर थोप दिए हैं, उन्हें उलटना होगा तथा सतत कृषि प्रणाली के तत्वों को एक साथ लाया जाना होगा। फसलों और मवेशियों का फार्मों में एकीकरण किया जाना होगा। खाद्य उत्पादन में एक बार फिर जैव विविधता को केन्द्र में आना होगा तथा स्थानीय स्तर पर बीज की बचत व विनियम प्रणाली को सक्रिय करना होगा। रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों की जगह मिट्टी को स्वच्छ तथा कीटों व रोगों को दूर रखने के लिए प्राकृतिक तरीकों को अपनाना होगा। खाद्य प्रणाली को दोबारा इस तर्ज पर गठित करने से खेतों को तकरीबन उत्सर्जन मुक्त बनाया जा सकता है।

2. मिट्टी में पानी को बनाए रखना

हमें मिट्टी को दोबारा गंभीरता से लेना होगा। हमें बड़े पैमाने पर एक वैश्विक प्रयास की जरूरत है जिससे जैविक तत्व को मिट्टी में वापस लाया जा सके और उसकी उर्वरता बहाल की जा सके। तमाम जगहों पर मिट्टी में रसायन की मिलावट और खनन ने इसे खराब कर दिया है। जैव तत्वों से समृद्ध स्वरूप मिट्टी भारी मात्रा में पानी सोख सकती है। ऐसी मिट्टी कृषि तंत्र में टिकाऊपन लाती है जिससे जलवायु संकट और जल संकट से निपटा जा सकता है। दुनिया भर में मिट्टी में जैव तत्व की वृद्धि से हम वातावरण में मौजूद अतिरिक्त कार्बन डाई ऑक्साइड की मात्रा को अवशोषित कर सकते हैं (देखें, 'अर्थ मैटर्स', पृष्ठ 9)।

3. कृषि को उद्योग मुक्त करें, ऊर्जा बचाएं और लोगों को उनकी जमीनों पर रहने दें

एक बार फिर खाद्य उत्पादन के केन्द्र में लघुस्तरीय पारिवारिक खेती को लाया जाना चाहिए। हमने औद्योगिक कृषि को जन्म देकर तमाम गांवों को खाली कर दिया है, शहरों में भीड़ बढ़ा दी है तथा इस प्रक्रिया में तमाम आजीविकाओं व संस्कृतियों को नष्ट कर दिया है क्योंकि यह ढांचा लोगों के लिए भोजन नहीं, बल्कि अंतरराष्ट्रीय बाजार के लिए जिस पैदा करता है। कृषि को उद्योगों से मुक्त करने से बड़े पैमाने पर ऊर्जा की हो रही बरबादी को भी रोका जा सकेगा जो इस प्रक्रिया में पैदा होती है।

4. अपना विकास करें और अंतरराष्ट्रीय व्यापार को छोड़ें

खाद्य सम्प्रभुता का एक बुनियादी सिद्धांत अंतरराष्ट्रीय व्यापार पर स्थानीय बाजारों को तरजीह देना है। जैसा कि हमने देखा है खाद्य पदार्थों में अंतरराष्ट्रीय व्यापार और उससे सम्बद्ध खाद्य प्रसंस्करण उद्योग व सुपर बाजार श्रृंखलाएं ही जलवायु परिवर्तन में प्रमुख योगदान देती हैं। यदि खाद्य उत्पादन को स्थानीय बाजारों की ओर मोड़ दिया जाता है, तो इनमें व्यापक कटौती की जा सकती है। इसे हासिल करना शायद सबसे कठिन लड़ाई है क्योंकि कॉरपोरेट ताकत इस प्रणाली को सरकारों के साथ मिल कर विस्तारित करने में लगी हुई है और सरकारें भी खुश हैं, लेकिन यदि हम जलवायु संकट से निपटने में गंभीर हैं, तो इसे बदलना ही होगा।

5. मीट अर्थव्यवस्था को छोड़ें और स्वस्थ खुराक लें

औद्योगिक खाद्य प्रणाली ने सबसे विनाशक रूपांतरण जो किया है, वह मवेशियों के क्षेत्र में है। कभी जो चीज ग्रामीण आजीविकाओं का हिस्सा हुआ करती थी, आज वह विशाल औद्योगिक मीट फैक्टरी प्रणाली बन गई है जिस पर मुट्ठी भर निगमों का नियंत्रण है। हालिया दशकों में 5 गुना फैल चुकी अंतरराष्ट्रीय मीट अर्थव्यवस्था बड़े पैमाने पर जलवायु संकट में योगदान दे रही है। इसने अमीर देशों में मोटापे की समस्या को भी पैदा किया है तथा सब्सिडी और डम्पिंग के माध्यम से गरीब देशों में मीट उत्पादन को नष्ट कर दिया है। इसे रोकना होगा तथा खासकर अमीर देशों में उपभोग को मीट से दूर करना होगा। इस दुनिया को मीट उत्पादन और वितरण के मामले में एक विकेन्द्रीकृत व्यवस्था की जरूरत है जो लोगों की जरूरत के हिसाब से ढली हो। छोटे फार्मों से स्थानीय बाजारों को मीट आपूर्ति करने वाले सस्ते बाजारों को बहाल करने की जरूरत है और अंतरराष्ट्रीय डम्पिंग को खत्म किया जाना चाहिए।

अक्षम और बेकार है कि यह एक कैलोरी पैदा करने के लिए जीवाश्म ईंधनों की 10 कैलोरी का इस्तेमाल करता है। 16

औद्योगिक और पारंपरिक कृषि तंत्रों के बीच ऊर्जा का इस्तेमाल में अंतर इससे ज्यादा नहीं हो सकता। इस बारे में काफी बात की जाती है कि दुनिया के दक्षिणी हिस्से में पारंपरिक खेती के मुकाबले औद्योगिक खेती कितनी उत्पादक और सक्षम है, लेकिन अगर ऊर्जा सक्षमता की बात की जाए, तो यह सच नहीं है। एफएओ की गणना के मुताबिक औद्योगिक देशों में एक किसान एक किलो अनाज पैदा करने के लिए एक अफीकी किसान के मुकाबले औसतन पांच गुना ज्यादा ऊर्जा का इस्तेमाल करता है। यदि किसी विशिष्ट फसल को लें, तो यह अंतर और चौकाने वाला है: एक किलो मक्का पैदा करने के लिए एक अमेरिकी किसान मैक्सिको के किसान के मुकाबले 33 गुना ज्यादा व्यावसायिक ऊर्जा खर्च करता है। इसी तरह एक किलो चावल पैदा करने के लिए एक अमेरिकी किसान फिलीपींस के पारंपरिक किसान के मुकाबले 80 गुना व्यावसायिक ऊर्जा का इस्तेमाल करता है। 17 व्यावसायिक ऊर्जा से एफएओ का अर्थ जाहिर तौर पर अधिकतर जीवाश्म ईंधनों और उस गैस से है जो उर्वरक, कृषि रसायन तथा खेती की मशीनरी में काम आती है, और यह सब भारी मात्रा में जीएचजी पैदा करते हैं। 18

इसके बावजूद कृषि खुद में करीब एक चौथाई ऊर्जा का अकेले उपभोग करती है जिसके बाद हमारी टेबल पर खाने की थाली पहुंच पाती है। ऊर्जा का वास्तवित दुरुपयोग और प्रदूषण व्यापक अंतर्राष्ट्रीय खाद्य तंत्र की प्रक्रियाओं के भीतर ही होता है, जैसे प्रसंस्करण, पैकेजिंग, प्रशीतन, पकाना और दुनिया भर में खाद्य सामग्री का यातायात। संभव है कि पशुओं के लिए चारा थाइलैंड में पैदा हो, राटरडैम में प्रसंस्करित हो, दुनिया के किसी और हिस्से में वह किसी पशु का ग्रास बने और आखिरकार हम केंटकी में बैठकर मैकडोनाल्ड में उसे खाने वाले आखिरी व्यक्ति बनें।

खाद्य का परिवहन भारी मात्रा में ऊर्जा की मांग करता है। अमेरिका में एक गणना के मुताबिक सभी जिंसों के परिवहन में 20 फीसदी खाद्यान्न परिवहन के लिए होता है जिससे 12 करोड़ टन कार्बन डाइ ऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। अमेरिका में खाद्य पदार्थों का आयात और निर्यात अतिरिक्त 12 करोड़ टन कार्बन डाइ ऑक्साइड उत्सर्जित करता है। इसमें आप औद्योगिक फार्मों में आपूर्ति करने, उर्वरक कीटनाशक आदि की लागत, पैकेजिंग उद्योग तक प्लास्टिक और पेपर लाने, ले जाने के काम, उपभोक्ताओं को दूर होते सुपर बाजारों तक जाने आदि को जोड़ लें, तो हमें ग्रीन हाउस गैस

उत्सर्जन की एक व्यापक तस्वीर दिखाई देती है जिसे यह अंतर्राष्ट्रीय खाद्य तंत्र अपनी परिवहन जरूरतों के चलते पैदा कर रहा है। इसके अलावा प्रसंस्करण, प्रशीतन और पैकेजिंग उद्योग अकेले अमेरिकी खाद्य तंत्र में लगने वाली कुल ऊर्जा का 23 फीसदी की खपत कर लेते हैं। 19 यह सब मिलाकर ऊर्जा का जबरदस्त दोहन है। जहां तक कचरे की बात है, तो औद्योगिक खाद्य तंत्र अपने पैदा किए खाने में से करीब आधे को फेंक देता है। यह इतना होता है कि दुनिया के भूखे लोगों का पेट 6 बार से ज्यादा इससे भरा जा सके। 20 अब तक किसी ने इस फेंके हुए खाने के सड़ने से पैदा हुई ग्रीन हाउस गैसों की गणना नहीं की है।

इससे बचा जा सकता था, यदि खाद्य तंत्र का विकेन्द्रीकरण किया जाता और इसे कृषि केन्द्रित कर स्थानीय व क्षेत्रीय बाजारों पर जोड़ दिया जाता। तब छोटे किसान और उपभोक्ता साथ आते और खाद्य तंत्र में विशाल कृषि कारोबारियों को जगह नहीं मिल पाती। परिणाम होता स्वरथ भोजन, संतुष्ट उपभोक्ता और उत्पादक तथा एक टिकाऊ धरती।

आज जब तमाम नीति-निर्माता मौजूदा खाद्य संकट और इस धरती के जीवन तंत्रों के तेज पतन के बारे में सोचते हैं, तो उनके पास कोई विशेष समाधान नहीं होता और बस कुछेक तकनीकी नुस्खे वे बता देते हैं (पृष्ठ 22)। ऐसा लगता है कि कॉरपोरेट खाद्य व्यवस्था एक अंधी गली में पहुंच चुकी है। यह खाद्य संकट के लिए औद्योगिक कृषि और भूमंडलीकृत खाद्य श्रृंखलाओं को समाधान बताती है, लेकिन ये गतिविधियां जलवायु परिवर्तन को बढ़ाती हैं और इस तरह खाद्य संकट को और ज्यादा गहरा करती हैं। यह एक ऐसा दुष्कर है जो जबरदस्त गरीबी और मुनाफे को जन्म देता है और दोनों के बीच खाई को लगातार चौड़ा करता जाता है। इस वैश्विक खाद्य तंत्र का कायाकल्प करने का समय कब का आ चुका है।

बच निकलने का सास्ता?

बहुत बुनियादी स्तर पर देखें, तो जलवायु संकट का सीधा सा अर्थ है कि जिस तरह उद्योग-धंधे चलाए जा रहे हैं, उसे रोकना होगा। हमारे समाजों के संगठन का बुनियादी सिद्धांत मुनाफा अब पूरी तरह दिवालिया हो चुका है और हमें उत्पादन व उपभोग की वैकल्पिक प्रणाली का निर्माण करना होगा जो लोगों की आवश्यकताओं तथा धरती पर मौजूद जीवन के मुताबिक हो। जब खाद्य तंत्र की बात आती है, तो ऐसा कोई भी परिवर्तन तब तक संभव नहीं हो सकता, जब तक सारी ताकत निगमों के पास है, जैसा कि मौजूदा स्थिति में है। न ही हम अपनी सरकारों पर भरोसा कर सकते हैं

16. इस पैरा की सामग्री फूड एंड वॉटर गैंग के लेख “फैसूल एंड एमीशन्स फॉम इंडिस्ट्रियल एंड्रीकल्वर” से ली गई है, वॉशिंगटन, नवंबर 2007

<http://tinyurl.com/mdgypy>

17. एफएओ, “दी एर्जीएंड एंड्रीकल्वर नेक्सस”, रोम 2000, तालिका 22 और 23,

<http://tinyurl.com/2ubntj>

18. ग्रेन, “स्टॉप दी एप्लिक्यूट जैंग”, सीडलिंग, जुलाई 2007

www.grain/seeding/?id=477

19. इस पैरा की सामग्री फूड एंड वॉटर गैंग के लेख “फैसूल एंड एमीशन्स फॉम इंडिस्ट्रियल एंड्रीकल्वर” से ली गई है, वॉशिंगटन, नवंबर 2007

<http://tinyurl.com/mdgypy>

20. दिस्ट्रम र्स्जर्ट, वेरेट, अनकवरी दी लॉबल फूड स्कैंडल”, पैरिस, 2009, <http://tinyurl.com/m3dxc9>



— क्योंकि वैज्ञानिक जो कहते हैं, उसे लागू करना तथा नेताओं की कार्रवाई के बीच विपर्य सुनियोजित होता है। इसीलिए, परिवर्तन की जो भी ताकत है, वह हम में और हमारे समुदायों में निहित है जिन्हें हमारी खाद्य प्रणालियों का नियंत्रण अपने हाथ में वापस लेने के लिए संगठित होना होगा।

एक अन्य खाद्य प्रणाली के अपने संघर्ष में हमारे मुख्य अवरोध तकनीकी नहीं, राजनैतिक हैं। हम किसानों के हाथ में बीज दे सकते हैं, रासायनिक उर्वरक और कीटनाशक को समाप्त कर सकते हैं, मवेशियों का मिश्रित खेतों में एकीकरण कर सकते हैं तथा अपने खाद्य तंत्र को इस तरह संगठित कर सकते हैं ताकि सभी के पास सुरक्षित और पौष्टिक भोजन हो, न कि प्लास्टिक। ऐसे रूपांतरण को दुनिया भर में हजारों परियोजनाएं और प्रयोग मिलकर लाने में लगे हैं। यहां तक कि आईएएसटीडी ने भी इसे स्वीकार किया है। खेतों के स्तर पर जलवायु परिवर्तन और खाद्य संकट से निपटने

के तरीके बिल्कुल सीधे हैं (देखें, बॉक्स 2)।

राजनीतिक चुनौतियां इसके मुकाबले कहीं ज्यादा मुश्किल हैं। इसके बावजूद जमीनी स्तर पर काफी कुछ हो रहा है। तमाम हिंसक दमन के बावजूद स्थानीय समुदाय बांधों, खदानों, रोपणों आदि से जुड़ी विशाल परियोजनाओं का विरोध कर रहे हैं (देखें बॉक्स 3)। भले ही, इसे इतनी मान्यता न मिलती हो, लेकिन यही गतिरोध जलवायु कार्रवाइयों के केन्द्र में है। साथ ही कई अन्य आंदोलन, जैसे, खाद्य सम्प्रभुता का आंदोलन भी नवउदारवादी नीतियों को थोपे जाने के प्रतिरोध अभियान में साथ आ रहा है ताकि भविष्य के लिए एक सामूहिक दृष्टि का विकास किया जा सके। इन्हीं संगठित प्रतिरोधों के माध्यम से मौजूदा विनाशक खाद्य प्रणाली का विकल्प उभरेगा और यहीं हम खाद्य प्रणाली में निहित सत्ता के रूपांतरण के लिए जरूरी सामूहिक ताकत व रणनीतियां तलाश पाएंगे।

पेरुवियन अमेजन में दो दुनियाओं का संघर्ष

पेरु की सरकार ने विश्व पर्यावरण दिवस को अमेजन के लोगों पर खूनी हमले के लिए चुना। इस दमन का क्या कारण है? अमेजन के समुदायों द्वारा उनके क्षेत्र में खनन, तेल और एक फसली रोपण तथा जैव ईंधन जैसे सामाजिक और पर्यावरणीय रूप से विनाशक उद्योगों के अतिक्रमण का तगड़ा विरोध ही इस दमन का कारण था।

9 अप्रैल को पेरुवियन अमेजन में स्थानीय समुदायों ने पेरुवियन कांग्रेस द्वारा मूलवासियों के अधिकारों से सम्बन्धित कानूनों की समीक्षा में नाकामी के खिलाफ अनिश्चितकालीन हड्डताल शुरू कर दी। ये कानूनी फैसले अमेरिका के साथ किए गए मुक्त व्यापार समझौते के कियान्वयन के तहत कार्यकारी शाखा द्वारा जारी किए गए थे।

विश्व पर्यावरण दिवस पर यह कल्पनाम करवा कर एलेन गार्सिया की सरकार ने दुनिया को दिखा दिया कि पर्यावरण संरक्षण की उनको कितनी कम चिंता है और शोषण करने व देश के प्राकृतिक संसाधनों का नाश करने की मंशा वाले विशाल निगमों का उसकी नजर में कितना मूल्य है। इससे भी बुरा यह हुआ कि सरकार ने सार्वजनिक तौर पर आदिवासियों की जिंदगी के खिलाफ अपनी उपेक्षा जाहिर कर दी, जो सामाजिक और पर्यावरणीय रूप से विनाशक सिद्ध हो चुके 'विकास' के मॉडल के विस्तार के कारण बची-खुची चीजों को बचाए रखने के लिए संघर्ष किए जा रहे हैं।

इस खूनी दमन और दुनिया भर के इस ओर खिंचे ध्यान के परिणामस्वरूप पेरुवियन अमेजन साफ तौर पर मानवता की वर्तमान व भविष्य की दो भिन्न अवधारणाओं के बीच संघर्ष का प्रतीक बन चुका है।

इस संघर्ष के एक ओर आर्थिक हितों की दुनिया है जो जबरिया अधिकारों के उल्लंघन से सामाजिक और पर्यावरणीय विनाश को दर्शाती है। जाहिर तौर पर इस दुनिया के नियंता पेरु के राष्ट्रपति नहीं है। वह तो सिर्फ विशाल निगमों के एक छोटे से अस्थायी सहयोगी हैं और यह बात पूर्व राष्ट्रपति फुजीमोरी की किस्मत से साफ हो चुका है। इन सहयोगियों द्वारा निभाई जाने वाली भूमिकाएं काफी महत्वपूर्ण हैं क्योंकि ये ही वे लोग हैं जो मूलभूत मानवाधिकारों का उल्लंघन करने वाली कार्रवाइयों को कानूनी जामा पहनाते हैं।

दूसरी दुनिया उनकी है जो प्रकृति के लिए सम्मान और एकजुटता के भविष्य की आकांक्षा करते हैं। ये लोग अमेजन के वे मूलवासी हैं, लेकिन ऐसे लोग इसी किस्म के संघर्षों में दुनिया भर में पाए जाते हैं, जो विशाल निगमों के आर्थिक हितों की सेवा में खड़ी अपनी-अपनी सरकारों के खिलाफ संघर्ष में लगे हैं। एकाध उदाहरण के लिए, हम मेकांग नदी को बचाने के लिए दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों में चल रहे मौजूदा संघर्ष को देख सकते हैं। यह नदी करोड़ों लोगों को पालती है जिसे एक विशाल बांध द्वारा नष्ट किया जा रहा है। इसी तरह तेल

अन्वेषण और लॉगिंग के खिलाफ अफ्रीका के लोगों का संघर्ष या फिर भारत के आदिवासियों का संघर्ष है जो खनन से अपने जंगलों को बचाने में लगे हैं।

इस संघर्ष में विनाशक मॉडल को थोपने वालों की साजिशों और दोहरेपन की कोई सीमा नहीं। पेरु के मामले में देखें, तो राष्ट्रपति गार्सिया जो आज दोहन करने वाले उद्योगों के लिए अमेजन को खोल देना चाहते हैं, उन्होंने करीब साल भर पहले ही कहा था कि वह 'ईश्वर द्वारा दी गई इस मूल सम्पदा को इंसानी गतिविधियों से बचाना चाहते हैं, उन लोगों की अक्षमताओं से जो जमीन का आर्थिक रूप से दोहन करते हैं, और इसीलिए हमने पर्यावरण मंत्रालय का गठन किया है।'

दुनिया भर में सरकारों का यह दोमुहांपन बहुत साफ है, खासकर जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में। 1992 में शुरू हुए एक अंतहीन अंतर्राष्ट्रीय सिलसिले में दुनिया भर की सरकारों ने माना था कि जलवायु परिवर्तन मनुष्यता के सामने मौजूद सबसे बुरा खतरा है। उन्होंने यह भी माना था कि इसकी दो प्रमुख वजहें जीवाश्म ईधनों से निर्मित गैस उत्सर्जन और वनोन्मूलन हैं। इसके बाद वे इस बात पर सहमत हुए कि इस बारे में कुछ किया जाना चाहिए। तमाम समझौतों पर हस्ताक्षर करके सभी अपने—अपने देशों के लिए उड़ गए। इसके बाद उन्होंने तेल की खोज और वनोन्मूलन के लिए जितना संभव हो सकता था, किया।

दुनिया भर के लोगों को जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए पर्यावरण पर मंत्रालय बनाने या फिर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में शिरकत करने के जरूरत नहीं पड़ती। वे अपने स्तर पर कार्रवाई कर रहे हैं। तकरीबन, हर मामले में उनकी कार्रवाइयों को या तो आपराधिक करार दिया जा रहा है या फिर उनका दमन किया जा रहा है। ऐसा उत्तर और दक्षिण दोनों ही दुनियाओं में हो रहा है और इसे करने वाले वे हैं, जिन्हें इन लोगों को प्रोत्साहित करना चाहिए व समर्थन देना चाहिए — यानी इन्हीं लोगों की सरकारें।

पेरु के मामले में अमेजन के लोगों ने दुनिया भर के हजारों नागरिकों के समर्थन से दो दुनियाओं के इस संघर्ष की लड़ाई जीत ली है। यह एक प्रतिकात्मक विजय है, इसीलिए कोई नहीं मानता कि लड़ाई का अंत हो चुका है। लेकिन ये जीत ऐसे ही उद्देश्यों के लिए लड़ रहे दूसरे लोगों को और समूची दुनिया को उम्मीद बंधाती है, क्योंकि दो दुनियाओं का यहीं संघर्ष और उसका परिणाम तय करेगा कि मनुष्यता की किस्मत क्या होगी।

वर्ल्ड रेन फॉरेस्ट मूवमेंट बुलेटिन, अंक 143, जून 2009 से संपादित।



“हमें अपने पैरों के नीचे जमीन के बाएँ में उतना नहीं पता है, जितना हम खगोलीय पिंडों की गति के बाएँ में जानते हैं।”

लियोनार्दो दा विंची

“मिट्टी का ख्याल रखो, और बाकी चीजें अपना ख्याल खुद रख लेंगी।”

—किसानों का एक मुहावरा

धरती की सुध जलवायु संकट से जमीनी संघर्ष

पंच सौ साल बीत गए, जब दा विंची ने वह बात कही थी, लेकिन बहुत कुछ नहीं बदला है। कई लोगों के लिए मिट्टी सिर्फ धूल और कर्णों का एक मिश्रण है। लेकिन, वास्तविकता यह है कि वह इस ग्रह के लिए सबसे ज्यादा हैरतअंगेज जीवित पारिस्थितिकी तंत्रों में एक है। करोड़ों पौधे, जीवाणु, काई, कीड़े और अन्य सूक्ष्म जीव, जिनमें से अधिकतर नंगी आंखों से देखे जा सकते हैं, निरंतर विकास की प्रक्रिया में होते हैं जिसमें जैव तत्व बनता और टूटता रहता है। यहीं तत्व अनिवार्य तौर पर किसी के लिए भी प्रस्थान बिंदु का काम करते हैं, यदि वह खाद्यान्न उगाना चाहता है।

मिट्टी में जैव तत्व के रूप में भारी मात्रा में कार्बन होता है। वैश्विक स्तर पर जितना कार्बन वनस्पतियों में नहीं, उसके दोगुने से अधिक मिट्टी में है। पिछली सदी में हालांकि, औद्योगिक कृषि के उभार ने रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता के चलते मिट्टी के उपजाऊपन के प्रति उपेक्षा जताई है और इसके चलते इसमें से जैविक तत्व का क्षरण हुआ है। यह बड़े पैमाने पर वातावरण में सबसे महत्वपूर्ण ग्रीन हाउस गैस कार्बन डाई ऑक्साइड के रूप में उत्सर्जित हो गया है।

औद्योगिक कृषि ने जिस तरीके से मिट्टी को बरता है, वह मौजूदा जलवायु संकट को तेज करने में एक प्रमुख कारक रहा है, लेकिन हमारी जानकारी से कहीं अधिक

मिट्टी इसके समाधान का भी एक हिस्सा हो सकती है। हमारी गणना के मुताबिक यदि हम इस मिट्टी में औद्योगिक कृषि से लगातार उत्सर्जित हो रहे जैव तत्व को वापस ला सके, तो हम वातावरण में मौजूद कम से कम अतिरिक्त कार्बन डाई ऑक्साइड का एक—तिहाई अवशोषित कर पाएंगे। यदि एक बार हमने ऐसा कर लिया और फिर अपनी मिट्टी के पोषण का ख्याल रखा, तो करीब 50 साल बाद हम वातावरण में मौजूद अतिरिक्त कार्बन डाई ऑक्साइड का करीब दो—तिहाई अवशोषित करने में सक्षम होंगे। इस प्रक्रिया में हम अपनी मिट्टी को ज्यादा स्वस्थ और उत्पादक बना पाएंगे और साथ ही रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से बच पाएंगे जो कि जलवायु परिवर्तन की गैसों का एक बड़ा उत्पादक है।

वाया कैम्पेसीना ने दलील दी है कि लघु स्तरीय कृषि यानी कृषि पारिस्थितिकीय उत्पादन के तरीकों तथा स्थानीय बाजारों को केन्द्र में रखकर हम इस धरती को ठंडा कर पाएंगे जिससे हमारी आबादी का पेट भर सकेगा (देखें, बॉक्स 1)। वे सही कह रहे हैं और इसकी वजह मिट्टी में ही छिपी है।

जीवित पारिस्थितिकी तंत्र के रूप में मिट्टी

मिट्टी एक पतली परत होती है जो इस धरती की सतह के 90 फीसदी पर है और बहुत लोग जैसा सोचते हैं उसके उलट एक जीवित और गतिशील पारिस्थितिकी



छोटे किसान कर रहे हैं धरती को ठंडा¹

उत्पादन, उपभोग और व्यापार के मौजूदा वैश्विक माध्यमों ने बड़े पैमाने पर पर्यावरण को नष्ट किया है, ग्लोबल वार्मिंग को पैदा किया है जिसने हमारी धरती को खतरे में डाल दिया है और इंसानी समुदायों को नाश के कगार पर धकेल रही है। ग्लोबन वार्मिंग विकास के एक ऐसे मॉडल की नाकामी को दिखाती है जो जीवाश्म ऊर्जा के उच्च उपभोग, उच्च उत्पादन और व्यापार उदारीकरण पर आधारित है।

वाया कैम्पेसीना मानता है कि वर्तमान संकट के समाधान संगठित सामाजिक समूहों से ही निकलेंगे जो उत्पादन के साधनों को विकसित कर रहे हैं, न्याय पर आधारित व्यापार और उपभोग तथा एकजुटता और स्वस्थ समुदायों से पैदा होंगे। कोई भी तकनीकी जुगाड़ वैश्विक पर्यावरण और सामाजिक विनाश को नहीं बचा सकता। टिकाऊ लघुस्तरीय खेती श्रम सघन होती है जिसमें कम ईंधन की जरूरत पड़ती है और वह धरती को ठंडा करने में योगदान दे सकती है।

हम दुनिया भर में लघुस्तरीय टिकाऊ पारिवारिक खेती की रक्षा करते हैं और खाद्य सम्प्रभुता की मांग करते हैं। खाद्य सम्प्रभुता एक स्वस्थ और सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त भोजन पर लोगों का अधिकार है जो पारिस्थितिकीय रूप से सशक्त और सतत तरीकों से उत्पादित किया जा सकता है जिसमें लोगों के पास अपने भोजन और कृषि प्रणाली को तय करने का अधिकार हो। यह उत्पादकों, वितरकों और उपभोक्ताओं की आकांक्षाओं और जरूरतों को खाद्य प्रणाली के केन्द्र में रखता है न कि बाजार और निगमों की मांग को। खाद्य सम्प्रभुता स्थानीय और राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थाओं और बाजारों को तरजीह देती है तथा मजदूर और परिवार संचालित खेती, कामगार, मत्स्यकर्मी, चरवाहों तथा खाद्य के उत्पादन, वितरण और उपभोग को तरजीह देती है जो पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक सातत्य पर टिका हो। हम स्थानीय, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय नीति-निर्माताओं से निम्न मांगे करते हैं :

- कृषि व्यापार कंपनियों को पूरी तरह खत्म कर दिया जाना, क्योंकि वे छोटे उत्पादकों की जमीन छीन लेती हैं, डिब्बाबंद भोजन का उत्पादन करती हैं तथा पर्यावरण का नाश करती हैं।
- औद्योगिक कृषि और पशुपालन की जगह छोटे स्तर की सतत कृषि को लाना और उसके समर्थन में वास्तविक कृषि सुधार कार्यक्रम चलाना।
- विवेकपूर्ण व सतत ऊर्जा नीतियों का प्रचार। इसमें कम ऊर्जा का उपभोग तथा कृषि ईंधन उत्पादन के प्रसार की जगह सौर और बायो गैस ऊर्जा का खेतों में उत्पादन शामिल है।
- स्थानीय, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तरों पर ऐसी कृषि और व्यापार नीतियों का क्रियान्वयन जो सतत कृषि व स्थानीय खाद्य उपभोग को सहयोग करती हों। इसमें सब्सिडी पर प्रतिबंध शामिल है जो बाजारों में सस्ते खाद्य पदार्थ को डम्प करने में मदद करती है।

1. जलवायु परिवर्तन पर ला वाया कैम्पेसीना के वक्तव्य से उद्धृत

http://www.viacampesina.org/main_en/index.php?option=com_content&task=view&id=457&Itemid=37

सकें और पौधे वर्षा होने के काफी देर बाद तक पानी से सिंचित हो सकें। यदि मिट्टी इन प्रक्रियाओं को जन्म नहीं देगी, तो हम जानते हैं कि इस धरती पर जैसा जीवन हम देख पा रहे हैं, वह अस्तित्व में नहीं होगा।

मिट्टी के काम करने के पीछे एक प्रमुख घटक उसका जैविक तत्व एसओएम होता है। यह पौधों और पशु पदार्थों के विघटन से पैदा हुई चीजों का मिश्रण है। इसमें कार्बन, बैक्टीरिया, कीड़ों और अन्य जीवों द्वारा छोड़े गए तत्वों का समावेश होता है। जैसे-जैसे खाद्य और मृत





जीव अपघटित होते हैं, वे धीरे-धीरे ऐसे पोषक तत्व छोड़ते हैं जिसका इस्तेमाल पौधे अपनी वृद्धि के लिए कर सकते हैं। चूंकि, ये सभी चीजें मिटटी में मिली होती हैं, इसलिए वे मिलकर नए अणु बनाती हैं जिससे मिटटी को नए लक्षण प्राप्त होते हैं। एसओएम के अणु धूल के अणुओं के मुकाबले 100 गुना ज्यादा पानी सोख सकते हैं, रोक सकते हैं, बाद में पौधों को पोषक तत्वों के समान अनुपात में जारी कर सकते हैं।।। जैव पदार्थ में कुछ बाधने वाले अणु भी होते हैं जो मिटटी के कणों को साथ रखते हैं और मिटटी को क्षरण से बचाकर उसे कम ठोस और ज्यादा मुलायम बनाते हैं। इन्हीं लक्षणों के चलते मिटटी वर्षा के जल को अवशोषित कर पाती है और धीरे-धीरे नदियों, झीलों व पौधों को वह जल मुहैया कराती है। इससे पौधे बढ़ पाते हैं। पौधे जैसे-जैसे बढ़ते हैं, ज्यादा से ज्यादा पत्तियां और अन्य चीजें मिटटी में मिलती हैं जिससे और जैविक पदार्थ बनते हैं। यह एक लगातार चलने वाले चक्र को जन्म देता है जिससे मिटटी में जैव पदार्थ जमा होते जाते हैं। यह प्रक्रिया करोड़ों सालों तक चली है और मिटटी में जैव तत्व का भंडारण वातावरण में मौजूद कार्बन डाई ऑक्साइड को कम करने का एक प्रमुख स्रोत रहा है जिसके माध्यम से करोड़ों साल पहले इस धरती पर जीवन पैदा हुआ।

- सी.सी. मिशेल और जे.डब्ल्यू. एवरेस्ट,
“सॉयल टेरिंग एंड प्लांट एनालिसिस”,
सदर्न रीजनल फैक्टरीट, डिपार्टमेंट ऑफ
एयोनामी एंड सॉयल्स, ऑबम यनिवर्सिटी

<http://tinyurl.com/lbg6st>

2. वाई.जी. पुजाचेन्को, "असेसमेंट ऑफ दी रिजल्ट्स ऑफ ऑर्गेनिक मैटर इन दी बल्डर्स सॉयल्स: मेथडोलॉजी एंड रिजल्ट्स", यूरोशियन सॉयल साइंस, वर्ष

Lyon et al. / 1649

और मिट्टी में रहने वाले अन्य जीवों का भोजन है। यहीं वे हैं जो खाद्य और मरी हुई कोशिकाओं को न केवल पोषक तत्वों में बदलते हैं, बल्कि मिट्टी में जैव पदार्थों को अपघटित भी करते हैं, इसलिए जैव पदार्थों को लगातार पोषित करते रहना चाहिए क्योंकि यदि ऐसा नहीं किया गया, तो यह धीरे-धीरे मिट्टी में से गायब हो जाएंगे। जब सूक्ष्म जीव और अन्य जीवित प्राणी जैव पदार्थ को मिट्टी में अपघटित करते हैं, तो इस प्रक्रिया में वे खुद के लिए ऊर्जा पैदा करते हैं तथा खनिज व कार्बन डाई ऑक्साइड छोड़ते हैं। प्रति किलोग्राम जैव पदार्थ के अपघटन में वातावरण में डेढ़ किलोग्राम कार्बन डाई ऑक्साइड उत्सर्जित होती है।

दुनिया भर में गांवों में रहने वाले लोगों को मिट्टी की गहरी समझ है। वे अनुभव से जानते हैं कि मिट्टी का ध्यान रखना पड़ता है और उसे खाद-पानी देते रहना पड़ता है। पारंपरिक कृषि में तमाम ऐसे तरीके हैं जो इस ज्ञान को सामने लाते हैं। खाद, फसलों के बचे हुए हिस्से और कम्पोस्ट से मिट्टी में जान आती है और जैविक पदार्थ ताजा हो उठते हैं। रोटेशन की प्रक्रिया में जमीन के कुछ हिस्से को बिना पौधारोपण के लिए खाली छोड़ दिया जाता है ताकि उस पर अपने आप जंगली पौधे उग आएं। ऐसा करने से अपघटन की प्रक्रिया ठीक से चल पाती है। इसके अलावा जुताई, मेढ़, खरपतवार हटाने और अन्य संरक्षण के तरीकों से क्षरण के खिलाफ मिट्टी को बचाया जा सकता है ताकि जैव पदार्थ न बह पाएं और न उड़ पाएं। वनाच्छादन को अक्सर बनाए रखा जाता है और जितना संभव हो सके, उससे कम छेड़छाड़ की जाती है ताकि पेड़ क्षरण से मिट्टी को बचा सकें और अतिरिक्त जैव पदार्थ मुहैया करा सकें। इतिहास में जब-जब इन तरीकों को लोगों ने भुला दिया है या किनारे कर दिया है, उन्हें इसकी भारी कीमत चुकानी पड़ी है। ऐसा लगता है कि मध्य अमेरिका की माया सभ्यता के लुप्त हो जाने की यह मुख्य वजह थी। हो सकता है कि चीनी साम्राज्य के संकटों के पीछे भी इसी का हाथ हो और निश्चित तौर पर अमेरिका व कनाडा में धूल की अधिकता के पीछे केन्द्रीय वजह यही है।

कृषि का औद्योगीकरण और मिट्टी में जैव पदार्थों का नकसान

कृषि औद्योगिकरण की शुरुआत यूरोप और उत्तरी अमेरिका में हुई जिसे बाद में हरित कांति के रूप में दुनिया के अन्य हिस्सों में अपना लिया गया। यह इस मान्यता पर आधारित था कि मिट्टी की उर्वरता रासायनिक उर्वरकों के माध्यम से बनाई रखी जा सकती है और बढ़ाई जा सकती है। ऐसे में मिट्टी में मौजूद जैव पदार्थ की ओर कम ही ध्यान दिया गया। दशकों तक कृषि के औद्योगिकरण तथा लघु कृषि पर औद्योगिक

तकनीकी मानकों को थोपे जाने से वे प्रक्रियाएं कमजोर हुई हैं जो सुनिश्चित करती थीं कि मिट्टी को जैव पदार्थ की लगातार आपूर्ति होती रहे तथा वह क्षरित न हो पाए। जैव पदार्थ को ताजा न किए जाने तथा उर्वरकों के इस्तेमाल का प्रभाव शुरू में नजरअंदाज कर दिया गया क्योंकि उस वक्त पर्याप्त मात्रा में जैव पदार्थ मौजूद थे, लेकिन समय के साथ जैसे—जैसे यह भंडार कम होता गया, इसके दुष्परिणाम सामने आते गए जिसका विनाशक प्रभाव दुनिया के कुछ हिस्सों में पड़ा है। वैश्विक नजरिए से देखें, तो औद्योगीकरण से पहले हवा और मिट्टी के बीच संतुलन की स्थिति यह थी कि हवा में प्रत्येक टन कार्बन के मुकाबले मिट्टी में करीब दो टन कार्बन मौजूद होता है। वर्तमान अनुपात गिर गया है और अब प्रत्येक टन वातावरणीय कार्बन के लिए मिट्टी में 1.7 टन कार्बन ही बचा रह गया है।

मिट्टी में जैव पदार्थ की गणना प्रतिशत में की जाती है। एक फीसदी जैव पदार्थ का अर्थ होता है कि हरेक किलोग्राम मिट्टी में 10 ग्राम जैव पदार्थ हों। मिट्टी की गहराई पर निर्भर करता है कि इसकी मात्रा प्रति हेक्टेयर 20 से 80 टन भी हो सकती है। मिट्टी कैसे बनी है, उसमें क्या घटक हैं और जलवायु की स्थितियां कैसी हैं, इस पर निर्भर करता है कि किसी जगह उर्वरता सुनिश्चित करने के लायक जैव पदार्थ बचे हैं या नहीं। कहा जा सकता है कि आम तौर पर स्वरूप मिट्टी के लिए 5 फीसदी जैव पदार्थ एक न्यूनतम, लेकिन अच्छी मात्रा है, हालांकि कुछ मिट्टी की किस्में ऐसी होती हैं जहां पैदावार की स्थितियां तभी श्रेष्ठ होंगी जब उस मिट्टी में जैव पदार्थ की मात्रा 30 फीसदी से ज्यादा हो।

कई अध्ययनों के मुताबिक यूरोप और अमेरिका में मिट्टी से औसतन 1 से 2 फीसदी अंक जैव पदार्थ ऊपरी सतह के 20 से 50 घनसेंटीमीटर में खत्म हो चुका है।¹³ हो सकता है कि यह आंकड़ा कम अनुमान का हो क्योंकि अक्सर जैव पदार्थ के मामले में तुलना का आधार बीसवीं शताब्दी का आरम्भ होता है, जब तमाम जगहों की मिट्टी औद्योगीकरण की प्रक्रिया की शिकार हो चुकी थी और पहले ही उसमें से जैव पदार्थ की भारी मात्रा का नुकसान हो चुका था। अमेरिका के मध्य-पश्चिम में कुछ जमीनों की मिट्टी में 20 फीसदी कार्बन 1950 के दशक में हुआ करता था, जो आज गिर कर महज 1 से 2 फीसदी रह गया है।¹⁴ चिली, अर्जेन्टीना, ब्राजील, दक्षिण अफ्रीका और स्पेन में करीब 10 फीसदी अंकों का नुकसान दर्ज किया गया है। हालांकि, कोलोराडो विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा दिए गए आंकड़ों में बताया गया है कि दुनिया भर में जोती गई जमीन में जैव पदार्थ का नुकसान औसतन 7 अंक है।¹⁵

जलवायु की गणना

मान लें, कि न्यूनतम अनुमानों के मुताबिक दुनिया भर की मिट्टी में ऊपरी सतह के 30 सेंटीमीटर में औद्योगिक कृषि की शुरुआत से 1 से 2 फीसदी अंक जैव पदार्थ का नुकसान हुआ होगा। यह 1.5 लाख से 2.5 लाख मिलियन टन खत्म हुए जैव पदार्थों को दिखाता है। यदि हमें इसे मिट्टी में वापस डालना हो, तो हम 2 लाख 20 हजार से 3 लाख 30 हजार मिलियन टन कार्बन डाई ऑक्साइड हवा से लेंगे। यह राशि वातावरण के अतिरिक्त कार्बन डाई ऑक्साइड का 30 फीसदी है। तालिका 1 में ये आंकड़े संक्षेप में दिए गए हैं।

दूसरे शब्दों में, एसओएम को बहाल करने से हमारी धरती काफी ठंडी हो जाएगी और ठंडा करने की यह क्षमता इन आंकड़ों के मुताबिक कहीं ज्यादा होगी क्योंकि कई किस्म की मिट्टियां ज्यादा मात्रा में जैव पदार्थ को भंडारित कर सकती हैं।

क्या जैव पदार्थ को मिट्टी में वापस लाना संभव है?

एसओएम को खत्म करने वाला औद्योगीकरण पिछले एक सदी से ज्यादा वक्त से औद्योगिक देशों में जारी है। हांकि यह प्रक्रिया वैश्विक स्तर पर हरित काति के रूप में साठ के दशक में ही आरंभ हुई। तब सवाल उठता है कि मृदा क्षरण के पिछले पचास साल के असर निपटने में हमें कितना वक्त लगेगा? एक फीसदी अंक एसओएम की बही का मतलब होता है एक हेक्टेयर में करीब 30 टन जैव पदार्थ को मिट्टी में वापस होना होगा। यह काम जलदी से नहीं किया जा सकता। इसके लिए धीरे-धीरे ही चलना होगा।

आखिर जैव पदार्थ की वह वास्तविक मात्रा क्या है जिसे दुनिया भर के किसान मिट्टी में वापस ला सकते हैं? इसका जवाब अलग-अलग जगहों उनकी पारिस्थितिकी के मुताबिक पर फसलों के हिसाब से निर्भर करेगा। एक ऐसी उत्पादक प्रणाली जो सालाना तौर पर पूरी तरह विभिन्न विविध फसलों पर आधारित हो, वहां एक हेक्टेयर में एक साल में 0.5 से 10 टन जैव पदार्थ मिट्टी में मिलाया जा सकता है। यदि एक से ज्यादा फसलें उगाई जाएं, घस के मैदान हों और खाद को भी जोड़ा जाए, तो इस मात्रा को आसानी से दोगुना या तिगुना किया जा सकता है। यदि मवेशियों को भी जोड़ा जाए तो जैव पदार्थ की मात्रा अनिवार्य तौर पर तो नहीं बढ़ेगी, लेकिन इससे घास और खाद की पैदावार आर्थिक रूप से

3. आर. लाल और जे. एम. किम्बल, "सॉयल सी सिंक इन यूएस कॉम्पैक्ट", <http://tinyurl.com/muwrmc>

पी. बेलेमी, "यूएस लैंसेज ऑफ सॉयल कार्बन - इस्यू दु कॉइडेंट चैंप्ट", नैयूरल रिसर्चेज डिपार्टमेंट, कैनफील्ड यूनिवर्सिटी

<http://tinyurl.com/l9zcjx>

4. टिम जे. लसाल और पॉल हेपर्ली, "रीजनरीव ऑर्गेनिक फार्मिंग: ए सॉल्यूशन टु ग्लोबल वॉर्मिंग", रोडल इंसिट्यूट, 2008

<http://tinyurl.com/mle5nq>

5. आई. गैस्पेरी, आर. गू. इ. मैटी, "कार्बन पूल्ट एंड एप्लिकेशन फॉम डीफोरेसेशन इन एक्सट्रा ट्रॉपिकल फॉरेस्ट्स ऑफ नॉर्द अर्जेंटीना विटीन 1900 एंड 2005"

<http://tinyurl.com/ljrjyo>
ts-xSysaVhu] "Materia Orgánica"

y Nutrientes en Suelos del Sur Bonaerense. Relación con la textura y los sistemas de producción"

<http://tinyurl.com/nkjfhf>

6. कार्लोस सी. सेरी, "एमिशन्स इस्यू डं लैंड यूज चैंपेज इन ब्राजील", मृदा और जलवायु परिवर्तन पर इंग्रजी का सम्मेलन, 12 जून 2008

<http://tinyurl.com/m3dmyz>

7. सी.एस. डॉमिनी, आर.जेक. हेन्स, आर. वीन एंटरप्रैंस, "लैंस ऑफ सॉयल ऑर्गेनिक मैटर एंड रिलेटेड सॉयल प्रॉपर्टीज बंदर लॉग टर्म शुगरकेन प्रोडक्शन ऑन दु कॉइडिंग सॉल्यूशन", बायोलॉगी एंड फार्मिंग ऑफ सॉल्यूशन, वर्ष 36, अंक 5, नवंबर 200, पृष्ठ 350-56

<http://tinyurl.com/kp9gav>

8. ई. नोएल और ए. डी. वेगा, "Pérdida de Fertilidad de un Suelo de Uso Agrícola", Instituto de Suelos, Argentina, <http://tinyurl.com/nc92cl>

9. के. पॉलियन, जे. सिक्स, ई.टी. एलियट और ए.डब्ल्यू. हंट, "मैनेजमेंट ऑफ एस्ट्रिक्टर फॉर रियूसूर्स सीयूज़ एमिशन्स फॉम एस्ट्रिक्टरल सॉल्यूश्न", बायोजियोकॉमिटी, वर्ष 48, अंक 1, जनवरी 2000, पृष्ठ 147-63

<http://tinyurl.com/nlzekf>



बॉक्स 2 : औद्योगिक उर्वरकों के साथ बढ़ती समस्या।

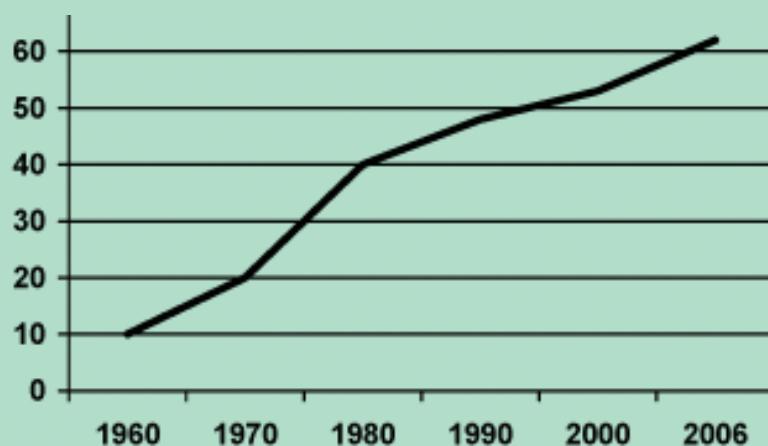
मिट्टी की उर्वरता के नाश में एक महत्वपूर्ण कारक दुनिया भर की खेती में रासायनिक उर्वरकों के उपयोग में बढ़ोतरी है। इनके उपभोग में 1961 से लेकर अब तक पांच गुना से ज्यादा वृद्धि हुई है।¹¹ ग्राफ 1 प्रति हेक्टेयर दुनिया में नाइट्रोजन के उपभोग को दर्शाता है, जो 60 के दशक से लेकर अब तक 7 गुना वृद्धि है।¹² हालांकि, इस अतिरिक्त नाइट्रोजन का अधिकतम हिस्सा पौधों तक न पहुंच कर भू-जल या हवा में ही खत्म हो जाता है। जितना ज्यादा नाइट्रोजन का इस्तेमाल किया जाता है, वह उतना ही कम असरकारी होता जाता है। ग्राफ 2 मक्का, गेहूं, सोया और चावल जैसी चार फसलों के लिए उनकी पैदावार और नाइट्रोजन के उपभोग के बीच सम्बन्ध को दिखाता है जो कृषि भूमि का तकरीबन एक-तिहाई कवर करती है। इन सभी के लिए प्रति किलो नाइट्रोजन पैदावार 1961 के मुकाबले आज एक-तिहाई है।

कोई आशर्य नहीं होना चाहिए कि औद्योगिक उर्वरकों की क्षमता दिन-ब-दिन घटती जा रही है। मिट्टी के विशेषज्ञों और किसानों ने लंबे समय से यह जाना है कि रासायनिक उर्वरक जैव तत्व का नाश करके धरती की उर्वरता को कम करते हैं। जब रासायनिक उर्वरक का प्रयोग किया जाता है, तो भारी मात्रा में घुलनशील पोषक तत्व उपलब्ध हो जाते हैं जिससे सूक्ष्म जीवों के बीच गतिविधि और उनका प्रजनन तेज हो जाता है। नतीजतन, जैव पदार्थ का अपघटन भी तेज हो जाता है और उसका उपभोग कहीं तेज गति से होने लगता है तथा उसी अनुपात में वातावरण में कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। जब उर्वरक के पोषक तत्व खत्म होने लगते हैं, तो अधिकतर सूक्ष्म जीव मर जाते हैं और मिट्टी में जैव पदार्थ की कमी हो जाती है। चूंकि, यह प्रक्रिया दशकों से चली आ रही है और जुताई से इसमें तेजी आती है, लिहाजा मिट्टी में जैव तत्व का धीरे-धीरे क्षरण होता जाता है। यह स्थिति बदतर होती जाती है क्योंकि जो प्रौद्योगिकीय विधि रासायनिक उर्वरकों का प्रचार करती है उसका मानना है कि फसल के अवशेष को या तो फेंक दिया जाना चाहिए या फिर जला दिया जाना चाहिए, लेकिन मिट्टी में वापस नहीं डाला जाना चाहिए।

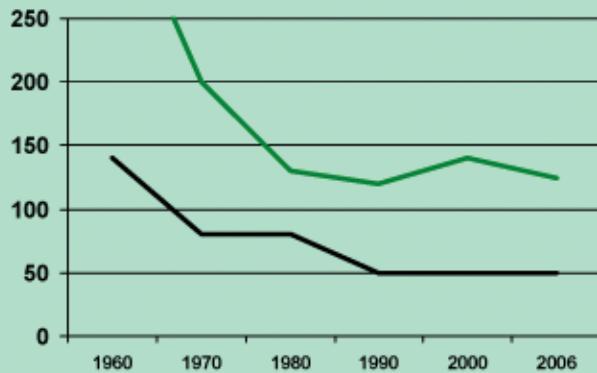
जैसे-जैसे मिट्टी जैव पदार्थ होती जाती है, यह ज्यादा ठोस होती जाती है, कम पानी सोखती है और पोषक तत्वों को संरक्षित करने की इसकी क्षमता कम हो जाती है। इसकी जड़ें कम तेजी से बढ़ती हैं और पोषक तत्वों को बनाए रखने की क्षमता कम होने के कारण वे बड़ी आसानी से मिट्टी में से गायब हो जाते हैं जिससे मिट्टी में पानी की मात्रा कम हो जाती है। नतीजा यह होता है कि उर्वरक में शामिल पोषक तत्व कम प्रभावी हो जाते हैं। ऐसी अक्षमता को दूर करने का इकलौता तरीका यह है कि उर्वरक की मात्रा को बढ़ाया जाए, जैसा कि पूरी दुनिया के रुझान दिखा रहे हैं। लेकिन, उर्वरक की मात्रा बढ़ाने से समस्या सिर्फ बढ़ती है क्योंकि अक्षमता और मिट्टी का विनाश जारी रहता है। जैविक किसानों को आम तौर पर यह कहते पाया जाता है कि वे इसलिए जैविक हो गए क्योंकि कई साल तक भारी मात्रा में औद्योगिक उर्वरकों के इस्तेमाल से उनकी पैदावार कम हो गई।

औद्योगिक उर्वरकों की समस्या यहीं खत्म नहीं होती। जो नाइट्रोजन रसायनों से निकलता है, मिट्टी में उसका रूपांतरण हो जाता है और हवा में नाइट्रस ऑक्साइड गैस निकलती है। नाइट्रस ऑक्साइड का ग्रीनहाउस प्रभाव होता है जो कार्बन डाई ऑक्साइड के मुकाबले 200 गुना होता है।¹³ क्योंकि वे मौजूदा कृषि के तरीकों से पैदा होने वाले ग्रीनहाउस प्रभाव के 40 फीसदी से ज्यादा प्रभाव पैदा करते हैं। इससे भी बुरा यह है कि नाइट्रस ऑक्साइड ओजोन की परत को बरबाद कर देता है।

ग्राफ 1 : बढ़ता नाइट्रोजन उर्वरीकरण : 1961 में 8.6 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर से 2006 में 62.5 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर⁴



ग्राफ 2 : प्रति किलोग्राम नाइट्रोजन पर 1961 में 226 किलो मक्का पैदा होती थी जो 2006 में 76 किलो हो गई। ऐसे ही तुलनात्मक आंकड़ों में चावल के लिए 217 और 66, सोया के लिए 131 और 36 तथा गेहूं के लिए 126 और 45 हैं।



1. अंतरराष्ट्रीय उर्वरक उद्योग परिसंघ (आईएफए) की वेबसाइट देखें [प्रीजजरुराध्यमितजपसप्रमतण्वतहधपध्यमउम्.चंहमैज्जै](#)
2. आईएफए (देखें, नोट 1) और एफएओ [प्रीजजरुराध्यविजंजणविण्वतहधकमनिसज्ञेंचग](#) द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़ों पर आधारित ग्रेन के आंकड़े।
3. पी. फोर्स्टर 'चेंजेज इन एटमोसफेरिक कास्टिट्यूएंट्स एंड रेडियोएक्टिव फोर्सिंग', एस सोलोमन 'क्लाइमेट चेंज 2007 : द फिजिकल साइंस बेसिस', जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल की चौथी आकलन रिपोर्ट के कार्यसमूह एक का योगदान, लंदन और न्यूयॉर्क, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, 2007 पृष्ठ 212।
4. आईएफए की वेबसाइट से सामग्री (देखें नोट 1)।
5. आईएफए (देखें, नोट 1) और एफएओ (देखें नोट 2) द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़ों पर आधारित ग्रेन के आंकड़े।

मुनाफाकारी और व्यवहार्य बनेगी। इसके अलावा यदि फसल तंत्र में पेड़ और जंगली पौधे भी शामिल हों, तो न सिर्फ फसलों की उत्पादकता बढ़ेगी बल्कि अतिरिक्त जैव पदार्थ भी उत्पादित किया जा सकेगा। जैसे—जैसे मिट्टी में जैव पदार्थ बढ़ेंगे, उसकी उर्वरता भी सुधरेगी और ज्यादा जैव पदार्थ उपलब्ध होगा। जब किसान जैव कृषि में परिवर्तित होना आरंभ करेंगे, तो हो सकता है कि शुरू में सालाना 10 टन प्रति हेक्टेयर से कम जैव पदार्थ में जोड़ पाएं, लेकिन कमशः प्रति हेक्टेयर 30 टन जैव पदार्थ जोड़ पाने में वे सक्षम हो जाएंगे।

यदि मिट्टी में जैव पदार्थों को जोड़ने के लिए सक्रिय रूप में कृषि कर्यक्रम और नीतियों को बनाया जाए, तो शुरुआत लक्ष्य कम रखने होंगे, लेकिन धीरे—धीरे ज्यादा महत्वाकांक्षी लक्ष्य तैयार किए जा सकेंगे। तालिका 2 बताती है कि मिट्टी में जैव पदार्थ कैसे जोड़े जा सकते हैं।

यह उदाहरण पूरी तरह व्यवहार्य है। आज दुनिया भर की खेती में हर साल प्रति हेक्टेयर कम से कम दो टन उपयोगी जैव पदार्थ पैदा कर लिया जाता है। सालाना फसलें अकेले प्रति हेक्टेयर एक टन से ज्यादा पैदा करती हैं। तथा शहरी कचरे का पुनर्वर्कण और गंदला पानी प्रति हेक्टेयर 0.2 टन जैव पदार्थ पैदा कर सकता है।¹¹ यदि जैव पदार्थों को वापस लाना कृषि नीतियों का केंद्रीय लक्ष्य बन गया, तो सबसे व्यावहारिक लक्ष्य दुनिया भर में प्रति हेक्टेयर सालाना 1.5 टन जैव पदार्थ का होगा। इस नए परिदृश्य में हमें रणनीति को बदलना होगा, साथ ही एक से ज्यादा फसलें उगानी होंगी, फसल और मवेशी उत्पादन का एकीकरण करना होगा, पेड़ों और जंगली वनस्पतियों को भी इसमें शामिल करना होगा, आदि। विविधता में यह इजाफा निश्चित तौर पर उत्पादकता की क्षमता को बढ़ाएगा, मिट्टी की उर्वरता बढ़ेगी जिससे उच्च उत्पादकता और जैव पदार्थों की उच्च उपलब्धता का एक चक्र विकसित हो सकेगा। पानी सोखने की मिट्टी की क्षमता भी बढ़ेगी, जिसका अर्थ यह है कि जैव पदार्थों को जोड़ने के लिए सक्रिय रूप में कृषि कर्यक्रम और नीतियों को बनाया जाए, तो शुरुआत लक्ष्य कम रखने होंगे, लेकिन धीरे—धीरे ज्यादा महत्वाकांक्षी लक्ष्य तैयार किए जा सकेंगे। तालिका 2 बताती है कि मिट्टी में जैव पदार्थ कैसे जोड़े जा सकते हैं।

10. जे. लेमन, "न्युट्रिएंट अवैलेबिलिटी एंड लीचिंग इन एन आर्कियोवैनियल एंथ्रोसोल एंड ए फेरलसोल आँफ दी सेंट्रल एमेजन बैशन : पर्टिलाइजर, मैन्यार एंड चारकोल एंडजेट्स", प्लाट एड सोयल, वर्ष 249, अंक 2, फरवरी 2003, पृष्ठ 43–57; सी. स्टीवन, "लॉन्स टर्म एफेक्ट्स आँफ मैन्यार चारकोल एंड मिनरल पर्टिलाइजेशन आँन ए हाइली प्रोडक्शन एंड पर्टिलिटी आँन ए हाइली वेदड सेंट्रल एंडजामेन अपलंड सॉयल", स्लांट एंड सॉयल, वर्ष 291, अंक 1–2 फरवरी 2007, पृष्ठ 275–90। ये दोनों लेख बैशन के करीब उसी फैल्ड पर परीक्षण पर आधारित हैं।

11. चिन-सिन वैग, "आौक्सिडेशन आँफ बैक कार्बन बाई बायोएटिक एंड एवायोएटिक प्रॉसेसेज", अौग्निक जियोकैमिस्ट्री, वर्ष 37, अंक 11, नवम्बर 2006, पृष्ठ 1477–88.





હोगा कि તેજ બારિશ સે બાઢ ઔર સૂછે કી સંભાવનાએં કમ હો જાએંગી। ફિર ભૂમિ ક્ષરણ કી સમસ્યા નહીં રહેગી। મિટ્ટી મેં ક્ષાર ઔર અસ્થી કી માત્રા ઘટેગી, જિસસે ઉસમે જહીલે પદાર્થોની માત્રા કમ હોગી। ઇસકે અલાવા જૈવિક ગતિવિધિયાં બઢને સે પૌથોનો કો કીટોં ઔર રોગોનો સે બચાયા જા સકેગા। ઇન તમામ પ્રભાવોનો કા અર્થ ઉચ્ચ ઉત્પાદકતા ઔર મિટ્ટી મેં જ્યાદા જૈવિક તત્ત્વોની ઉપલબ્ધતા હોગી, ઔર ઇસ તરફ આને વાલે વર્ષોને હમ અપને લક્ષ્યોનો લગાતાર બઢાતે રહે સકેંગે। ઇસ પ્રક્રિયા મેં જ્યાદા ખાદ્યાન્ન પૈદા હોગા।

ઇસકે બાવજૂદ શુરૂઆતી લક્ષ્ય કિતને ભી કમ હોય, ઉનકા દૂરગામી પ્રભાવ હોગા। જૈસા કિ તાલિકા 2 મેં દિખાયા ગયા હૈ, ઇસ પ્રક્રિયા કા આરંભ શુરૂઆતી દસ સાલ મેં 1.5 ટન જૈવ પદાર્થ કે સમાવેશ કે લક્ષ્ય સે કિયા જાએગા, જિસકા અર્થ હુએ કિ સાલાના 3,750 મિલિયન ટન કાર્બન ડાઇ ઑક્સાઇડ કો અવશોષિત કિયા જા સકેગા। યહ મૌજૂદા માનવીય ઉત્સર્જન કા કીબ 9 ફીસદી હૈ। 12 ગ્રીનહાઉસ ગૈસોની કટૌતી કે દો અન્ય રૂપોનો કો ભી સાથ મેં હાસિલ કિયા જા સકેગા। પહોંચ, દુનિયા ભર કી મિટ્ટી મેં મૌજૂદા ઉર્વરક ઉત્પાદન સે જ્યાદા યા સમાન માત્રા મેં પોષક તત્ત્વ કૃષિ મિટ્ટી મેં શામિલ હો સકેંગે। 13 મૌજૂદા રાસાયનિક ઉર્વરકોની કે ઉત્પાદન ઔર ઉપયોગ કો સમાપ્ત કરને સે નાઇટ્રસ ઑક્સાઇડ (વનોન્ભૂલન કે બાદ કુલ જીએચ્જી ઉત્સર્જન કે આઠ ફીસદી કે બરાબર, જો કૃષિ દ્વારા ગ્રીનહાઉસ પ્રભાવ મેં કિયા જાને વાલા સબસે બઢા યોગદાન હૈ) તથા ઉર્વરકોની કે ઉત્પાદન ઔર પરિવહન સે હોને વાલે એક ફીસદી સે જ્યાદા જીએચ્જી ઉત્સર્જન કો ખત્મ કિયા જા સકેગા। 14 દૂસરે, યદિ જૈવ કચરા મિટ્ટી મેં વાપસ આ સકા, તો સોખ્ખોનો ઔર ગંદલે પાની સે નિકલને વાલી મીથેન ઔર કાર્બન ડાઇ ઑક્સાઇડ (મૌજૂદા ઉત્સર્જન કે 3.6 ફીસદી કે બરાબર) કો ભી કમ કિયા જા સકેગા। 15 સંક્ષેપ મેં કહેં તો ઇને મામૂલી લક્ષ્યોની કે સાથ ભી દુનિયા ભર કે ઉત્સર્જન મેં 20 ફીસદી તક કી કટૌતી સાલાના સંભવ હૈ।

ઔર યે સારી બાતોની હમ સિર્ફ આરંભિક દસ સાલ કી કર રહે હોયાં। તાલિકા દો દિખાતી હૈ કિ યદિ હમને અપની મિટ્ટી મેં લગાતાર જૈવ પદાર્થોની સમાવેશ જારી રહ્યા, તો પચાસ સાલ મેં હમ મિટ્ટી મેં જૈવ પદાર્થ કી માત્રા કો દો ફીસદી અંક તક બઢા સકેંગે। યહ અવધિ

તકરીબન ઉતની હી હૈ જિતના વક્ત ઇતની હી માત્રા કો કમ કરને મેં લગા થા। ઇસ પ્રક્રિયા મેં હમ 450 અરબ ટન કાર્બન ડાઇ ઑક્સાઇડ કો સોખ ચુકે હોયાં, જો વાતાવરણ મેં મૌજૂદા અતિરિક્ત કાર્બન ડાઇ ઑક્સાઇડ કે દો-તિહાઈ સે જ્યાદા હૈ।

એસા કરને કે લિએ ચાહીએ સહી નીતિયાં

જલવાયુ સંકટ પર રાજનીતિક પ્રતિક્રિયા કી જરૂરત હૈ, જિસકે તહત કર્ઝ વ્યાપક આર્થિક ઔર સામાજિક બદલાવ કરને પડેંગે। ભલે હી ધરતી કો ઠંડા કરને કે લિએ જૈવ પદાર્થોની અવશોષણ એક વ્યાવહારિક ઔર લાભકારી તરીકા હો, લેકિન જલવાયુ પરિવર્તન બઢતા રહેગા જીબ તક કિ હમ અપને ઉત્પાદન ઔર ઉપયોગ કે તરીકોને મેં બુનિયાદી બદલાવ ન લે આએં। મિટ્ટી મેં જૈવ પદાર્થ કો લૌટાને કી પ્રક્રિયા તબ તક સંભવ નહીં હોયાં જીબ તક ભૂમિ કે કેંદ્રીકરણ કે મૌજૂદા રજાન ઔર ખાદ્ય તત્ત્વ કી એકરૂપતા જારી રહેગી। હર સાલ સાત અરબ ટન સે જ્યાદા જૈવ પદાર્થ મિટ્ટી મેં વાપસ ભાલને કા મહતી કામ તમ્હી સંભવ હોયા જીબ ઇસે કરોડોની કિસાન ઔર સમુદ્દ્ર મિલ કર એક સાથ કરેં। ઇસકે લિએ સબસે પહલે બુનિયાદી કૃષિ સુધારોની કી જરૂરત હોયા— જિસમે દુનિયા ભર કે છોટ કિસાનોની કી જમીનોની તક પહુંચ બનાની હોયા, ફસલે બદલને કી કામ કો ઉનકે લિએ જૈવિક વ આર્થિક રૂપ સે સંભવ કરના હોયા। ઇસકે લિએ મૌજૂદા કિસાન વિરોધી નીતિયોની કી ભી સમાપ્ત કરને કી જરૂરત હૈ જો કિસાનોની કો ઉનકી જમીનોની સે ઉજાડતી હૈની, એસે કાનૂન જો બીજોની પર એકાધિકાર ઔર નિજીકરણ કો બઢાવા દેતે હૈની, તથા એસે નિયમ જો નિગમોની કી રક્ષા કરને કે લિએ પારંપરિક ખાદ્ય પ્રણાલિયોની જાન લે લેતે હૈની। ઔદ્યોગિક સ્તર પર પશુઓની કે ઉત્પાદન કા વૈશ્વિક વ્યાપાર— જો કરોડોની ટન ખાદ્ય ઓર કચરા પૈદા કરતા હૈ જિસસે કરોડોની ટન મીથેન ઔર નાઇટ્રસ ઑક્સાઇડ હવા મેં ઉત્સર્જિત હોતે હૈની— ઉન્હોને ભી ઉલટના હોયા ઔર ઇસકી જગહ વિકેન્દ્રીકૃત પશુપાલન પ્રણાલી કો લાના હોયા જો ફસલ ઉત્પાદન કે સાથ એકીકૃત હો। જૈસા કિ હમ ઇસ અંક કે અન્ય લેખોનો મેં દિખાએંગે, મૌજૂદા અંતરરાષ્ટ્રીય ખાદ્ય તત્ત્વ, જો કિ જલવાયુ પરિવર્તન કે પ્રમુખ સંચાલકોને એક હૈ, ઉસકે સંપર્ણ કાયાકલ્પ કો જરૂરત હૈ। યદિ એસા કર લિયા ગયા, તો જલવાયુ સંકટ કા એક સંભાવિત સમાધાન મૌજૂદ હૈ— મિટ્ટી!

12. જો. લેમાન, “સ્ટેટેલિટી ઑફ લૈન્સ કાર્બન/બાયોચાર”, એસેસ-એસે કોન્ફરેન્સ મેં પ્રસ્તુતિ, અક્ટૂબર 2008.

<http://tinyurl.com/o9nq4p>

13. બિન થાન ન્યૂ, “લૈન્સ-ટર્ન લૈન્સ કાર્બન ડાઇ ઑક્સાઇડ ઉત્પાદન કોર્સ”, ગ્રીનહાઉસ પ્રોફેસિયલ, વર્ષ 89, બ્રિક 3, જુલાઈ 2008, પૃષ્ઠ 295-308

14. સી. એ. મેરિસિલો, “ન્યૂ ડાઇરેક્શન્સ ઇન કાર્બન ડાઇ ઑક્સાઇડ કોર્સ”, મેરિન કેન્સિસ્ટ્રી, વર્ષ 92, અંક 1-4, દિસેમ્બર 2004, પૃષ્ઠ 201-13

15. જો. એમ. નોવાક, “ઇન્ફલુસેન્સ ઑફ પેકન-ડિરાલ્ડ બાયોચાર અન્ન કોમેકલ પ્રોફેસ્ટર્જ ઑફ નોર્થેક્સ લોમી સેન્ટ”, સૉયલ, “એસેસ-એસે કોન્ફરેન્સ મેં પ્રસ્તુતિ, અક્ટૂબર 2008,

<http://tinyurl.com/o4vvlw>

तालिका 1 : मिट्टी में जैविक पदार्थ (एसओएम) के निर्माण से कार्बन डाइ ऑक्साइड का अवशोषण

वातावरण में कार्बन डाइ ऑक्साइड1 2,867,500 मिलियन टन

वातावरण में अतिरिक्त कार्बन डाइ ऑक्साइड2 717,800 मिलियन टन

दुनिया में कृषि भूमि3 5000 मिलियन हेक्टेयर

दुनिया की सिंचित भूमि4 1800 मिलियन हेक्टेयर

सिंचित भूमि में एसओएम की हानि 2 फीसदी अंक

घास के मैदानों और गैर-सिंचित भूमि में एसओएम की हानि 1 फीसदी अंक

मिट्टी से खत्म हुआ जैव पदार्थ 1,50,000— 2,05,000 मिलियन टन

इन नुकसानों की भरपाई करने के लिए अवशोषित

किए जाने वाले कार्बन डाइ ऑक्साइड की मात्रा 2,20,000—3,00,000 मिलियन टन

1. देखें कार्बन डाइ ऑक्साइड इंर्फोमेशन एनालिसिस सेंटर, http://cdiac.ornl.gov/pns/graphics/c_cycle.htm

2. समय के हिसाब से केन्द्रीकरण में होने वाले बदलाव पर आधारित गणना।

3. एफएओ के आंकड़ों से ली गई सामग्री, <http://faostat.fao.org/site/377/default.aspx#ancor>

4. वही।

स्रोत : ग्रेन की गणना।



बॉक्स 3 : एनपीके मानसिकता : खराब मिट्टी, खराब भोजन

हम जानते हैं कि पौधे स्वस्थ मिट्टी से 70 से 80 विभिन्न खनिज अवशोषित करते हैं, जबकि अधिकतर रासायनिक उर्वरक कुल मिलाकर मुट्ठी भर हैं। 19वीं सदी के मध्य में जर्मन रसायन विज्ञानी जुस्टुस वॉन लाइबिग ने प्रयोग किए जिसमें उन्होंने पौधों की संरचना का विश्लेषण किया ताकि उन तत्वों के बारे में समझ बनाई जा सके जो पौधों की वृद्धि के लिए जरूरी हैं। उनके प्राचीन उपकरण ने सिर्फ 3 ही तत्वों की पहचान की— नाइट्रोजन, फास्फोरस और पौटेशियम, जिनके रासायनिक नाम हैं— एन, पी और के। लाइबिग ने वैसे तो कई अन्य खनिजों की पहचान की जो कि पौधों में मौजूद होते हैं, लेकिन उनके इस प्रयोग ने एक आकर्षक कृषि रसायन उद्योग की नींव रखी जो पैदावार बढ़ाने का वादा करके किसानों को एनपीके उर्वरक बेचता है। इन उर्वरकों ने कृषि में कांति लाई है, लेकिन उसकी कीमत मिट्टी और हमारे भोजन को चुकानी पड़ी है।

1992 में रियो अर्थ समिट की आधिकारिक रिपोर्ट में कहा गया, ‘खेती की मिट्टी में खनिज मूल्य की लगातार हो रही कमी हमारे लिए गंभीर चिंता का विषय है जो दुनिया भर में हो रहा है।’ यह वक्तव्य उस आंकड़े पर आधारित है कि पिछले 100 साल के दौरान यूरोप में खेती की मिट्टी में औसत खनिज स्तर 72 फीसदी गिर चुका है। एशिया में यह 76 फीसदी है और उत्तरी अमेरिका में 85 फीसदी। इसका अधिकतर दोष बड़े पैमाने पर कृत्रिम रासायनिक उर्वरकों के इस्तेमाल को जाता है। एनपीके का इस्तेमाल करने की इस मानसिकता ने एक और जहां मिट्टी का प्रत्यक्ष क्षरण किया, वहीं उर्वरकों ने जमीन में अम्ल की मात्रा बढ़ाई और तमाम छोटे-बड़े जमीनी जीव—जंतु खत्म हो गए जो पौधों के उपयोग के लायक मिट्टी में मौजूद खनिज को रासायनिक रूपों में परिवर्तित करते हैं। कीटनाशक भी पौधों द्वारा खनिजों के उपभोग को कम कर सकते हैं क्योंकि वे एक निश्चित किस्म के फंगस को मार देते हैं जो मिट्टी में रहता है और पौधे की जड़ों के साथ संतुलन बनाए रखता है। इस संतुलन को माइकोराइजा कहते हैं। माइकोराइजा पौधों को बड़े पैमाने पर एक व्यापक खनिज दोहन तंत्र के साथ जोड़ता है जो कि अकेले पौधों की जड़ों के माध्यम से संभव नहीं।

इन सबका कुल नतीजा यह होता है कि हम जो अधिकतर भोजन करते हैं, वह खनिजयुक्त नहीं होता। 1927 में युनिवर्सिटी ऑफ लंदन के किंग्स कॉलेज ने भोजन में न्यूट्रिएंट के तत्वों की खोज शुरू की। उनके विश्लेषण तब से लेकर अब तक कई बार दोहराए गए हैं क्योंकि ये विश्लेषण बताते हैं कि पिछली एक सदी के दौरान कैसे हमारे भोजन की संरचना बदली है। नीचे दी गई तालिका इन खतरनाक परिणामों का सार है। यह बताती है कि हमारे खाद्य पदार्थ 20 से 60 फीसदी खनिज खो चुके हैं।

1940 से 1991 के बीच ब्रिटेन में फलों और सब्जियों में औसत खनिज तत्वों की मौजूदगी में कटौती

खनिज	सब्जियां	फल
सोडियम	49 फीसद	29 फीसद
पौटेशियम	16 फीसद	19 फीसद
मैग्नीशियम	24 फीसद	16 फीसद
कैल्शियम	46 फीसद	16 फीसद
आयरन	27 फीसद	24 फीसद
तांबा	76 फीसद	20 फीसद
जिंक	59 फीसद	27 फीसद

2006 में प्रकाशित एक नया अध्ययन बताता है कि पशु उत्पादों में खनिजों का स्तर ऐसी ही गिरावट का शिकार

हुआ है। 2002 में मापे गए स्तर की तुलना 1940 के स्तरों से करने पर पाया गया कि दूध में आयरन का स्तर 62 फीसदी गिर चुका था जबकि पारमेसन पनीर में कैल्शियम और मैग्नीशियम दोनों ही 70 फीसदी कम थे तथा डेयरी उत्पादों में 90 फीसदी की कमी पाई गई।

स्रोत : मरीन हम, 'सॉयल मिनरल डिप्लीशन', ऑप्टिमस न्यूट्रिशन, वर्ष 19, अंक 3, 2006।

तालिका 2 : विश्व की कृषि भूमि में जैविक पदार्थ के समावेश का प्रभाव

वर्ष	1–10	11–20	21–30	31–40	41–50
मिलाया गया जैव पदार्थ प्रति हेक्टेयर सालाना (टन में)	1.5	3	4	4.5	5
दुनिया की कृषि भूमि में अवधि के अंत तक मिलाया गया कुल जैव पदार्थ	75,000	225,000	425,000	650,000	900,000
अवधि के अंत में जैव पदार्थ में औसत वृद्धि	0.15	0.50	0.94	1.4	2.0
सालाना अवशोषित कुल कार्बन डाई ऑक्साइड	3750	7500	10000	11250	12500
पूरी अवधि में अवशोषित कार्बन डाई ऑक्साइड	37500	112500	212500	325000	450000

स्रोत : ग्रेन की गणना

बॉक्स 4 : जैविक खेती से जलवायु समाधान

50 साल से अधिक वक्त से अमेरिका का रोडले इंस्टिट्यूट, पेनसिल्वेनिया जैविक खेती में शोध कर रहा है। पिछले 30 साल के आंकड़े दिखाते हैं कि कार्बन डाई ऑक्साइड के उत्सर्जन को कम करने के लिए जैविक खेती सबसे प्रभावशाली रणनीति है जो आजकल उपलब्ध है। नीचे कुछ प्रभावकारी निष्कर्ष दिए जा रहे हैं।

"90 के दशक में संस्थान में कम्पोस्ट युटिलाइजेशन ट्रायल (कट) नामक 10 साल के कम्पोस्ट, खाद्य व रासायनिक उर्वरक के तुलनात्मक अध्ययन में पाया गया कि जैविक प्रणाली में फसलें बदलते हुए कम्पोस्ट खाद्य के इस्तेमाल से साल भर में प्रति एकड़ 2000 एलबी कार्बन को अवशोषित किया जा सकता है। इसके उलट जो खेत रासायनिक उर्वरकों पर निर्भर थे, उन्होंने सालाना करीब 300 एलबी कार्बन प्रति एकड़ खोया। 2000 एलबी कार्बन एक साल में भंडारित या अवशोषित करने का अर्थ यह है कि 7000 एलबी कार्बन डाई ऑक्साइड हवा में से लेकर मिट्टी में खींचा जा रहा है।"

"2006 में अमेरिका में जीवाश्म ईंधनों को जलाने से कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन अनुमानतः करीब 6.5 अरब टन था। यदि अमेरिका की कुल 434 मिलियन एकड़ फसली भूमि पर 7000 एलबी कार्बन डाई ऑक्साइड प्रति एकड़ सालाना का अवशोषण प्राप्त कर लिया गया होता, तो कम से कम 1.6 अरब टन कार्बन डाई ऑक्साइड साल भर में अवशोषित हो जाता, जिससे देश के कुल जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन में करीब एक-चौथाई की कटौती हो सकती थी।"



“कृषि में कार्बन अवशोषण की क्षमता इतनी है कि वह ग्लोबल वार्मिंग के प्रभावों को धीरे-धीरे कम कर सकता है। जैविक तरीकों का इस्तेमाल करके ये लाभ हासिल करने के कम में न तो पैदावार में गिरावट आती है और न ही किसान के मुनाफे में। इसके बावजूद जलवायु और मिट्टी की किस्म अवशोषण की क्षमता को प्रभावित करती है, लेकिन कई शोध प्रयासों ने पुष्ट किया है कि यदि जैविक कृषि को व्यवहार में लाया जाए और 3.5 अरब एकड़ जमीन पर इससे खेती की जाए, तो यह मौजूदा कार्बन डाई ऑक्साइड उत्सर्जन का करीब 40 फीसदी अवशोषित कर लेगा।”

1. टिम जे. लसाल और पॉल हेपरली, ‘रीजनरेटिव ऑर्गनिक फार्मिंग : ए सॉल्यूशन टु ग्लोबल वार्मिंग’, रोडले इंस्टिट्यूट, 2006 http://www.rodaleinstitute.org/files/Rodale_Research_Paper-07_30_08.pdf

बॉक्स 5 : जैव पदार्थ का निर्माण

‘शोधकर्ता अब मिट्टी में कार्बन के अवशोषण की प्रणाली की पड़ताल कर रहे हैं। एक महत्वपूर्ण खोज यह हुई है कि बढ़े हुए कार्बन स्तर तथा माइकोराइजल फंगस के बीच सीधा अनुपात है। ये फंगस जैव पदार्थ की सड़न को धीमा करने में मदद करते हैं। हमारे फार्मिंग सिस्टम्स द्वायल से शुरू कर यूएसडीए द्वारा डॉ. डेविड दाउडस के नेतृत्व में किए गए संयुक्त अध्ययन में एग्रीकल्वरल रिसर्च सर्विस (एआरएस) ने बताया कि माइकोराइजल फंगस का जैविक सहयोग तंत्र ज्यादा विविध होता है और यह कीटनाशकों व सिथेटिक उर्वरकों पर निर्भर जमीनों के मुकाबले जैविक रूप से प्रबंधित प्रणालियों में ज्यादा पाया जाता है। ये फंगस जैविक पदार्थ को मिट्टी और खनिजों से मिलाकर उसे संरक्षित करने का काम करते हैं। मिट्टी में कार्बन मुक्त रूप के मुकाबले मिट्टी के रूप में क्षरण के प्रति ज्यादा प्रतिरोधी होता है और इस तरह उसके संरक्षण की संभावनाएं ज्यादा होती हैं। ये निष्कर्ष दिखाते हैं कि माइकोराइजल फंगस गोंद की तरह का एक पदार्थ पैदा करता है जिसे ग्लोमैलिन कहते हैं। यह मिट्टी के कणों को इकट्ठा होने की गति बढ़ा देता है और इस तरह कार्बन को अवशोषित रखने की मिट्टी की क्षमता बढ़ जाती है।

1. टिम जे. लसाल और पॉल हेपरली, ‘रीजनरेटिव ऑर्गनिक फार्मिंग : ए सॉल्यूशन टु ग्लोबल वार्मिंग’, रोडले इंस्टिट्यूट, 2006 http://www.rodaleinstitute.org/files/Rodale_Research_Paper-07_30_08.pdf



अब तक कृषि को वैशिक कार्बन बाजारों से मोटे तौर पर बाहर रखा गया है, लेकिन दिसंबर 2009 में कोपेनहेगन सम्मेलन में यह परिदृश्य बदल जाएगा। कृषि व्यापार कंपनियां स्वच्छ विकास प्रणाली (सीडीएम) के तहत फंडिंग के लिए कई कृषि गतिविधियों को योग्य बनाने के लिए काफी तेजी से लॉबिंग कर रही हैं। नतीजतन, अरबों डॉलर कृषि में निवेश किए जाएंगे जो खासकर पशुपालन और रोपणों में होगा। इस परिदृश्य को इतना खतरनाक एक चीज यह बनाती है कि यह भारी-भरकम निवेश, जो जलवायु परिवर्तन को कम करने के नाम पर किया जा रहा है, वह मोटे तौर पर विशाल कृषि कारोबारों को ही जाएगा। और इन्हीं कारोबारों का खेती और खाद्यान्न उत्पादन के प्रति रवैया है जिसने आज हमारे सामने खड़ी इतनी ढेर सारी समस्याएं खड़ी कर दी हैं।

कोपेनहेगन पहुंची कृषि व्यापार लॉबी

**ग्रुपो डी रिफ्लेक्सियॉन स्करल, बायोफ्यूल्वॉच,
इकोनेक्सस, नोह-फो डेनमार्क**

सन् 2008 में वैशिक कार्बन बाजारों में रिकॉर्ड 4.9 अरब टन कार्बन डाई ऑक्साइड के बराबर उत्सर्जनों का कारोबार हुआ था। कुल मिला कर कार्बन व्यापार एक साल में 83 फीसदी बढ़ गया।¹ इस व्यापार ने हालांकि उत्सर्जनों में कोई कमी नहीं की है। क्योटो संधि के 2005 में लागू होने के बाद वैशिक कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन लगातार बढ़ा है।² फैलते हुए कार्बन बाजारों ने यहां तक कि तथाकथित एनेक्स 1 देशों यानी औद्योगिक देशों में भी उत्सर्जन कटौती नहीं की है, जो क्योटो संधि के तहत ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में कटौती करने को बाध्य हैं। इसके बजाय जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल के अनुमानों के मुताबिक दुनिया आज उत्सर्जन के सबसे बदतर परिदृश्य में खड़ी है, या फिर ऐसी स्थिति उससे कहीं ज्यादा बदतर है।³ कार्बन व्यापार में काफी गहरे ढूबे सिटीग्रुप के पीटर आर्थर्टन ने 2007 में स्वीकार किया था कि जबकि इस कारोबार में जुड़े पक्षों को यह धंधा काफी मुनाफाकारी प्रतीत हुआ है, दुनिया का सबसे बड़ा कार्बन बाजार अपने बुनियादी उद्देश्य में ही विफल हो गया है: “यूरोपीय आयोग की व्यापार योजना ने

उत्सर्जन को कम करने के लिए कुछ भी नहीं किया है।”⁴

स्वच्छ विकास प्रणाली (सीडीएम) क्योटो संधि के तहत ऐसी व्यवस्था है जो एनेक्स 1 के देशों⁵ को ऐसी परियोजनाओं में निवेश करने की छूट देती है जो



1. <http://tinyurl.com/yvmeth>

2. फ्रेड शीर्ष, “दी लास्ट जनरेशन, एडेन प्रोजेक्ट बुक्स, 2006, पेज-99।

3. पीटर एल्बहास, ‘लैंड रिमैडिशन: बोमियो इज बर्निंग’, नेचर, 6जनवरी 2005, पेज 13।





विकासशील देशों में उत्सर्जन कटौती करते हैं और यह उनके देशों में काफी महंगे उत्सर्जन कटौती उपायों का एक विकल्प है। कार्बन बाजारों में सीडीएम एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि सीडीएम के क्रेडिट का व्यापार दूसरे कार्बन बाजारों में किया जा सकता है, जिसमें यूरोपीय आयोग की व्यापार योजना भी शामिल है, जो कुल कार्बन व्यापार का दो—तिहाई है। इसका सिर्फ एक अपवाद “जंगलों को लगाने और पौधारोपण” के सीडीएम क्रेडिट हैं जिन्हें फिलहाल यूरोपीय आयोग की योजना के तहत व्यापार नहीं किया जा सकता। सीडीएम की लगातार आलोचना होती रही है: ऐसी परियोजनाओं को अनुदानित करने के लिए जो ‘अतिरिक्त’ नहीं हैं और जो वैसे भी आगे बढ़ जातीं; लगातार “रसायन, पवन, गैस और हाइड्रोकार्बन उद्योगों द्वारा दुरुपयोग के लिए जो उन परियोजनाओं के लिए भी उत्सर्जन कटौती क्रेडिट पर दावा कर रही हैं जो इसकी पात्रता पूरी नहीं करते”⁶; और ऐसी परियोजनाओं को अनुदान देने के लिए जो वास्तव में ग्रीनहाउस गैसें को बढ़ाते हैं, जैसे हाइड्रो डेम⁷ इसके बावजूद 2012 के बाद के जलवायु परिवर्तन समझौते के लिए अधिकतर प्रस्ताव सीडीएम के व्यापक विस्तार के लिए हैं जिससे मौजूदा निगरानी प्रणाली और कमजोर होगी।

क्योटो संधि के लागू होने से पहले एक फैसला लिया गया था कि “धरती के कार्बन सिंक” को सीडीएम के तहत नहीं लिया जाएगा क्योंकि उसमें अनिश्चितताएं निहित हैं, मसलन एकफसली खेती में कार्बन डाई ऑक्साइड और नाइट्रस ऑक्साइड के उत्सर्जन की गणना। कुल करीब 6 फीसदी सीडीएम का ही कृषि में

हिस्सा है और तकरीबन अधिसंख्य अनुदानित गतिविधियां गैर—कृषि क्षेत्रों से हैं। बड़े पैमाने पर फंडिंग बायोमास ऊर्जा परियोजनाओं में की गई हैजो कृषि क्षेत्र में हैं, इसमें जीतने वाले खिलाड़ी पशुपालन से होने वाले खाद प्रबंधन (जिसमें सुअर के गोबर से निकलने वाली बायोगैस भी शामिल है), पाम तेल के रसायनों से निकलने वाली उष्मा और बायोमास के लिए कृषि के अवशिष्टों का प्रयोग शामिल है। मसलन, 2007 में मलेशिया में 90 फीसदी से ज्यादा मंजूर की गई सीडीएम परियोजनाओं से पाम तेल कंपनियों को लाभ हुआ। मेक्सिको में आधे से ज्यादा सीडीएम परियोजनाओं सुअरबाड़ों की हैं। हालांकि इस व्यवस्था से यह हुआ है कि मॉसेंटो जैसे बड़े कारोबारों को कार्बन बाजारों से बहुत कम फंडिंग मिली है और सीडीएम से तो बिल्कुल नहीं, बावजूद इसके कि उन्होंने लंबे समय तक कार्बन को कम करने और उत्सर्जन में

कटौती करने के लिहाज से बिना जोत वाली एकफसली संस्कृति के उपयोग के पक्ष में प्रचार किया है। फिलहाल, सीडीएम में ऐसी कोई प्रविधि नहीं जो इस किस्म की खेती से होने वाली उत्सर्जन कटौती की गणना कर सके। अब तक सिर्फ एक विशाल कार्बन व्यापार योजना शिकागो जलवायु एक्सचेंज ने कृषि और बिना जोत वाली खेती को शामिल किया है। ससकाचेवान में 2005 में एक प्रायोगिक परियोजना लगाई गई थी जिसमें बिना जोत वाली खेती से आने वाले क्रेडिट में व्यापार की छूट थी, लेकिन इसे बाद में छोड़ दिया गया।

इन्हीं वजहों से 2003 में फसली जमीनों और वन प्रबंधन से मिट्टी में कार्बन के अवशोषण के सीडीएम क्रेडिट को छोड़ दिया गया था।⁸ इसके लिए सिर्फ शिकागो योजना या फिर कुछ कार्बन ऑफसेटिंग कंपनियां और योजनाएं तथा सी—लॉक टेक्नोलॉजी कनाडा ही कार्बन क्रेडिट उपलब्ध कराती हैं। ऑस्ट्रेलिया के कार्बन किसानों ने ऑस्ट्रेलियन सॉयल कार्बन ग्रोअर रजिस्टर का गठन किया है और वे मिट्टी के लिए कार्बन क्रेडिट का प्रचार कर रहे हैं, लेकिन इनका अब भी व्यापार संभव नहीं हो सका है। इसके अलावा, ऑस्ट्रेलियाई सरकार ने बायोचार और अन्य मिट्टी में कार्बन अवशोषण के तरीकों के लिए कार्बन क्रेडिट को समर्थन देने की विपक्ष की मांग पर काफी संदेहपूर्ण प्रतिक्रिया दी है और कहा है कि यह प्रौद्योगिकी अब तक अप्रामाणिक है।⁹ इसके अलावा कृषि व्यापार उद्योग को भी कार्बन ट्रेडिंग से अब तक कोई लाभ नहीं हुआ है। अब तक किसी भी कृषि ईधन सीडीएम परियोजना को मंजूरी नहीं दी गई है, जिसमें फसलों और पेड़ों या वनस्पति तेल से बायोमास

का इस्तेमाल किया जाता है। हालांकि यह अब जल्द ही बदल सकता है: ब्राजील की कंपनी प्लैटार की एक नई विधि को मंजूरी मिलगई है जिसमें यूकेलिप्ट्स के पौधों से बने चारकोल का इस्तेमाल पिग आयरन बनाने के लिए किया जाता है।¹⁰ प्लैटार के रोपणों द्वारा लोगों, जैव-विविधता और ताजे पानी के स्रोतों को पहुंचाए गए नुकसान का स्थानीय समुदायों और मानवाधिकार संगठनों काफी विरोध किया है, लेकिन ग्लोबल वार्मिंग से लड़ने के नाम पर उनकी चिंताओं को नजरअंदाज कर दिया गया है।¹¹

कृषि के लिए बड़ी भूमिका

दिसंबर 2009 में कासेपेनहेगन में होने वाले जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र के पक्षकारों के 150वें सम्मेलन की तैयारी वार्ताओं में कटौती और अनुकूलन में औद्योगिक कृषि की भूमिका के महत्व पर काफी जोर दिया गया है और इसका काफी प्रचार किया जा रहा है।¹² इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंसिटट्यूट और संयुक्त राष्ट्र के एफएओ जैसी अग्रणी संस्थाएं मानती हैं कि नए कोपेनहेगन समझौते में कृषि को अलग रखने पर लगा प्रतिबंध हटा लिया जाना चाहिए। इस साल के आरंभ में एफएओ ने एक प्रेस विज्ञप्ति जारी की थी जिसमें “नीति निर्माताओं से अनुरोध किया गया था कि वे नए जलवायु सम्मेलन समझौते में कृषिको वार्ताओं में शामिल करें।”¹³ यह विज्ञप्ति कहती है कि “मिट्टी से कार्बन अवशोषण, जिसके माध्यम से कृषि के रास्ते करीब 90 फीसदी जलवायु परिवर्तन की क्षमता को साकार किया जा सकता है, वह स्वच्छ विकास प्रणाली के दायरे के बाहर है” और दावा करती है कि यदि ऐसा हुआ, “तो दुनिया भर के करोड़ों किसान बदलाव का माध्यम बन जाएंगे जो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की कटौती में अपना हाथ बंटा रहे होंगे।”¹⁴ कटौती के प्रस्तावों में बिना जोत वाली खेती, जैव अर्थव्यवस्था में संकरण (जहां हर किस्म के जीवाश्म ईंधन का उपयोग खत्म कर उसकी जगह बायोमास लाया जाता है, जिसमें दूसरी पीढ़ी के कृषि ईंधन, बड़े पैमाने पर जलावन, बायोप्लास्टिक भी शामिल होते हैं),¹⁵ तथा पशुपालन उद्योग को और ज्यादा सघन बनाया जाना है। अनुकूलन के प्रस्तावों में नई पीढ़ी के ऐसे जैव संशोधित फसलों का विकास और पैदावार है जो “क्लाइमेट रेडी” यानी जो किसी भी जलवायु के लिए तैयार हों। ठीक इसी वक्त युनाइटेड नेशंस कन्वेशन टु कॉम्बैट डेजर्टिफिकेशन (यूएनसीसीडी) कई अफीकी देशों व बेलीज के समर्थन से कार्बन अवशोषण तथा मिट्टी में मिलाने के लिए एक पूरक के तौर पर बायोचार का प्रसार कर रहा है।¹⁶ बायोचार महीन चारकोल होता है जो बायोमास को बायोऊर्जा में बदलने की प्रक्रिया में सहउत्पाद होता है और इसे तथाकथित दूसरी पीढ़ी को कृषि ईंधन में बदला



जा सकता है। इस तरह बायोचार को अगर सीडीएम के तहत अनुदान की पात्रता मिल गई, तो इस प्रौद्योगिकी का विकास करने वाली कंपनियों को काफी खुशी होगी।

इस लॉबिंग के परिणामस्वरूप निम्न प्रस्ताव दिए जा रहे हैं :

- नई जलवायु संधि में कृषि को पूरी तरह शामिल किया जाए।
- कृषि को उसकी पर्यावरणीय सेवाओं के लिए अनुदान मिले, खासकर कार्बन बाजारों और संभावित तौर पर आरझडीडी प्लस (वनोन्मूलन और क्षरण से उत्सर्जन को रोकना) के माध्यम से।
- मिट्टी में कार्बन के अवशोषण पर विशेष जोर दिया जाए, जिसमें बायोचार के लिए सीडीएम का स्टेट्स शामिल हो।

एफएओ जलवायु संधि में कृषि को शामिल किए जाने को बेहद सकारात्मक रूप में देखता है जिससे कृषि में बड़े पैमाने पर निवेश के लिए संसाधन मुक्त हो जाएंगे जिसकी जरूरत ‘असतत उत्पादन के तरीकों को बदलने, किसानों को जलवायु परिवर्तन रोकने के तरीकों में प्रशिक्षित करने तथा कुल केंडिट तक पहुंच में सुधार लाने’ के लिए है। एफएओ कहता है, ‘ये निवेश कृषि को जलवायु परिवर्तन के प्रति ज्यादा प्रतिरोधी बनाएंगे और साथ ही कृषि उत्पादकता व सातत्य में भी सुधार लाएंगे और इस तरह बेहतर खाद्य सुरक्षा व गरीबी उन्मूलन में अपना योगदान देंगे।’

कार्बन बाजार का बुलबुला

एफएओ के विचारों में तमाम समस्याओं की उपेक्षा की गई है। मसलन, खेती-बाड़ी के काम में होने वाली

6. इंडोनेशिया में मुख्य निवेशकों और वित्तीय कार्यकर्ताओं का विवरण जानने के लिए देखें। देखें मरियाने क्लूटे, ग्रीन गोल्ड बायोडीजल: स्लोयर्स इन इंडोनेशिया, जनवरी 2007। <http://tinyurl.com/33Ib7r>

7. वही।

8. <http://tinyurl.com/2u43ay>

9. फॉरेस्ट पीपुल्स प्रोग्राम एंड सेविट वॉच, ‘शोर्ट्स ऑन आवार ऑन लैंड’, 2006। <http://tinyurl.com/333yog>

10. <http://tinyurl.com/38rnf6>





ਉਤਸਰ्जਨ ਕਟੌਤੀ ਕੀ ਗਣਨਾ ਔਰ ਪ੍ਰਮਾਣਨ ਤਥਾ ਐਸੇ ਬਾਜ਼ਾਰ ਕਾ ਨਿਯਮਨ ਹੀ ਅਪਨੇ—ਆਪ ਮੋਏ ਏਕ ਬਡੀ ਚੁਨੌਤੀ ਹੋਗਾ। ਤਸਾਮ ਐਸੀ ਕ੃਷ਿ ਗਤਿਵਿਧਿਆਂ ਹੈਂ ਜਿਨ੍ਹੋਂ ਲਾਭ ਹੋ ਸਕਤਾ ਹੈ ਔਰ ਯਹ ਬਤਾਨਾ ਤਕਰੀਬਨ ਅੰਸਭਵ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੇ ਕਿਤਨਾ ਪੈਸਾ ਬਨਾਯਾ ਜਾ ਸਕੇਗਾ। ਸਬਸੇ ਮਹਤਵਪੂਰਨ ਬਾਤ ਯਹ ਹੋਗੀ ਕਿ ਐਸੇ ਬਾਜ਼ਾਰ ਕੇ ਵਜੂਦ ਮੋਏ ਆਨੇ ਸੇ ਔਦ੍ਯੋਗਿਕ ਦੇਸ਼ ਔਰ ਉਨਕੇ ਉਦ੍ਯੋਗ ਅਪਨੇ ਉਤਸਰ्जਨ ਮੋਏ ਕਟੌਤੀ ਕਰਨੇ ਕੀ ਬਾਧਤਾ ਸੇ ਬਚ ਜਾਏਂਗੇ। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਮੋਏ, ਕ੃਷ਿ ਮੋਏ ਵਾਪਾਰ ਯੋਜਨਾਏ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਮਸਥਾ ਕੀ ਸੰਬੋਧਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰੋਗੀ ਔਰ ਏਕ ਸੀਮਿਤ ਸੰਸਾਧਨ ਵਾਲੀ ਧਰਤੀ ਪਰ ਸਥਾਈ ਆਰਥਿਕ ਵ੃ਦਿ ਕੀ ਮੱਡਲ ਕਾ ਹੀ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕਰਤੀ ਰਹੋਗੀ। ਹਾਲ ਹੀ ਮੋਏ ਸਬ—ਪ੍ਰਾਇਸ਼ ਬਾਜ਼ਾਰ ਕੇ ਭਰਭਰਾ ਕਰ ਗਿਰਨੇ ਕੀ ਅਸਰ ਕਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਨੇ ਕੇ ਬਾਦ ਹਮ ਏਕ ਕਾਰੰਬਨ ਬਾਜ਼ਾਰ ਕੇ ਬੁਲਭੁਲੇ ਕੇ ਖਤਰੇ ਸੇ ਰੂਬੱਦਾ ਹੈਂ, ਜਿਸਕੇ ਵਜੂਦ ਕਾ ਵਿਨਾਸ਼ਕ ਪਰਿਣਾਮ ਯਹ ਹੋਗਾ ਕਿ ਜਲਵਾਯੁ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸੇ ਨਿਪਟਨੇ ਕੀ ਸਾਰਥਕ ਤਰੀਕਾਂ ਸੇ ਸੰਸਾਧਨ ਦੂਰ ਹੋਤੇ ਚਲੇ ਜਾਏਂਗੇ।¹⁷

ਇਨ ਤਸਾਮ ਪ੍ਰਸਤਾਵਾਂ ਕੀ ਸਬਸੇ ਵਿਚਾਰਨਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਯਹ ਹੋਗਾ ਕਿ ਯੇ ਔਦ੍ਯੋਗਿਕ ਕ੃਷ਿ ਕੀ ਔਰ ਜਾਦਾ ਬਢਾਵਾ ਦੇਂਗੇ। ਕੱਪਨਿਆਂ ਸ਼ਾਯਦ ਹੀ ਕਮੀ ਯਹ ਕਹਤੀ ਹੋਵੇ ਕਿ ਵੇ ਪਾਰਾਪੰਡਿਕ ਖੇਤੀ ਕੀ ਕਿਸੀ ਤਤਕ ਕੀ ਅਲਗ ਕਰ ਕੇ ਔਦ੍ਯੋਗਿਕ ਖੇਤੀ ਕੀ ਸਤਰ ਤਕ ਲੇ ਜਾਏਗੀ ਔਰ ਉਸਮੋਏ ਏਕੀਕੂਤ ਕਰ ਲੋਗੀ। ਬਾਧਾਚਾਰ ਇਸਕਾ ਏਕ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ ਜਿਸਕਾ ਅਕਸਰ ਨਾਮ ਲਿਆ ਜਾਤਾ ਹੈ। ਕੱਪਨਿਆਂ ਕੀ ਦਾਵਾ ਹੈ ਕਿ ਐਸਾ ਕਰਨੇ ਸੇ ਉਨਕੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਬਢੇਗੀ ਔਰ ਇਸ ਤਰਹ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪਾਰਿਸ਼ਿਤਕੀ ਤੰਤ੍ਰਾਂ ਪਰ ਦਬਾਵ ਕਮ ਹੋਗਾ। ਲੇਕਿਨ ਜੈਸੇ—ਜੈਸੇ ਜਲਵਾਯੁ ਸੰਕਟ ਕੀ ਗਤਿ ਬਢਤਰੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਔਰ ਦੁਨਿਆ ਕੀ ਸਾਮਨੇ ਸੁਖਾਡ, ਮ੃ਦਾ ਕ਼ਾਰਣ, ਲੂ ਵ ਅਤਿਵਾਦੀ ਮੌਸਮ ਕੀ ਸਮਸਥਾ ਬਢ ਰਹੀ ਹੈ, ਯਹ ਆਗ੍ਰਹ ਕਾਫੀ ਦੂਰ ਕੀ ਕੌਡੀ ਲਗਤਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਯਹੀ ਹੈ ਕਿ ਔਦ੍ਯੋਗਿਕ ਖੇਤੀ ਅਪਨੀ ਮੌਜੂਦਾ ਰਾਹ ਪਰ ਹੀ ਚਲਤੀ ਰਹੇਗੀ ਔਰ ਸ਼ਾਯਦ ਔਰ ਤੋਂਜੀ ਸੇ ਆਗੇ ਬਢੇਗੀ। ਯਦਿ ਹਮੋਏ ਇਸਦੇ ਕੋਈ ਭੀ ਤਮਿਦ ਹੋ ਕਿ ਯਹ ਜਲਵਾਯੁ ਕੀ ਸਿਥਰ ਕਰੇਗੀ, ਹਮਾਰੇ ਪੇਟ ਮਰਨੇ ਕੀ ਲਿਏ ਪਰਿਆਤ ਭੋਜਨ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗੀ ਔਰ ਆਗੇ ਕੀ ਪੀਛਿਆਂ ਕੀ ਲਿਏ ਰਹਨੇ ਲਾਧਕ ਗ੍ਰਹ ਛੋਡ ਕਰ ਜਾਏਗੀ, ਤੋ ਇਸਕੇ ਉਲਟ ਔਦ੍ਯੋਗਿਕ ਖੇਤੀ ਇਨ ਸਬਕੇ ਲਿਏ ਜ਼ਰੂਰੀ

ਜੈਵ—ਵਿਵਿਧਤਾ ਔਰ ਪਾਰਿਸ਼ਿਤਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਕੀ ਹੀ ਨਾਲ ਕਰ ਡਾਲੇਗੀ। ਜੈਸਾ ਕਿ ਸੀਡਲਿੰਗ ਮੋਏ ਏਕ ਜਗਹ ਦਲੀਲ ਦੀ ਗੱਈ ਹੈ (ਦੇਖੋ ਧਰਤੀ ਕੀ ਸੁਧ), ਕ੃਷ਿ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਤੌਰ ਪਰ ਜਲਵਾਯੁ ਸੰਕਟ ਸੇ ਨਿਪਟਨੇ ਮੋਏ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਤੀ ਹੈ, ਬਚੋਂ ਵਹ ਜੈਵ—ਵਿਵਿਧ, ਕ੃਷ਿ ਪਾਰਿਸ਼ਿਤਕੀ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਔਰ ਰਾਸਾਧਨਿਕ ਖੇਤੀ ਸੇ ਮੁਕਤ ਹੋ। ਯਹ ਬਾਤ ਏਫਾਓ ਦ੍ਰਾਰਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਖੇਤੀ ਸੇ ਕਹੀਂ ਦੂਰ ਕੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ।

ਸਨ 2000 ਮੋਏ ਅਮੇਰਿਕਾ ਨੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਦਿਯਾ ਥਾ ਕਿ ਕਿਥੋਟੋ ਸੰਘ ਕੀ ਤਹਤ ਕੁਲ ਉਤਸਰ्जਨ ਕਟੌਤੀ ਕੀ ਏਕ ਅਸੀਮਿਤ ਦਰ ਕੀ ਅਨੁਮਤਿ ਦੀ ਜਾ ਸਕਤੀ ਹੈ ਜੋ ਪੌਧਾਰੋਪਣ ਔਰ ਖੇਤੀ—ਬਾਡੀ ਸੇ ਆਏ, ਬਚਾਅ ਅਨ੍ਯ ਸ਼ੋਤੋਂ ਕੀ, ਜੈਂਸੇ ਉਦ੍ਯੋਗ ਯਾ ਪਰਿਵਹਨ। ਇਸੇ ਯੂਰੋਪੀਧ ਆਧੋਗ ਔਰ ਕਈ ਪਕ੍ਸ਼ਾਂ ਨੇ ਯਹ ਕਹਤੇ ਹੋਏ ਖਾਰਿਜ ਕਰ ਦਿਯਾ ਥਾ ਕਿ ਯਹ ਜਲਵਾਯੁ ਸੰਕਟ ਕੀ ਕਾਰਣਾਂ ਕੀ ਸੰਬੋਧਿਤ ਕਰਨੇ ਕੀ ਉਪੇਕ਼ਾ ਹੈ। ਏਕ ਬਾਰ ਫਿਰ ਅਮੇਰਿਕਾ ਯਹ ਦਲੀਲ ਦੇ ਰਹਾ ਹੈ ਕਿ ਸੀਡੀਏਮ ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਰ ਉਸਮੋਏ ਨਈ ਪ੍ਰੌਦ੍ਯੋਗਿਕਿਆਂ ਕੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਿਯਾ ਜਾਏ, ਜੈਸੇ ਕਾਰੰਬਨ ਕੈਂਚਰ ਔਰ ਨਾਮਿਕੀਧ ਊਰਾ, ਔਰ ਨਿਯਮ ਆਸਾਨ ਬਨਾਏ ਜਾਏ ਕਿ ਅਨ੍ਯ “ਪਰਿਆਵਰਣ ਅਨੁਕੂਲ” ਪ੍ਰੌਦ੍ਯੋਗਿਕਿਆਂ ਕੀ ਲਿਏ ਅਨੁਦਾਨ ਕੀ ਰਾਹ ਆਸਾਨ ਹੋ ਸਕੇ। ਫਿਲਹਾਲ, ਕੁਲ ਕੇਂਡਿਟ ਕੀ ਅਧਿਕਤਮ ਏਕ ਫੀਸਦੀ ਵਨਾਂ ਸੇ ਆ ਸਕਤਾ ਹੈ (ਵਨਾਂ ਧਾਰੀ ਪੇਡ ਔਰ ਝਾਡਿਆਂ) ਔਰ ਮਿਟਟੀ ਮੋਏ ਕਾਰੰਬਨ ਅਵਸ਼ੋ਷ਣ ਪਰ ਸੀਡੀਏਮ ਕੀ ਅਨੁਮਤਿ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਥ ਯੂਨੇਸ਼ਨੀਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਪਰ ਏਕ ਫੀਸਦੀ ਕੀ ਸੀਮਾ ਕੀ ਬਢਾਏ ਜਾਨੇ ਕਾ ਆਹਵਾਨ ਕਰ ਰਹਾ ਹੈ ਔਰ ਕਹ ਰਹਾ ਹੈ ਕਿ ਮਿਟਟੀ ਮੋਏ ਕਾਰੰਬਨ ਅਵਸ਼ੋ਷ਣ ਕੀ ਭੀ ਇਸਮੋਏ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਿਯਾ ਜਾਏ, ਸਾਥ ਹੀ ਨਿਯਮਾਂ ਮੋਏ ਬਦਲਾਵ ਕਿਏ ਜਾਏ ਜਿਸਕੇ ਮਾਧਿਅਮ ਸੇ ਕਾਰੰਬਨ ਅਵਸ਼ੋ਷ਣ ਪਰਿਯੋਜਨਾਵਾਂ ਕੀ “ਅਤਿਰਿਕਤ” ਦਿਖਾਯਾ ਜਾ ਸਕੇ।

ਜਥ ਤਕ ਲੱਬਿੰਗ ਕਰਨੇ ਵਾਲਾਂ ਕੀ ਰੋਕਾ ਨਹੀਂ ਜਾਏਗਾ, ਅਤ ਮੋਏ ਬਡੇ ਕ੃਷ਿ ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਹੀ ਵਿਜੇਤਾ ਬਨ ਕਰ ਉਮਰੋਂਗੇ, ਖਾਸਕਰ ਅਮੇਰਿਕੀ ਨਿਗਮ। ਅਮੇਰਿਕਾ ਮੋਏ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਜਲਵਾਯੁ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਿਧੇਕ ਮੋਏ ਕਾਰੰਬਨ ਑ਫਸੈਟ ਕੀ ਲਿਏ ਕ੃਷ਿ ਵਾਨਿਕੀ ਕੀ ਭੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਿਯਾ ਗਿਆ ਹੈ।¹⁸ ਮਾਨਾ ਜਾ ਰਹਾ ਹੈ ਕਿ ਯੇ ਕੋਣੋਂ ਬਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਪਰ ਘਰੇਲੂ ਑ਫਸੈਟ ਸੁਹੈਲਾ ਕਾਰਾਏਂਗੇ। ਇਸਕੇ ਬਾਵਜੂਦ ਕਾਰੰਬਨ ਟ੍ਰੇਡਿੰਗ ਕੀ ਅਟਪਟੇ ਪੈਮਾਨੇ ਪਰ ਲੇ ਜਾਕਰ ਯੇ ਗਤਿਵਿਧਿਆਂ ਕਾਰੰਬਨ ਉਤਸਰ्जਨ ਕੀ ਨਹੀਂ ਰੋਕ ਪਾਏਂਗੀ। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਮੋਏ ਕਿਹੜੇ ਤੋਂ ਅਮੇਰਿਕਾ ਏਕ ਐਸਾ ਕਾਨੂਨ ਲਾਨੇ ਜਾ ਰਹਾ ਹੈ ਜਿਸਮੋਏ “ਕੈਂਡ ਕੋਨ੍ਟ੍ਰੋਂ” (ਧਾਰੀ ਐਸੇ ਕੋਣੋਂ ਜਹਾਂ ਉਤਸਰ्जਨ ਕੀ ਸੀਮਾ ਤਥ ਹੈ) ਸੇ ਉਤਸਰ्जਨ ਕੀ ਐਸੇ ਤਰੀਕੀਂ ਸੇ ਑ਫਸੈਟ ਕਿਯਾ ਜਾਏਗਾ ਜੋ ਬਿਨਾ ਕੈਂਪ ਵਾਲੇ ਕੋਨੋਂ ਮੋਏ ਭੀ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਸਾਬਿਤ ਨਹੀਂ ਕਿਏ ਜਾ ਸਕੇ ਹੈਂ। ਯੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ, ਸਾਥ ਹੀ ਅਨ੍ਯ ਜੋ ਕ੃਷ਿ ਇੰਧਨ ਔਰ ਔਦ੍ਯੋਗਿਕ ਜੈਵ—ਊਰਾ ਕੀ ਔਰ ਜਾਦਾ ਆਗੇ ਬਢਾਤੇ ਹੈਂ, ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਪਰ ਏਕ ਐਸੇ ਲੱਬੀ ਸਮੂਹ ਦ੍ਰਾਰਾ ਪ੍ਰਚਾਰਿਤ ਕਿਏ ਗਏ ਹੈਂ ਜਿਸੇ 25 ਗੁਣਾ 25 ਗਠਬੰਧਨ ਕਹਾ ਜਾਤਾ ਹੈ। ਇਸਮੋਏ ਅਮੇਰਿਕੀ ਮਕਕਾ ਔਰ ਸਾਧਾ ਲੱਬੀ ਕੀ ਕੁਛ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਚੇਹਰੇ ਔਰ ਵਾਨਿਕੀ ਕੱਪਨਿਆਂ ਕੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਿ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈਂ। ਯਹ ਗਠਬੰਧਨ ਕਹਤਾ ਹੈ

कि जलवायु परिवर्तन कानून के परिणामस्वरूप “अमेरिकी कृषि और वानिकी क्षेत्र का सालाना राजस्व 100 अरब डॉलर तक बढ़ सकता है, जो कुल अमेरिकी कृषि का करीब आधा है।”

निष्कर्ष

हमारा विश्लेषण एकफसली संस्कृति से जुड़े कृषि ईंधन20 और अन्य जैव-ऊर्जा के स्रोतों के लिए प्रस्तावित उपायों के प्रभाव पर सवाल खड़ा करता है। इसमें बायोचार, बिना जोत वाले जीएम रोपण और औद्योगिक पशुपालन शामिल है, जो भविष्य में कृषि में बड़े पैमाने पर कार्बन क्रेडिट को आकर्षित करेंगे। इसका अर्थ हुआ कि अधिकतर निवेश एक बार फिर कृषि के संघनीकरण और ज्यादा से ज्यादा रोपण में चला जाएगा, जिन्हें आईपीसीसी और यूएनएफसीसी जैसों द्वारा21 ग्रीनहाउस गैसों को कम करने के तरीकों के रूप में देखा जाता है। इसके पीछे विचार यह है कि पैदावार बढ़ने से पारिस्थितिकी पर दबाव कम होगा। लेकिन ऐसा होने की संभावना कम है। कृषि ईंधन और अन्य किस्म के जैव-ऊर्जा रूपों के लिए बढ़ती मांग कृषि और वानिकी उत्पादों के लिए बाजार को बढ़ाएगी। भले पैदावार बढ़ा ली जाए, जिसकी किसी भी तरह से कोई गरंटी नहीं है, क्लॉकि सूखा और बाढ़त्र अब आम चीज हो गए हैं और मृदा व ताजा पानी का क्षरण बढ़ता ही जा रहा है, जैव-ऊर्जा के लिए मांग बढ़ती जाएगी, जिसका मतलब हुआ कि ज्यादा पैदावार और ज्यादा उत्पादन और मुनाफे को जन्म देगी। इससे कंपनियों को अपनी कृषि गतिविधियों के विस्तार के लिए और ज्यादा रियायतें मिलेंगी। इससे कोई उम्मीद नहीं बंधती कि ज्यादा पैदावार पारिस्थितिकी तंत्र पर कम दबाव को जन्म देगी।

प्रस्तावित जवायु समझौते से छोटे किसानों को कोई फायदा नहीं होने जा रहा है। जैसा कि कॉर्नर हाउस के लैरी लोमैन कहते हैं, “सीडीएम का बाजार केंद्रित ढांचा ही उसे छोटी समुदाय आधारित परियोजनाओं के खिलाफ खड़ा करता है, जो हर योजना में लगने वाली उच्च पिनिमय लागत को वहन नहीं कर सकता।”²² नतीजतन, जलवायु परिवर्तन को प्रभावी तरीके से संबोधित नहीं किया जा सकेगा: एक ओर कार्बन ट्रेडिंग में ऑफसेट के रूप में कृषि और कार्बन अवशोषण को शामिल किया जाना जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन में कटौती की रियायतों को कमजोर करेगा और दूसरी ओर इस प्रस्ताव के मुख्य लाभार्थी उद्योग होंगे, जैसे दक्षिणी अमेरिकी का सोया उद्योग (क्योंकि वहाँ बिना जोत की खेती होती है) और वे कंपनियां जो रोपणों की मालिक हैं। ये उद्योग बड़े पैमाने पर वनोन्मूलन और अन्य पारिस्थितिकी तंत्रों के विनाश को जारी रखेंगे, जिससे जलवायु परिवर्तन की गति बढ़ेगी, और हवा, मिट्टी, पानी

में प्रदूषण बढ़ेगा तथा और ज्यादा मूलवासी समुदाय, किसान आदि अपने घरों से विस्थापित होंगे।

कृषि के भविष्य के लिए अन्य वैकल्पिक तरीके मौजूद हैं, लेकिन उन्हें फिलहाल यूएनएफसीसी की प्रक्रिया में नजरअंदाज किया जा रहा है। इसमें जैव-विविध पारिस्थितिकीय खेती और कृषि वानिकी शामिल हैं, जो खाद्यान्न उत्पादन को बढ़ा कर जलवायु परिवर्तन में कृषि की भूमिका को कम कर सकते हैं, साथ ही पारिस्थितिकी तंत्रों की बहाली व रखरखाव में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। कृषि को एक बहुपक्षीय गतिविधि के रूप में देखा जाना चाहिए: यह न सिर्फ भोजन, दवा, सामग्री, रेशे आदि का उत्पादन करती है बल्कि कचरे को प्रभावी तरीके से पुनर्वर्कित कर देती है और मिट्टी को बहाल करती है। यह न सिर्फ जैव-विविधता, मिट्टी और जल स्रोतों को बहाल करती है बल्कि लोगों की सांस्कृतिक, भू-संबंधी और कुशलता की जरूरतों को भी पूरा करती है, जो उनके पेट भरने से कहीं आगे की चीज है। और आखिरकार यह पीढ़ियों से इकट्ठा किए गए ज्ञान का भंडार है जिसे हम अपने कारण खोने जा रहे हैं और इससे खतरा हमें ही पैदा होगा। जब तक यूएनएफसीसी जलवायु संकट का समाधान करने के लिए कृषि और अन्य क्षेत्रों से कार्बन ट्रेडिंग पर निर्भर रहेगा, तब तक वह उत्सर्जन कटौती नहीं कर पाएगा।

ऐसे संदेश खुद किसानों की ओर से आ रहे हैं, जैसे ला वाया कैम्पसीना की रिपोर्ट में कि कैसे छोटे किसान धरती को ठंडा कर सकते हैं।²³ यह बात बदलती हुई जलवायु के लिए जैव-विविध खेती पर प्रैक्टिकल ऐक्शन के पर्य में भी शामिल है।²⁴ इंटरनेशनल असेंसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल नॉलेज, साइंस एंड टेक्नोलॉजी फॉर डेवलपमेंट (आईएएसटीडी) की रिपोर्ट, जिसे 400 वैज्ञानिकों ने तमाम संयुक्त राष्ट्र संस्थानों के सहयोग से लिखा है और जिसे 57 सरकारों की मंजूरी मिली है, कहती है: “विकास और सातत्य के लक्ष्यों को पाने के लिए एक ताकतवर औजार किसानों को मिट्टी, पानी, जैव संसाधनों, कीटों, रोगाणुओं, आनुवंशिक विविधता तथा प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण में सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त तरीकों से सशक्त बनाना है।”²⁵ जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए नई कृषि प्रौद्योगिकी और तरीकों को अपनाने में भारी सतर्कता की जरूरत है। नीति निर्माताओं को यह नहीं मान लेना चाहिए कि जलवायु परिवर्तन के समाधान अनिवार्य तौर पर तकनीकी ही हैं: सबसे महत्वपूर्ण समाधान सामाजिक और सांस्कृतिक हैं। तत्काल जरूरत है कि हम अपना ध्यान भविष्य के तकनीकी जुगाड़ों से हटा कर वर्तमान में मौजूदा ज्ञान, अनुभव और स्थानीय समुदायों की संसाधन संपन्नता पर दें।

11. फॉरेस्ट ग्रीपुल्स प्रेग्राम, सेपिट वॉच, एच्यूएपर, एंड आईपीसीआरएप, बोरो, प्रोटोस्ट टैंड यान आँयल एंड टैंड एक्विजिशन इन इंडोनेशिया—इमलीकेशन फॉर लोकल कार्यालयों एंड इंडीजीनियस पीपुल्स, 2006।

<http://tinyurl.com/2tjpzz>

12. <http://tinyurl.com/2w8a7n>

13. सेपिट वॉच, आँयल लैटर, पान आँयल कार्यालय कुआलस इक्विजिशन सोशल कनफिलेक्टस एंड अंडसाइनस टैंड रिफोर्म इन इंडोनेशिया, जनवरी 2007।

<http://tinyurl.com/yq5nur>

14. फॉरेस्ट ग्रीपुल्स प्रेग्राम एंड सेपिट वॉच, धोर्ट्स आँयल आवर आँयल टैंड, 2006।

<http://tinyurl.com/333yog>



जियोइंजीनियरों का जुआ

ईटीसी समूह

क्ठा है जियोइंजीनियरिंग? जियोइंजीनियरिंग के समर्थकों के मुताबिक जलवायु का असंतुलन सभी अनुमानों के मुकाले काफी तेजी से बढ़ रहा है, निर्णायक खतरे के बिंदु शायद पीछे छूट गए हैं; सरकारों के पास इच्छाशक्ति नहीं हैं कि वे अलोकप्रिय फैसले ले सकें, खासकर मौजूदा आर्थिक मंदी के दौर में। मानवता को अब काफी जल्द एक तकनीकी जुगाड़ की जरूरत है, ऐसा जुगाड़ भी चलेगा जो खेदजनक और घोषित रूप से खतरनाक हो। औद्योगिक कांति के बाद के प्रभावों के साक्ष्य के रूप में यह बात कि जियोइंजीनियरिंग कामरगर है, एक मौजूदा आकर्षक विचार यह है कि चूंकि तकनीक के कारण ही हम इस समस्या में फंसे हैं, लिहाजा तकनीक ही हमें इससे उबार सकती है। जियोइंजीनियरिंग यानी भूतलीय, समुद्री या आकाशीय क्षेत्रों से उद्देश्यपूर्ण और रणनीतिक छेड़छाड़ हमारी समस्या को हल कर सकती है। इन तकनीकों में निम्न हैं: (1) समुद्र का उर्वरीकरण— आयरन के नैनों कण समुद्र में डाले जाएं जिनसे एल्पी की पैदावार बढ़े ताकि कार्बन का अवशोषण हो सके (हालांकि दर्जनों प्रयोग इसमें नाकाम रहे हैं); (2) स्ट्रैटोस्फेरिक सल्फेट— एरोसोल सल्फेट को निरंती ब्लास्ट करना जिससे सूर्य की रोशनी रुक जाए और ग्रीनहाउस गैस उत्तर्सन को कम किए बगैर थर्मोस्टेट बंद हो जाए; (3) क्लाउड वाइटेनिंग— बादलों की परावर्तन की क्षमता को बढ़ाना जिससे उषा का अवशोषण कम हो, आर्कटिक की बर्फ पिघलने के साथ यह बढ़ेगा; (4) बायोचार— फसलों के अपशिष्ट को जलाना जिससे कार्बन का अवशोषण हो सके और उसे फिर जमीन पर लागू किया जाए; (5) सिंथेटिक पेड़— बड़े पैमाने पर जमीनों को विशाल 'गोल पोस्ट' से ढंक दिया जाए जिससे कार्बन डाई ऑक्साइड का अवशोषण हो सके; (6) क्लाइमेट रेडी फसलें— विशाल पैमाने पर जैव एकरूप टर्मिनेटर प्रतिरोधी फसलें उगाना और कृषि ईंधनों का रोपण जिनकी कार्बन डाई ऑक्साइड के प्रति सहिष्णुता ज्यादा हो।

कितने बड़े पैमाने पर? कब? वक्त आ चुका है और स्तर की कोई सीमा नहीं। हर साल ग्लोबल वार्मिंग 30 करोड़ लोगों को काफी गंभीर तरीके से प्रभावित कर रही है और 125 अरब डॉलर का नुकसान हो रहा है। जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल की पिछली रिपोर्ट और स्टर्न रिपोर्ट, यूके में दी गई चेतावनियों के बाद सरकारों और उद्योगों के समाधानों में केंद्र में एक बार फिर तकनीकी जुगाड़ आ गए हैं। दशकों तक नकार की अवस्था में रहने के बाद उद्योगों को ऐसा लगने लगा है कि जैसे जलवायु परिवर्तन से भी मुनाफा कमाया जा सकता है और सरकारों को कड़े फैसले लेने से बच निकलने का रास्ता मिल गया है ताकि वे अपना अर्थव्यवस्थाओं की वृद्धि दर को बनाए रख सकें। दिसंबर में कोपेनहेगन जलवायु सम्मेलन की दौड़ में वाइट हाउस, यूएस नेशनल साइंस फाउंडेशन और यूके की रॉयल सोसायटी समेत अन्य लोगों का मन टटोल रहे हैं कि वे जियोइंजीनियरिंग को कितना स्वीकार कर पाएंगे। नीति निर्माताओं के लिए एक अतिरिक्त आकर्षण यह है कि जीएचजी उत्सर्जन पर संयुक्त राष्ट्र के समझौतों से उलट, जहां हर किसी को कोई भी कम करने के लिए एक ही दस्तावेज के सहारे चलना पड़ता है, यहां एक महाशक्ति या फिर मनर्जी गठबंधन बगैर अंतरसरकारी सहमति के चीजों को तय कर सकता है। जिस तरह शीत युद्ध ने हवा और समुद्र के नीचे नाभिकीय हथियारों के परीक्षण को संभव कर दिया था, ऐसा लगता है कि जलवायु परिवर्तन पर फैल रही उत्तेजना जी-8 देशों के हाथों में एक कोरा चेक थमा देगी ताकि वे चीजों को अपने मुताबिक एक बार फिर तय कर सकें।

पर्यावरण पर जियोइंजीनियरिंग का प्रभाव? इस योजना को व्यापक होना होगा। सौर स्कीन या सफेद बादलों को ऐसा होना होगा जो पर्याप्त सूर्य की रोशनी को परावर्तित कर सकें। नकली जंगलों द्वारा काफी पेड़—पौधों को नष्ट करना पड़ेगा; समुद्र उर्वरीकरण में समुद्र के विशाल हिस्से को कवर करना होगा। ये सभी मिल कर जैव-विविधता और खाद्य सुरक्षा के लिए जो समस्याएं पैदा करेंगे, वे भी विशाल होंगी। और शायद ऐसी जहां से वापस न आया जा सकेगा।

स्वास्थ्य पर? जियोइंजीनियरिंग के स्वास्थ्य पर अपने किस्म के खतरे होंगे, चाहे वह हवा में सल्फेट के प्रदूषण के कारण या फिर भू-उपयोग में व्यापक बदलाव के कारण, जहां बीमारियां संभवतः संक्रमित होंगी।

मानवाधिकारों पर? जियोइंजीनियरिंग एक ऐसा जुआ है जिसमें काफी कुछ दांव पर लगा है। संभव है कि सच को छुपा लिया जाए और असहमतियों को दबा दिया जाए। कामयाब हस्तक्षेप के नीतियों भी अनपेक्षित हो सकते हैं और सहयोगियों को "दोस्ती की आग" में जलना पड़ सकता है। पैटेंटागन ने पहले ही जलवायु परिवर्तन को राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए खतरा घोषित कर दिया है। नागरिक अधिकार और मानवाधिकारों को पहला शिकार बनाया जा सकता है।

प्रशासन पर? भले ही जियोइंजीनियरिंग संयुक्त राष्ट्र के बुनियादी सिद्धांतों की अवहेलना करता है और उसकी बाध्यकारी पर्यावरणीय संशोधन संधि के खिलाफ है, लेकिन इसे सभी बड़ी ताकतों का समर्थन प्राप्त है और यह रुकेगी नहीं क्योंकि इससे काफी पैसा बनाया जा सकता है। प्रभावी तौर पर जियोइंजीनियरिंग के कारण पर्यावरण के क्षेत्र में एक डब्ल्यूटीओ जैसा एकपक्षीय संगठन खड़ा हो जाएगा, जहां किसी भी कम ताकत वाले देश के उसकी राह में आने पर भारी दंड लगाया जाएगा।

खिलाड़ी: कुछ अमीर देशों ने अपने वैज्ञानिक और सैन्य संस्थानों को प्रयोग में लगा दिया है। वैज्ञानिक सम्मेलन किए जा रहे हं और रिपोर्ट चुपके से नीचे तक पहुंचाई जा रही हैं। कोपेनहेगन के पहले और बाद में इससे ज्यादा की सांभावना है, जहां फर्जी धर्मार्थ पूंजीपति, एयरोस्पेस, ऊर्जा, रसायन और कृषि कारोबारों को भारी मुनाफा दिख रहा है।

मंच: जैव विविधता पर संयुक्त राष्ट्र के सम्मेलन में शुरुआती सनसनी देखने को मिली है और 2010 के आखिरी महीनों में जब जापान में सीबीडी के 192 देश बैठेंगे, तो चीजें साफ हो जाएंगी। हो सकता है कि कोपेनहेगन में जियोइंजीनियरिंग का उत्सव भी मनाया जाए। शोधकर्ताओं को यूएनएफसीसी की हरी झंडी का इंतजार है ताकि उनकी सरकारें वास्तविक प्रयोगों के लिए अनुदान दे सकें। अमेरिका में रिपब्लिकन पार्टी 2005–06 से ही प्रयास कर रही है कि पर्यावरण संशोधन कानून को लागू करवाया जा सके और इस सत्र में यह पैदा हो सकता है।

बुनियादी बात: जियोइंजीनियरिंग जलवायु संकट का गलत समाधान है। इकलौता वैध तरीका यही है कि ओईसीडी देश स्रोत पर ही तात्कालिक, तीव्र और गणनात्मक कार्बन डाई ऑक्साइड कटौती करें। किसी भी बाजार में किसी भी जियोइंजीनियरिंग तकनीक के लिए कार्बन ऑफसेट की व्यवस्था नहीं होनी चाहिए— चाहे वह बाध्यकारी हो अथवा स्वैच्छिक। जियोइंजीनियरिंग किसी भी देश द्वारा एकपक्षीय न लिया जाए। संयुक्त राष्ट्र को एनमूड संघि को दोबारा पुष्ट करना चाहिए और यदि जरूरी हो तो इसे विस्तारित करना चाहिए यह मानते हुए कि जलवायु में कोई भी एकपक्षीय बदलाव पड़ोसी देशों और अंतरराष्ट्रीय बिरादरी को नुकसान पहुंचा सकता है।

कनाडा के ओटावा में स्थित एक अंतरराष्ट्रीय नागरिक समाज संगठन ईटीसी समूह में शोधकर्ता केथी जो विटर द्वारा।





तीन गतिविधियां— बिना जोत वाली खेती, बायोचार और कम मीथेन उत्सर्जन के साथ और सघन पशुपालन— ग्लोबल वार्मिंग से निपटने में अपनी तथाकथित भूमिका के कारण संभवतः बढ़ी हुई फंडिंग से सबसे ज्यादा लाभ में रहेंगी। आखिर इस बात के क्या सबूत हैं कि ये तीनों गतिविधियां ग्रीनहाउजस गैसों के उत्सर्जन को कम कर सकती हैं? यदि इन क्षेत्रों को बड़े पैमाने पर विस्तारित किया गया, तो इस दुनिया की जैव-विविधता और वैश्विक जलवायु का क्या होगा? और इनसे आखिर फायदा किसे होने वाला है?

वाईटिक समर्थ्याएं, फर्जी समाधान

गुप्तो डी रिफलेक्सियॉन रुरल, बायोफ्यूलवॉच, ईकोनेक्सस, नोह—फो डेनमार्क

बिना जोत वाली खेती

बिना जोत वाली खेती, जिसे नोटिल या कंजर्वेशन टिलेज भी कहते हैं, खेती का एक ऐसा तरीका है जिसमें मिट्टी से छेड़छाड़ नहीं की जाती है। आधुनिक युग में ऐसी खेती की शुरुआत 1955 में हुई, जब रसायन कंपनी आईसीआई ने पैराकेट नाम का एक कीट खोज निकाला और बगैर निराई के खरपतवार से निजात पाना संभव हो गया। इससे पहले माना जाता था कि खरपतवार के नियंत्रण और पानी के जमीन के भीतर रिसाव दोनों ही कामों के लिए निराई जरूरी है। एनटी को अक्सर क्षरित भूमि के लिए सुझाया जाता है और इसका तर्क यह दिया जाता है कि यह मिट्टी को और ज्यादा क्षरण से बचाता है। माना जाता है कि एनटी मिट्टी के गठन और सूक्ष्मजीवी गतिविधियों को सुधारने में भी कारगर है, साथ ही इससे जमीन में पानी रिस कर चला जाता है और भंडारित हो जाता है। एनटी को आरंभ में दिमाग में जैव संशोधित फसलों करे रख कर नहीं विकसित किया गया था, लेकिन यह साफ तौर पर उन्हीं किसम की फसलों के लिए खुद को कारगर साबित करता है जो कीटों के प्रतिरोधी होते हैं। एनटी में मेहनत कम पड़ती है तथा उर्वरक और बीजों दोनों का ही प्रयोग एक बार में विशाल मशीनों के सहारे किया जा सकता है। इससे विशाल और धनी किसानों को लाभ होता है जो बड़े पैमाने पर एकफसली खेती करते हैं। नतीजतन, इसे जीएम फसल उगाने वाले किसान बड़े पैमाने पर अपनाते हैं।

अब तक एनटी खेती के जमीन पर प्रभाव को लेकर कुछ तयशुदा तौर पर नहीं कहा जा सकता है। आईपीसीसी की 2006 ग्रीनहाउजस गैस इनवेंटरी गाइडलाइन कहती है कि पारंपरिक जुताई से एनटी में परिवर्तन से मिट्टी में कार्बन के अवशोषण में अनुमानित 10 फीसदी की बढ़त होती है।¹ हालांकि आईपीसीसी की चौथी आकलन रिपोर्ट इस बारे में ज्यादा सतर्कता बरतती है:

चूंकि मिट्टी को छेड़ने से उसका अपघटन तेज हो जाता है जिससे उससे कार्बन का क्षरण ज्यादा होता है, इसलिए कम जुताई या बगैर जुताई की खेती से कार्बन का लाभ होता है, पर ऐसा हमेशा नहीं होता। कम जुताई या बिना जुताई वाली खेती को अपनाने से नाइट्रस ऑक्साइड के उत्सर्जन पर भी असर पड़ सकता है, लेकिन इसके कुल प्रभाव अनिश्चित हैं और वैश्विक स्तर पर इनकी बहुत गणना नहीं की गई है।²

दरअसल, हाल के अध्ययनों ने यह साफ कर दिया है कि अब तक इस बात की बेहद कम समझ बन पाई है कि एन2ओ उत्सर्जन और डीनाइट्रिफिकेशन के संर्द्ध में जुताई किस तरह मिट्टी पर असर डालती है।³ इसके अलावा जो नए अध्ययन आए हैं, उन्होंने कार्बन अवशोषण के दावों पर संदेह पैदा कर दिया है। एनटी प्रणालियों में कार्बन अवशोषण पर अध्ययनों की समीक्षा में बाकर ने पाया कि सैंपलिंग प्रोटोकॉल से जो नतीजे आते हैं, वे एकपक्षीय होते हैं।⁴ जितने अध्ययनों की उन्होंने समीक्षा की, उनमें अधिसंख्य में मिट्टी के नमूने 30 सेमी की गहराई या उससे कम से ही लिए गए थे। कुछ अध्ययनों में, जिनमें गहरी मिट्टी ली गई थी, पाया गया कि एनटी से मिट्टी में निरंतर जैव कार्बन की संरचना बनने की बात



नहीं मौजूद थी। दूसरी ओर अन्य अध्ययन जिनमें गहराई से मिट्टी को लिया गया, आम तौर पर दिखाते हैं कि बिना जोत वाली खेती में कार्बन अवशोषण का कोई लाभ नहीं मिलता और वास्तव में, अक्सर पारंपरिक खेती में ही अधिक कार्बन पाया जाता है।

मौजूदा अनिश्चय के बावजूद अंतरराष्ट्री संगठन मांग कर रहे हैं कि एनटी खेती को एक काबन सिंक गतिविधि माना जाए और इसके लिए कार्बन ऑफसेट की अनुमति दी जाए। अगस्त 2008 में एफएओ ने यूएनएफसीसी को जमा एक प्रस्ताव में एनटी को शामिल किया था जिसमें उसने कार्बन डाई ऑक्साइड की मात्रा को कम करने की कई सिफारिशें की थीं और कार्बन अवशोषण बढ़ाने की बात कही थी।¹⁵ इसके बाद अक्टूबर 2008 में “फेमर्क फॉर वैल्युइंग सॉयल कार्बन ऐज ए किटिकल ईकोसिस्टम सर्विस” नाम का एफएओ और कंजर्वेशन टेक्नोलॉजी इंफॉर्मेशन सेंटर (सीटीआईसी) का प्रकाशन आया। चूंकि सीटीआईसी के निदेशक बोर्ड में जैव-प्रौद्योगिकी उद्योग के बड़े लोग शामिल हैं, जैसे मोसेंटो, सिंजेंटा अमेरि और कॉप लाइफ अमेरिका के प्रतिनिधि, इसलिए इसमें शायद ही आश्चर्य हो कि इस प्रकाशन ने एनटी खेती से कार्बन ऑफसेट के इस्तेमाल की सिफारिश की।¹⁶

बायोचार

सीडलिंग

बायोचार का नाम इस तकनीक के एक प्रचारक पीटर रीड ने रखा था (जो औद्योगिक रोपणों के घोर समर्थक हैं)। यह शब्द उन्होंने महीन चारकोल के लिए इस्तेमाल किया था। चारकोल आम तौर पर पाइरोलिसिस यानी लकड़ी को जलाने से पैछा होता है, जो एक किस्म का जैव-ऊर्जा उत्पादन है जिसमें बयोमास को छोटी अवधि के लिए उच्च तपमान पर रखा जाता है जिसमें बहुत कम या शून्य ऑक्सीजन होता है। 2012 के बाद के जलवायु परिवर्तन समझौते और कार्बन ट्रेडिंग में भूमिका निभाने के लिए बायोचार को शामिल करने के लिए 14 सरकारों समेत यूएनएफसीसी भी आहवान कर रहे हैं। वे इंटरनेशनल बायोचार इनीशिएटिव (आईबीआई) के साथ काम कर रहे हैं। यह एक बड़ी लॉबी है जो बड़े पैमाने पर बायोचार उद्यमियों और वैज्ञानिकों से मिल कर बनी है जो जिनमें अधिकतर के उद्योगों से करीबी संबंध हैं। यह यूएनएफसीसी की बैठकों में काफी सक्रिय रहता है।¹⁷ आईबीआई की दलील है कि मिट्टी में चारकोल की किया से एक विश्वसनीय और स्थायी कार्बन सिंक का निर्माण होता है जो जलवायु परिवर्तन को कम करता है। इसका यह भी दावा है कि बायोचार जमीन को ज्यादा उर्वर बनाता है और उसमें ज्यादा मात्रा में पानी को रोकता है, जिससे किसान जलवायु परिवर्तन के खिलाफ खुद को अनुकूलित कर लेते हैं।

हालांकि आईबीआई सदस्यों के खुद के अध्यनों समेत कई वैज्ञानिक अध्ययनों में इन तमाम दावों की अनिश्चितता के उच्च स्तर की बात कही गई है। वास्तव में यह जानना दिलचस्प है कि आखिर बायोचार के बारे में क्या दावे किए गए हैं।

क) कि इसका उत्पादन कार्बन नेटेटिव है

बयोचार के प्रचारक कहते हैं कि बायोचार से बायो ऊर्जा पैदा करने की प्रक्रिया में ज्यादा कार्बन अवशोषित होता है। इसके लिए दो दलीलें दी जाती हैं। पहली यह कि बायोमास को जलाने की प्रक्रिया कार्बन न्यूट्रल यानी उदासीन होती है या उसके काफी करीब होती है; यानी इससे कोई ग्रीनहाउस गैस पैदा नहीं होती क्योंकि जलाने के दौरान उत्सर्जन नई वृद्धि की वजह से ऑफसेट हो जाता है। इसके प्रचारक कहते हैं कि बायोचार की रोपण को 500 मिलियन हेक्टेयर के बड़े पैमाने पर की जानी चाहिए, क्योंकि जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए इतने बड़े पैमाने पर बायोचार की जरूरत पड़ेगी। यह दलील काफी भ्रामक है।¹⁸ सभी पारिस्थितिकियों को बायोचार रोपणों में तब्दील करने पर पर्यावरण पर पड़ने वाला असर काफी विनाशक होगा, जिससे हम इस प्रक्रिया को कार्बन न्यूट्रल नहीं मान सकते।

दूसरी दलील दी जाती है कि बायोचार में मौजूद कार्बन





स्थायी रूप में धरती में रहेगा और इसलिए प्रौद्योगिकी को कार्बन नेगेटिव माना जा सकता है क्योंकि इससे वातावरण से कार्बन डाई ऑक्साइड जमीन में आएगा। यह दलील मोटे तौर पर टेरा प्रेटा यानी काले कार्बन में संपन्न मिट्टियों पर आधारित है, जो चारकोल में पाया जाता है। ये मिट्टियां 4,500 से 500 बरस पहले निर्मित हुई थीं जिसे मध्य अमेजोनिया के किसानों ने निर्मित किया था। इन्होंने तमाम किस्म के बायोमास के अवशेष, कम्पोस्ट, खाद, मछली की हड्डियों और कछुए की खाल आदि अपनी मिट्टी में डाल दी थी।⁹ बताया जाता है कि टेरा प्रेटा का चारकोल फंगस से किया करता है जो लंबी अवधि तक जमीन की उर्वरता को बनाए रखता है। हजारों साल पुराना चारकोल का अवशेष कुछ जगहों की मिट्टी में पाया गया है, मसलन उत्तरी अमेरिका के घास के मैदान, जर्मनी और ऑस्ट्रेलिया में। इससे यह तय है कि चारकोल के कुछ कार्बन को तो लंबी अवधि तक मिट्टी में बचाए रखा जा सकता है। अंततः वह कार्बन डाई ऑक्साइड के रूप में उत्सर्जित होता है और वातावरण को गर्म कर देता है। इसका मतलब यह नहीं कि अगर अधिकतर कार्बन मिट्टी में बच जाता है, तो सारा कार्बन ही मिट्टी में बचा रह जाए। ऐसे अधिकतर अध्ययन या तो प्रयोगशालाओं में किए गए हैं या किरणहाउस में, जहां की मिट्टी अनुर्वर होती है। फील्ड अध्ययन बहुत कम हुए हैं और सिर्फ एक ही फील्ड अध्ययन हुआ है जिसका पर्यवेक्षण किया गया है, जो छोटी अवधि में मिट्टी के कार्बन और उसकी उर्वरता की बात करता है।¹⁰ पहली बायोचार कंपनी एप्रिडा के गठन के सात साल बाद भी ही हालात हैं। यह तो ऐसे ही हुआ जैसे बगेर किलनिकल टेस्टिंग के कोई नई दवा बाजार में उतार दी जाए।

निश्चित तौर पर चारकोल में मौजूद कार्बन जैविक कार्बन के मुकाबले ज्यादा स्थिर होता है क्योंकि यह मिट्टी में मौजूद जीवाणुओं के लिए अनुपलब्ध होता है और इसीलिए यह मिट्टी को ज्यादा पोषण नहीं दे पाता। भले ही, यह कार्बन लंबी अवधि में मिट्टी में बना रहे सके,

लेकिन यह कुछ दशकों, वर्षों, या और तेजी से खत्म हो सकता है। चारकोल में मौजूद काला कार्बन रासायनिक प्रक्रियाओं या माइक्रोब द्वारा कार्बन डाई ऑक्साइड में बदल सकता है और चारकोल के ही भीतर कार्बन की कुछ ऐसी किस्में होती हैं, जो ज्यादा तेजी से और आसानी से टूट सकती हैं।¹¹ आईबीआई बोर्ड के अध्यक्ष जोहानेस लेमान दावा करते हैं कि चारकोल में इस तरीके से छोटी अवधि में सिर्फ 1 से 20 फीसदी कार्बन ही गायब हो सकता है और बाकी हजारों वर्षों तक जमीन में रहता है।¹² लेकिन, पश्चिमी केन्या में किए गए एक अध्ययन में पता चलता है कि 20 से 30 साल के भीतर 72 फीसदी कार्बन लुप्त हो चुका था।¹³ इसी पर एक अन्य अध्ययन बताता है कि हर साल जंगल की आग से कहीं ज्यादा काला कार्बन पैदा होता है, बजाय कि जितना मिट्टी में या किरणमुद्री मलबे में मौजूद होता है। इससे यह पता चलता है कि कार्बन के लुप्त होने की प्रक्रिया को पूरी तरह नहीं समझा गया है।¹⁴ एक अन्य सवाल यह भी है कि विभिन्न किस्म की मिट्टियों पर बायोचार का अलग—अलग असर होता है।

कुछ सबूत इस बात के भी हैं कि चारकोल के भीतर मौजूद तेजी से टूटने वाले कार्बन वे हो सकते हैं जो उर्वरकों के साथ इस्तेमाल करने पर कम अवधि में पौधों की पैदावार बढ़ा सकते हैं।¹⁵ दूसरे शब्दों में, एक ऐसा बायोचार जो जमीन की उर्वरता बढ़ाता हो और दूसरा जो कि कार्बन का अवशोषण करता हो, दोनों के बीच अंतर है, हालांकि इस पर कुछ की पक्का कहने के लिए फील्ड अध्ययन मौजूद नहीं है। इसके अलावा मिट्टी में मौजूद ऐसे माइक्रोब भी हैं जो चारकोल के कार्बन के साथ किया करके उसे कार्बन डाई ऑक्साइड में बदल देते हैं।¹⁶ इससे यह समझ में आता है कि यदि बायोचार को बड़े भूभाग पर लागू किया जाए, तो ये माइक्रोब गुणात्मक तरीके से बढ़ेंगे और मौजूदा गति से तेज काले कार्बन को अपघटित करेंगे।

एक अन्य सवाल यह भी है कि क्या मिट्टी में बायोचार को मिलाने से मिट्टी में पहले से मौजूद जैविक कार्बन भी टूट कर कार्बन डाई ऑक्साइड बन जाता है? यह आशंका एक अध्ययन में सामने आई थी कि जिसमें कुछ बोरों में चारकोल को भरकर जंगल की मिट्टी में रख दिया गया था और भारी मात्रा में कार्बन उत्सर्जित हुआ था जो जाहिर तौर पर जैविक कार्बन ही था। इससे यह समझ में आता है कि चारकोल में माइक्रोबायल यानी सूक्ष्मजीवी गतिविधियों को तेज कर दिया था, जिसने जैविक कार्बन को तोड़ने में मदद की और कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन किया।¹⁷ इसकी पुष्टि 2008 में रोगोव्स्का द्वारा किए गए एक प्रयोगशाला अध्ययन में हुई है जिसने दिखाया था कि मिट्टी में चारकोल को मिलाने से कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन बढ़ जाता है।¹⁸

2.'ब्राजीलियन कंपनी टू बिल ईथर्नल प्लाट इन अफ्रीका', ईथर्नल उत्पादक।

<http://tinyurl.com/yuloyt>

3. 'अफ्रीका कौरिंज एन्जी घास्टेशनिया विद्

यूरोप <http://tinyurl.com/yzpkf>

4. 'रेख्यू, केमरन, ऑयल पाम पांटेशन्स फोर्मर्स बाई न्यू बायोफुल गार्डन हार्म लोकल लाइबरीहूड, वर्ल्ड रेनफॉरस्म ग्रुपेंट।

<http://tinyurl.com/259zhm>

5. 'फेलीजा समेत कंपनियां (किरोगा क्षेत्र में): आमा(टांगा क्षेत्र में); लिलीजेट तंजिनिया लिमिटेड (उरुशा क्षेत्र में); प्रोकॉन, डाइडेम (रुक्वा क्षेत्र में) और सीरीजीए(गोरोगोरो क्षेत्र में)।

<http://tinyurl.com/ysba4k>

6. 'पैशिची अभिका में जैव ईंधन परियोजनाओं के लिए अधिक जानकारी के लिए देखें, www.grain.org/m/?id=131

7. <http://tinyurl.com/2448oww>

8. 'फॉड ऑफिस व्हेल्चन घाना बायोडीजल, अलेक्ट्रोडर्स गैस एंड ऑयल कनेक्शन, 2 दिसंबर 2004।

<http://tinyurl.com/ywijnwv>

9. <http://tinyurl.com/28t3p9>

10. 'वॉन्टर्ड—एन एडमिनिस्ट्रेटर फॉर घाना, ही घाना, 7 जून 2007।

<http://tinyurl.com/293cvh>

11. 'बोर्ट एप्रीज टू बाई लोकल बायोडीजल, डेली ग्राफिक।

<http://tinyurl.com/2xb4e>

छ. कि बायोचार जमीन की उर्वरता को बेहतर करता है।

एश यानी राख, जो ताजा बायोचार में पर्याप्त पाई जाती है, उसमें ऐसे पोषक तत्व व खनिज होते हैं जो पौधे की वृद्धि को तेज करते हैं। हालांकि, इस तरीके से पौधों की वृद्धि बढ़ाने के कारण एक या दो पैदावार के बाद मिट्टी धिस जाती है। बायोचार के प्रचारक इस बात को तो मानते हैं कि पोषक तत्व और खनिज का तेजी से क्षरण होता है, लेकिन वे यह भी कहते हैं कि किसी भी कीमत पर बायोचार पैदावार को बढ़ाता ही है क्योंकि यह दूसरे उर्वरकों से पोषक तत्व खींचने, पानी को बनाए रखने और फायदेमंद फंगस को प्रोत्साहित करने का काम करता है। टेरा प्रेटा के मामले में भी यही है, लेकिन एक बार फिर आधुनिक बायोचार के लिए निष्कर्ष अधूरे हैं। कुछ मामलों में बायोचार फायदेमंद फंगस को प्रोत्साहित करने की बजाय उसे रोकता है।¹⁹ इसके अलावा लंबी अवधि के फील्ड अध्ययनों की कमी का अर्थ यह होता है कि शुरुआती अवधि के बाद जो कुछ भी हो रहा है, उस पर हमारे पास कम सूचनाएं हैं। यह पाया गया है कि शुरुआती अवधि में भी चारकोल पौधे की बढ़त को रोक सकता है, यह चारकोल की किस्म और फसल पर निर्भर करता है। इससे ज्यादा चिंता की बात यह है कि जिन अध्ययनों में जमीन के ज्यादा उपजाऊ होने की बात पाई गई, उसमें बायोचार की बेहद ज्यादा मात्रा जुड़ी होती है जिसे उसी जमीन के अवशेषों को जला कर पाया जाता है। यह साफ है कि एक छोटी सी जमीन के हिस्से को उपजाऊ बनाने के लिए या तो बड़े पैमाने पर किसी बड़े भू-भाग को जलाना होगा या फिर औद्योगिक स्तर पर एकफसली खेती की जरूरत पड़ेगी।

यदि बायोचार छोटी अवधि में पैदावार बढ़ाता है, तो ऐसा लगता है कि यह सिर्फ इसलिए होता है क्योंकि यह दूसरी चीजों के साथ मिलकर काम करता है, जैसे मुर्गी की खाद या नाइट्रोजन वाले उर्वरक।²⁰ इसलिए, एप्रिडा जैसी कंपनियां न सिर्फ चारकोल बना रही हैं, बल्कि वे चारकोल, नाइट्रोजन और कोयले के संयंत्रों से निकलने वाले कुछ तत्वों के मिश्रण पर काम कर रही हैं। ऐसी तकनीक टेरा प्रेटा से काफी दूर है, बजाय इसके यह जीवाश्म ईंधन को जलाने और जीवाश्म ईंधन आधारित उर्वरकों को औद्योगिक खेती में इस्तेमाल करने पर ज्यादा निर्भर है।

काला कार्बन, जुताई और ग्लोबल वार्मिंग

भले ही काले कार्बन को कार्बन सिंक के रूप में प्रचारित किया जा रहा है, लेकिन यह ग्लोबल वार्मिंग का एक बड़ा कारण है। भले ही यह ग्रीनहाउस गैस न छोड़ता हो, लेकिन यह सौर ऊर्जा को परावर्तित करने के मामले में धरती की क्षमता को कम करता है। छोटे-छोटे काले कण



ऊषा को सोख लेते हैं तथा आर्कटिक और अन्य स्थानों पर बर्फ के पिघलने में योगदान देते हैं। करीब एक सदी तक काला कार्बन कार्बन डाई ऑक्साइड के मुकाबले 500 से 800 गुना ज्यादा प्रभाव ग्लोबल वार्मिंग पर डालता रहा।²¹ एक गंभीर खतरा यह है कि बायोचार उत्पादन के दौरान जो चारकोल ज्यादा महीन होगा, वह हवा में मिल जाएगा यानी एक ओर जमीन में बायोचार की गहरी जुताई से उसका नुकसान कम होगा, लेकिन जुताई जमीन की संरचना को बिगड़ देगी और मौजूदा जैविक कार्बन का ज्यादा नाश होगा; दूसरी ओर, जमीन की सतह के करीब बायोचार को रखने से ज्यादा क्षरण और ऑक्सीकरण होगा जिससे अंततः काला कार्बन हवा में ज्यादा मिल जाएगा। बाद वाली समस्या एक बायोचार कंपनी डायनामोटिव के अध्ययन में ली गई तस्वीरों में बेहतर दिखाई गई है।²² शोधकर्ताओं ने बताया कि इस तरीके से 30 फीसदी चारकोल खत्म हो गया। इस बात का महत्व इससे भी बढ़ जाता है कि सहारा से आने वाली धूल लगातार अमेजन घाटी में जमती जाती है। यदि बायोचार का छोटा हिस्सा भी हवा में मिल जाए, तो इसका अर्थ यह होता है कि वह ग्लोबल वार्मिंग को ही और बदतर करेगा, कार्बन अवशेषण की तो बात छोड़ ही दें।

बड़े पैमाने पर बायोचार

यह तकरीबन अपरिहार्य है कि बायोमास की बड़े पैमाने पर नई मांग और पहले से ही असतत जमीन की मांग दोनों मिलकर प्राकृतिक पारिस्थितिकी पर जबरदस्त दबाव पैदा कर देंगे, सामुदायिक भूल और खाद्य उत्पादन दोनों ही जिसके कारण दबाव में आ जाएंगे। बायोचार के प्रचारक दबाव करते हैं कि वे बायोचार के लिए वनोन्मूलन की बात नहीं करते। हालांकि, जिस बायोचार की हम बात कर रहे हैं – जिसमें एक अरब टन कार्बन अवशेषण सालाना को निचला स्तर बताया गया है – वह पारिस्थितिकी पर दबाव को बढ़ा ही देगा। जो हानेस लेमान





कहते हैं कि पेड़ों और फसलों में सबसे ज्यादा बायोचार की सम्भावना होती है।²³ 2008 में आईबीआई के सम्मेलन में यह बात आई थी कि बायोचार को बढ़ाने के लिए रोपणों को तेज करने की जरूरत है।²⁴ 'बायोचार : लोगों, जमीन और पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक नया विशाल खतरा' के नाम से जारी एक घोषणापत्र में मुख्य चिंता यहीं जताई गई है जिस पर 2009 में 150 से ज्यादा संगठनों ने दस्तखत किए थे।

संक्षेप में कहें, तो ऐसा कोई निर्विवाद साक्ष्य नहीं जो बताता हो कि बायोचार किसी भी स्तर पर कोई भी काम करता हो। इसकी बजाय कुछ ऐसे संकेत हैं कि बायोचार ग्लोबल वार्मिंग और भूमि क्षरण को तेज ही करता है और ऐसा कहते वक्त हम बायोचार के बड़े पैमाने पर उत्पादन से जमीन पर पड़ने वाले उसके प्रभाव तथा पारिस्थितिकी तंत्र पर पड़ने वाले दबाव को नजरअंदाज कर रहे हैं। औद्योगिक रोपण न सिर्फ मिटिटयों और जंगलों को महत्वपूर्ण जैविक अवशेषों से मुक्त कर देंगे, बल्कि पारंपरिक समुदाय और मूलवासी बड़े पैमाने पर विस्थापित होंगे और खाद्यान्न उत्पादन तथा आजीविका के नष्ट होने से ताजा पानी भी खत्म और प्रदूषित होता जाएगा।

पशुपालन

पशुपालन ग्रीनहाउस गैसों को पैदा करने वाली एक बड़ी गतिविधि है। कुल मानव उत्सर्जित कार्बन डाई ऑक्साइड में इसका हिस्सा 9 फीसदी है, नाइट्रस ऑक्साइड में 65 फीसदी (खासकर खाद से), मीथेन में 37 फीसदी और अमोनिया में 64 फीसदी। कृषि में होने वाले कुछ उत्सर्जनों में यह 80 फीसदी हिस्सा रखता है जबकि परिवहन के 14 फीसदी के मुकाबले यह ज्यादा उत्सर्जन (18 फीसदी) करता है। इसमें पशु चारे से पैदा होने वाला उत्सर्जन भी शामिल है क्योंकि एक-तिहाई खेती की भूमि चरी पैदा

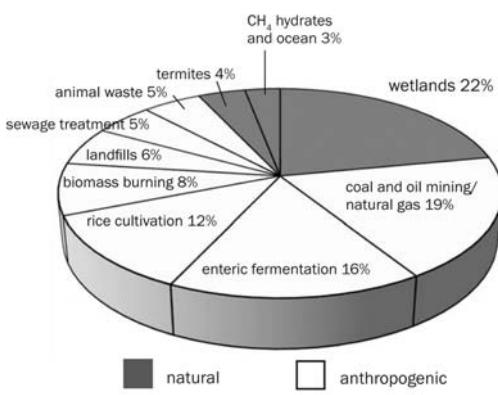
बॉक्स 1 : बदलाव का वक्त

कभी मत्स्यपालन ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जित किए बगैर भोजन उपलब्ध कराने का सबसे बढ़िया तरीका था। औद्योगिक मत्स्यपालन ने इस समीकरण को ही उलट दिया। सीज एट रिस्क और नॉर्थ सी फाउंडेशन के मुताबिक आज व्यावसायिक स्तर पर ज्यादा से ज्यादा मछलियों को मारने से न सिर्फ बची-खुची मछलियां जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के प्रति कम प्रतिरोधी होती जा रही है, बल्कि बड़े स्तर के व्यावसायिक मत्स्यपालन केन्द्र खुद जीएचजी का स्रोत हैं। नीचे कुछ तथ्यों पर नजर डालें :

- एक टन मछली के उत्पाद पर 1.7 टन कार्बन डाई ऑक्साइड उत्सर्जित होती है।
- वैश्विक फिशरियों ने 2000 में 50 अरब लीटर ईंधन जलाया ताकि 8 करोड़ टन मछलियों और समुद्री जंतुओं को जमीन पर लाया जा सके।
- दुनिया भर की फिशरियों में कम से कम वैश्विक तेल उपभोग का 1.2 फीसदी उपयोग हुआ जो दुनिया के 18वें सबसे बड़े तेज उपभोक्ता देश नीदरलैंड की खपत के बराबर है।
- दुनिया भर की फिशरियों द्वारा जलाए जाने वाले ईंधन में जो ऊर्जा मौजूद होती है, वह पकड़ी गई मछलियों में मौजूद खाद्य प्रोटीन ऊर्जा का 12.5 गुना होती है।¹

1. सीज एट रिस्क / नॉर्थ सी फाउंडेशन www.seas-at-risk.org/images/Carbon%20footprint%20brochure%20final%20final.pdf





करने के लिए इस्तेमाल की जाती है²⁶, लेकिन इस गतिविधि में जंगलों को साफ करने और पशुओं को पालने से होने वाला उच्च कार्बन उत्सर्जन शामिल नहीं होता यानी ग्रीनहाउस उत्सर्जन में पशुपालन का हिस्सा सरकारी आंकड़ों के मुकाबले कहीं ज्यादा हो सकता है।

परिणामस्वरूप इसमें कोई आश्चर्य नहीं होना चाहिए कि पशुपालन से निकलने वाली ग्रीनहाउस गैसों को कम करने के काफी प्रयास किए जा रहे हैं। सीडीएम को मिलने वाली फंडिंग के साथ बायोगैस डायजेस्टर बनाए जा रहे हैं जिनसे पशु बाड़ों से निकलने वाली मीथेन को कम किया जा सकेगा। नाइट्रोकरण को धीमा करने वाले इनहिबिटर²⁷ भी बनाए जा रहे हैं, हालांकि न तो ये सक्षम और व्यावहारिक हैं और न ही किफायती। प्रयास किए जा रहे हैं कि मीट, अंडा या दूध पैदा करने के लिए चरी की मात्रा को भी कम किया जाए। पिछले कुछ दशकों में पशुओं की तेज वृद्धि और चारे के बेहतर इस्तेमाल को हासिल किया गया है। औद्योगिक खेती के प्रचारक अब दावा कर रहे हैं कि पारंपरिक पशुपालन जलवायु को नुकसान पहुंचाता है, इसलिए औद्योगिक परिसरों में इस उद्योग को केन्द्रित करना सबसे अच्छा रास्ता है जिससे इस धरती को बचाया जा सकेगा। सवाल उठता है कि यह बात कितनी विश्वसनीय है।

पिछले कुछ दशकों के दौरान पशुपालन और पशुओं के उत्पादन में कांति आ गई है। भारी सब्सिडी और मददगार नियमों के माध्यम से विकासशील देशों ने विकसित देशों का रास्ता अपनाया है और अपना खुद का औद्योगिक पशुपालन व उत्पादन शुरू कर दिया है। ऐश्या यूरोप से ज्यादा दूध पैदा करने लगा है जबकि 2004 में ब्राजील अमेरिका को पीछे कर दुनिया का सबसे बड़ा मीट निर्यातक बन गया। फैक्टरी फार्मों में स्थानीय स्तर पर मौजूद घास-फूस या घरेलू कचरे के चारे की जगह अब चारा मिलों में बनने वाले चारा दिया जाता है जो अपनी पूरी उत्पादन और परिवहन प्रणाली में मनुष्य के भोजन से प्रतिस्पर्द्धी करता है। शुरुआत से ही औद्योगिक पशुपालन में पानी, जमीन और हवा में गंभीर प्रदूषण फैलाया है तथा

पशुओं के स्वास्थ्य व कल्याण से खिलवाड़ किया है। ये समस्याएं अब भी अनसुलझी हैं। एक्वा कल्वर इस सिरदर्दी को और बढ़ा देगा क्योंकि यह भी पशुपालन के लिए बनाए जा रहे चारे की ओर ही मुड़ रहा है। उत्तर में 70 फीसदी मछली फार्मों में मछली के चारे और तेल की जरूरत पड़ती है। मछली के चारे के लिए या तेल के लिए छोटी मछलियों के खत्म होने से समुद्र में जीवों के बीच भोजन का चक गड़बड़ा गया है। चूंकि, मछलियां खत्म हो रही हैं (मछली को मछली खिलाना सनक ही है, और ऐसा कुछ उद्योगपति भी मानते हैं), इसलिए ज्यादा से ज्यादा फार्मों में अब दाने की जरूरत पड़ रही है। ऐश्या में, जहां दुनिया का 80 फीसदी एक्वा कल्वर उत्पादन होता है, इस तरह के चारे का इस्तेमाल बढ़ रहा है (जीएचजी उत्सर्जनों पर औद्योगिक मत्स्यपालन के प्रभाव के लिए देखें बॉक्स 1)।

औद्योगिक पशुपालन को और सघन करने का यह आहवान नीतिगत संदर्भ में तकरीबन एक ही चीज की ओर इशारा करता है : कि जिनके पास हथौड़ी है, वे ही कील को खोजते फिरेंगे, जैसा कि 'लिमिट्स टु ग्रोथ' के लेखक डेनिस मेडोज ने कहा था। नई जैव प्रौद्योगिकियां कम अवधि में ही ज्यादा एकरूपता चाहती हैं। वे शुद्ध चयन (मसलन, डीएनए मार्कर एसिस्टेड सेलेक्शन), पीडियों में कम अंतर (यानी वयस्क नहीं, बल्कि एम्ब्रयो में से चुनाव), मवेशियों और सूअरों में नर से ज्यादा मादा तथा एक ही पशु की अनुकृति (क्लोन) जैसी चीजों की तलाश में हैं। ऐसी पशुपालन जैव प्रौद्योगिकी के नतीजे आसानी से अनुमान लगाए जा सकते हैं— आनुवंशिक एकरूपता, मुट्ठी भर जेनेटिक निगमों पर निर्भरता, बीमारियों के प्रति ज्यादा अरक्षिता, अधिक सब्सिडी की मांग, पशु कल्याण पर ज्यादा दबाव, अधिक पर्यावरण प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन में तेजी। कुल मिलाकर वे ही सारी समस्याएं जो फिलहाल समूची उत्पादन प्रणाली में मौजूद हैं।

ऐसा ही हाइटेक तरीका मीथेन उत्सर्जन को लेकर भी अपनाया जा रहा है। जुगाली करने वाले पशु, जैसे भेड़, बकरी और भेंस आदि मीथेन का उत्पादन करते हैं। यह प्रक्रिया उनके उस विशेष आमाशय में होती है, जिसके भीतर चारे का खमीरीकरण होता है और जिसके माध्यम से वे कड़े पौधे और दाने भी पचा जाते हैं। माना जाता है कि दुनिया भर में प्राकृतिक और मानव निर्मित मीथेन का 16 फीसदी जानवरों की जुगाली से ही आता है। हालांकि, यह कोयला, गैस और तेल के खनन के मुकाबले काफी कम है (देखें तस्वीर 1)। तमाम किस्म के समाधानों पर पड़ताल जारी है। ऐसे टीके अब बनाए जा रहे हैं जो पगुराने वाले पशुओं से कम मीथेन पैदा करेंगे। जीन हस्तांतरण जैसे प्रयास किए जा रहे हैं ताकि पशुओं की ग्रन्थी में मीथेन पैदा करने वाले बैक्टीरिया ही बदल जाएं और पिछले 8 करोड़ साल से अपने मुंह से मीथेन पैदा





करते आ रहे पशुओं की यह आदत खत्म हो जाए। इन विचारों पर अग्रणी शोध न्यूजीलैंड और ऑस्ट्रेलिया में हो रहे हैं। एक ओर ये दोनों देश जीएचजी कम करने के प्रयास में हैं, तो इसके ठीक उलट वे मीट और दूध का निर्यात बढ़ाने की होड़ में हैं।

औद्योगिक पशुपालन ने कुछ ऐसी नई समस्याओं को जन्म दिया है जो पहले नहीं थी। खेतों में या घास के मैदानों में गीला या सूखा गोबर फेंकने से उतनी मीथन पैदा नहीं होती थी जबकि आज फार्म में द्रव्य रूप में खाद बनाने के क्रम में ये इकाइयां सालाना 1.8 करोड़ टन मीथन उत्सर्जित कर रही हैं।²⁹ फिलहाल, यह वैश्विक मीथन उत्सर्जन का 3 फीसदी है, लेकिन यह दोगुना हो सकता है क्योंकि दुनिया के आधे सुअरों को पालने वाला चीन काफी तेजी से फैक्टरी फार्मों को बढ़ावा दे रहा है। एक अन्य बड़ी समस्या नाइट्रोजन उत्सर्जन की है। पशु आम तौर पर नाइट्रोजन का सक्षम इस्तेमाल नहीं कर पाते और पगुराने वाले पशुओं में नाइट्रोजन का उत्सर्जन काफी ज्यादा है। जब इन्हें चारा खिलाया जाता है और उनका गोबर मिट्टी में जा मिलता है, तो नाइट्रोजन की इस अक्षमता का पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता।³⁰ फैक्टरी फार्मिंग ने दरअसल इसे बदल दिया है : फैक्टरी फार्मों से नाइट्रोजन समेत फास्फेट, पौटाशियम, दवाओं के अवशेष, भारी धातु और कीटाणुओं का उत्सर्जन एक वास्तविक समस्या बन चुकी है। पशु को ऐसा चारा भी खिलाया जाता है जिसमें रासायनिक खाद्य लगा हो और खेतों में इस्तेमाल किए जाने वाला सिंधेटिक नाइट्रोजन पौधे अवशोषित नहीं कर पाते। इसीलिए जो अतिरिक्त नाइट्रोजन निकलती है, वह पारिस्थितिकी को प्रदूषित करती है।

बदलती जलवायु के इस दौर में असीमित मात्रा में मीट, दूध या अंडे का उपभोग विकास का लक्ष्य नहीं हो सकता तथा करों में रियायत, सब्सिडी, बाहरी लागत और पक्षपाती

नियमों से उसे मदद नहीं दी जानी चाहिए, इस निष्कर्ष से बच निकलने का कोई रास्ता नहीं दिखता। किसी भी शर्त पर पशु उत्पाद स्वरथ खुराक के लिए जरूरी नहीं होते, जैसा कि आम मान्यता है और एफएओ ने कभी नहीं कहा कि कम से कम इतना मीट तो खाना ही चाहिए। दरअसल, इसमें कोई शक नहीं कि अधिकतर औद्योगिक देशों में पशु उत्पादों का उपभोग जबरदस्त है और यही तथाकथित 'सम्भयता के रोग' की प्रमुख वजह है। दुनिया को जरूरत है कि वह हर किस्म के मीट का उपभोग कम करे तथा औद्योगिक उत्पादन के तरीकों से दूर जाए क्योंकि इसमें जानवरों को खाद्यान्न खिलाया जाता है (जो लोगों को भी खिलाया जा सकता है) ताकि उनकी उत्पादकता इस हद तक बढ़ जाए कि आनुवंशिक गुण ही गड़बड़ाने लगें ; उनका स्वास्थ्य 'जैव सुरक्षा'³¹ और एंटी बायोटिक पर निर्भर होता है तथा इस हद तक पशु कल्याण से समझौता कर लिया जाता है जो कि अधिकतर लोगों को अस्वीकार्य है। आज जानवरों की भारी संख्या का अर्थ यही बनता है कि मौसम को ठंडा रखना असंभव है और साथ ही लोगों को स्वरथ रखना भी, जैसा कि एक अरब लोगों की सेहत दिखाती है।

पारंपरिक प्रणाली पारिस्थितिकी को संरक्षित रखने में मदद करती है। पैम्पा, प्रेयरी और तुंद्रा प्रदेशों में पौधों की जड़ें कार्बन डाई ऑक्साइड के सिंक का काम करती हैं और माना जाता है कि घास के ये सारे मैदान करीब 34 फीसदी कार्बन को अवशोषित करते हैं।³² पशु और पारिस्थितिकी दोनों एक ऐसे संतुलन में काम करते हैं जिसे बनाने में उनका योगदान रहा है। यह परस्पर लाभ पहुंचाने वाला तंत्र है जहां पशुओं को घास चाहिए ताकि उनका पेट भर सके जबकि हर मौसम में ये चरागाहें जैव विविधता संरक्षण को योगदान देती हैं।

यह एक जीवन चक्र है : जैव विविधता भी संरक्षित रहती है, कार्बन डाई ऑक्साइड का सिंक भी बना रहता है और बहुमूल्य भोजन भी पैदा होता है। पारंपरिक चरवाहों पर हालांकि आरोप लगाए जाते हैं कि वे ज्यादा जमीन चरवा देते हैं, लेकिन अब आईयूसीएन³³ जैसे पर्यावरण संगठन इसे चुनौती दे रहे हैं और अस्थायी चरने की प्रणालियों जैसे बंजारों आदि के लिए बेहतर नियमन और सहयोग की मांग कर रहे हैं। लेकिन, ये प्रणालियां अब खत्म होने के कगार पर हैं, जो घास के मैदान पशुओं के साथ सहअस्तित्व में विकसित हुए हैं, वे अब ज्यादा से ज्यादा पशुओं का दाना पैदा करने के लिए खेतों में बदले जा रहे हैं। इस विनाश को रोका जाना चाहिए। उत्तरी देशों में आधे से तीन-चौथाई के बीच पशु उत्पादों का वहां के भोजन में जो हिस्सा है, उसे खत्म करना अब विकल्प नहीं, बल्कि अनिवार्य हो चुका है।

वेनेजुएला की सीमा पर उत्तरी ब्राजील के इलाकों में रहने वाले 16000 यानोमामी मूलवासियों के समुदाय के शामन डेवी कोपेनावा यानोमामी ने जून 2009 में यूरोप का दौरा कर नेताओं और प्रेस से बात की। वह यह सुनिश्चित करना चाहते थे कि दिसम्बर 2009 में होने वाले कोपेनहेगेन सम्मेलन की तैयारियों में मूलवासियों की आवाजें भी शामिल हों। उनके साक्षात्कार से कुछ अंश हम नीचे दे रहे हैं :

डेवी यानोमामी

क्या आपने ब्राजीलियन अमेजन में जलवायु है?
परिवर्तन को महसूस किया है?

अमेजन के जंगलों में रहने वाले हम लोगों ने प्रदूषण से उठता धुंआ देखा है। अब वह हमारी जमीन की ओर आ रहा है। अब बारिश देर से होती है और सूरज भी अजीब तरीके से बर्ताव कर रहा है। दुनिया बीमार हो चुकी है। आकाश के फेफड़े जाम हो गए हैं। जिस जलवायु परिवर्तन के बारे में आप बात कर रहे हैं, वह हम सभी के लिए खतरनाक है। हम जानते हैं कि यह तो हो ही रहा है। हम शामन हैं और इसलिए सूर्य, चंद्रमा, प्रकाश-अंधकार, तथा इस ब्रह्मांड में मौजूद हर चीज की कद्र करते हैं। हमारे शामन जानते हैं कि धरती बदल रही है और यह हम सभी के लिए खतरनाक है। अगर आप लोगों को ऐसे ही मारते गए और तेल, खनिज व लकड़ी पाने के लिए प्रकृति को नष्ट करते गए, तो हमारी धरती बीमार पड़ जाएंगी और हम सभी जल, मर या डूब जाएंगे।

आपको क्या लगता है कि बाहरी लोग जंगलों को इतना नुकसान क्यों पहुंचा रहे हैं?

गोरों की जड़ें शहरों में बहुत मजबूत हैं। वह बदल नहीं सकता। वह जमीन के लिए पागल हैं। वह ज्यादा से ज्यादा जमीन चाहते हैं ताकि शहर फैलता रहे। वह सिर्फ जमीन के नीचे और जमीन पर मौजूद चीजों के बारे में सोचता है, जैसे तेल, सोना, खनिज, सड़कें, कारें, रेलगाड़ियां। वह खुश रह ही नहीं सकता। यानोमामी उनसे अलग हैं। हम अपनी धरती, पानी, नदियों, पहाड़ों, चाद, तारों और सूरज की आत्मा के साथ मिलकर सोचते और बोलते हैं।

1992 में यानोमामी की भारी जीत हुई थी, जब ब्राजील की सरकार ने यानोमामी की जमीनों पर कब्जा करने वाले 20 हजार गोल्डपैनरों को खदेड़ दिया था और 9.4 मिलियन हेक्टेयर जमीन को यानोमामी के लिए सुरक्षित घोषित कर दिया था। आज यानोमामी की क्या स्थिति

2002 में राष्ट्रपति लूला ने चुने जाने के बाद यानोमामी या अन्य मूलवासियों के लिए कुछ नहीं किया है। उन्होंने वादा किया था, लेकिन निभाया नहीं। मुझे लगता है कि वह हमें भूल गए हैं। हमारे पीछे 3000 गोल्डपैनर लगे हुए हैं और उन्होंने अब तक कुछ भी नहीं किया है। इन्हें निकाल फेंकने की जिम्मेदारी सरकार की है। हमारे अधिकार हैं। हम जमीन के मालिक हैं। पुलिस को खनन करने वालों को तुरंत निकाल बाहर करना चाहिए।

हम मूलवासियों के लिए, और आप लोगों के लिए भी गोरों की राजनीति बड़ी मुश्किल है। आखिर आपके लिए ही राजनीति ने क्या किया है? आप अपने राजनीतिक दलों, अधिकारियों या सीनेटरों के बारे में आखिर कितना जानते हैं? उनके बारे में तो सिर्फ वे ही जानते हैं और वे नीम-हकीम किस्म के लोग हैं। वे जमीन को कब्जाने के लिए ही राजनीति का इस्तेमाल करते हैं।

क्या आपके और भी दुष्मन हैं?

सोया किसान आ चुके हैं और उन्होंने हमारे पड़ोसियों की जमीनों पर जिंगू राष्ट्रीय उद्यान में हमला शुरू कर दिया है। वहां उन्होंने काफी तबाही मचाई है। जंगल काट डाले हैं। यहीं वे हर जगह कर रहे हैं, लेकिन अब तक हमारी जमीनों पर उन्होंने सोया रोपने की कोशिश नहीं की है। हम तो उन्हें रोकेंगे। फिलहाल, हमारे दुश्मनों में अब भी विशाल पशुपालन कंपनियां और सोने का खनन करने वाले लोग हैं।

आपकी कोई अन्य समस्या?

हम बड़ी खनन कंपनियों को लेकर चिंतित हैं। गवर्नर, सीनेटर और अधिकारी कांग्रेस में नया खनन कानून पास करवाना चाहते हैं और वे चाहते हैं कि लूला उस पर



12. अमेजन में कॉन्फ्रेंस प्रक्रिया में बायोफ्युअल्स बाजार।

<http://tinyurl.com/28h825>

13. वही।

14. 'कमवशन और कन्यपशन? बैलप्रिंग फूड एंड बायोफ्युअल प्रोडक्शन', आईआरआईएन, 25 अप्रैल 2007 <http://tinyurl.com/2xewqx>

15. एल. रुटीडम, 'बायोफ्युअल्स 2006: हाँउ इज दी गोबल वैन्यू चेन रेप्रिंग अप?' ईको वर्ल्ड, 30 दिसम्बर 2006। <http://tinyurl.com/2qybv3v>

16. अबदला गिंकडी, एनवायरोकेशन, तंजानिया, पर्सनल कम्युनिकेशन।

ਦਸਤਖਤ ਕਰੋ। ਵੇ ਹਮਾਰੇ ਜਾਂਗਲਾਂ ਮੈਂ 60 ਫੀਸਦੀ ਜਮੀਨੋਂ ਪਰ ਖਨਨ ਅਧਿਕਾਰ ਕਾ ਦਾਵਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਇਸੀਲਿਏ ਲੂਲਾ ਪਰ ਹਮਾਰਾ ਗੁੱਸਾ ਹੈ। ਫਿਲਹਾਲ, ਹਮਾਰੀ ਸਬਸੇ ਬੜੀ ਸਮਸਥਾ ਹਮਾਰੀ ਸੇਹਤ ਹੈ ਔਰ ਸਰਕਾਰ ਬਹੁਤ ਕੁਛ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਹਮਾਰੀ ਸ਼ਵਾਸਥਾ ਸੁਵਿਧਾ ਮੈਂ ਸੁਧਾਰ ਨਹੀਂ ਲਾਨਾ ਚਾਹਤੀ। ਤਮਾਮ ਐਸੇ ਭਾ਷ਟ ਲੋਗ ਹਨ ਜੋ ਹਮਾਰੇ ਲਿਏ ਆਨੇ ਵਾਲੇ ਪੈਸੇ ਕੀ ਚੌਰੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਤਮਾਮ ਸ਼ਵਾਸਥਾ ਉਪਕਰਣ, ਦਵਾਏਂ ਔਰ ਮੈਡਿਕਲ ਟੀਮਾਂ ਸ਼ਾਹਰਾਂ ਮੈਂ ਹੀ ਹਨ ਅੰਤ ਵੇ ਯਾਨੋਮਾਮੀ ਕੇ ਪਾਸ ਨਹੀਂ ਆਂਤੇ।

ਵਿਨਾਸ਼ ਕੋ ਰੋਕਨੇ ਕੇ ਲਿਏ ਕਿਆ ਕਿਯਾ ਜਾਨਾ ਚਾਹਿਏ?

ਹਮੇਂ ਏਕ ਗਠਬੰਧਨ ਬਨਾਨਾ ਹੋਗਾ, ਤਨ ਸਭੀ ਮੂਲਵਾਸਿਯਾਂ ਕਾ ਜੋ ਖਨਨ ਕੇ ਖਿਲਾਫ ਸ਼ਾਂਘਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸਮੈਂ ਸਿਰਫ ਮੂਲਵਾਸੀ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹਾਂਗੇ ਕਿਵੇਂ ਇਸਸੇ ਸੰਗਠਨ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਏਗਾ। ਹਮੇਂ ਗੈਰ-ਆਦਿਵਾਸਿਯਾਂ ਕੇ ਨੇਤਾਓਂ ਸੇ ਭੀ ਬਾਤ ਕਰਨੀ ਹੋਗੀ ਤਾਕਿ ਹਮ ਖਨਨ ਕਾਂਪਨੀਯਾਂ ਕੇ ਖਿਲਾਫ ਲੜਾਈ ਕੇ ਲਿਏ ਬੜੀ ਬੈਠਕਾਂ ਕਰ ਸਕੋਂ। ਏਕਤਾ ਹੀ ਹਮੇਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਨਾਏਗੀ। ਹਮ ਲੱਗੇ, ਲੇਕਿਨ ਹਥਿਆਰਾਂ ਔਰ ਪੈਸੇ ਕੇ ਬਲ ਪਰ ਨਹੀਂ, ਬਲਿਕ ਪ੍ਰਕ੃ਤਿ ਕੀ ਤਾਕਤ ਸੇ।

ਜਲਵਾਯੁ ਪਰਿਵਰਤਨ ਪਰ ਦੁਨਿਆ ਕੇ ਲਿਏ ਆਪਕਾ ਕਿਆ ਸਾਂਦੇਖ ਹੈ?

ਜਲਵਾਯੁ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੇ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਤੋ ਵੈਖਿਕ ਵਾਰਤਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਨੇ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਗੈਰ-ਆਦਿਵਾਸਿਯਾਂ ਕੀ ਗਲਤੀ ਯਹ ਹੈ ਕਿ ਵੇ ਹਮਾਰੀ ਜਮੀਨ ਸੇ ਸਮਧਾਏ ਨਿਕਾਲਤੇ ਹਨ। ਵੇ ਐਸਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਤੇ। ਕਿਥੋਂ? ਕਿਥੋਂਕਿ ਹਮਾਰੀ ਜਮੀਨ ਪਾਵਨ ਹੈ। ਆਪ ਇਸੇ ਨਾਨਾ ਕਰ ਸਕਤੇ ਕਿਥੋਂਕਿ ਹਮਾਰੇ ਯਾਨੋਮਾਮੀ ਜਾਂਗਲ ਇਸ ਦੁਨਿਆ ਕੇ ਫੇਫੜੇ ਹਨ। ਦੁਨਿਆ ਕੀ ਸਰਕਾਰਾਂ ਕੇ ਲਿਏ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਵੇ ਹਮੇਂ ਸੁਨੋ, ਹਮ ਮੂਲਵਾਸਿਯਾਂ ਕੋ ਜੋ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਸੇ ਇਸ ਧਰਤੀ ਪਰ ਰਹਤੇ ਆਏ ਹਨ। ਹਮੇਂ ਇਸ ਦੁਨਿਆ ਕੀ ਤਬ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਹੋਗੀ ਜਾਬ ਵਹ ਦਿਕਕਤ ਮੈਂ ਹੋ, ਜਾਬ ਬਾਰਿਸ਼ ਨ ਹੋ ਰਹੀ ਹੋ ਯਾ ਫਿਰ ਤਕ ਜਾਬ ਬਹੁਤ ਤੇਜ ਬਿਜਲੀ ਕਡਕੇ ਔਰ ਪਾਨੀ ਬਰਸੇ। ਸ਼ਾਮਨ ਦੇਵਤਾ ਜਾਨਤੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਦੁਨਿਆ ਕੀ ਮਦਦ ਕਿਸੇ ਕਰਨੀ ਹੈ? ਉਨ੍ਹਾਂਨੇ ਨ ਸਿਰਫ ਯਾਨੋਮਾਮੀ ਲੋਗਾਂ ਕੇ ਲਿਏ, ਬਲਿਕ ਪੂਰੀ ਦੁਨਿਆ ਕੇ ਲਿਏ ਪ੍ਰਕ੃ਤਿ ਕੋ ਲੱਵੇ ਸਮਝ ਤਕ ਬਚਾਯਾ ਹੈ। ਹਰ ਕੋਈ ਚਾਹੇ ਵਹ ਨੇਤਾ ਹੋ ਯਾ ਫਿਰ ਸ਼ਾਂਘਰ ਰਾ਷ਟਰ, ਉਸੇ ਸੁਨਨਾ ਪੱਧੇਗਾ ਔਰ ਧਰਤੀ ਕਾ ਸਮਾਨ ਕਰਤੇ ਹੁਏ ਉਸਕੇ ਨਾਸ਼ ਕੋ ਰੋਕਨਾ ਪੱਧੇਗਾ।

ਸ਼ਾਂਡਰਮ੍ਬ

<http://www.survival-international.org/tribes/yanomami>

<http://www.socioambiental.org>



17. ਨਾਮਿਵਿਧਨ ਏਂਗੋਨੋਮੀਕ ਵੌਰ੍ਡ, 'ਨੇਸ਼ਨਲ ਵਾਧੋ-ਅੱਗੂਲ ਏਨਰਜੀ ਰੋਡਮੈਪ', ਅਗਸਤ 2006।



दुनिया की लड़खड़ाती जैव-विविधता से तात्कालिक तौर पर निपटने में जलवायु संकट ने एक और आयाम जोड़ दिया है। आज के बीजों को जलवायु परिवर्तन और पारिस्थितिकी में हो रहे बदलाव के हिसाब से अनुकूलित करना होगा। ऐसा अनुकूलन किसानों द्वारा पैदा की गई कृषि जैव विविधता की संपदा पर ही आधारित हो सकता है। किसानों के बीज और उनकी बीज प्रणाली मानवता के लिए कभी उतने महत्व की चीज नहीं रही, लेकिन आज से पहले कभी उस पर इतना बड़ा खतरा भी नहीं आया था। दुनिया भर में ऐसे नियम-कानून बनाए जा रहे हैं जो किसानों को बीजों पर काम करने से रोक रहे हैं, जबकि जीएमओ जैसी नई तकनीकें इन बीजों को संकरण और विनाश के कगार पर लाकर खड़ा कर रही हैं। इस दौरान मुट्ठी भी बीज निगम जो आज वैश्विक बीज बाजार पर प्रभुत्व कायम किए हुए हैं, किसानों से लिए गए और दुनिया भर के जीन बैंकों में भंडारित बीजों तक अपनी अबाधित पहुंच बनाने में की इच्छा को पूरा करने में लगे हुए हैं।

इस संदर्भ में इंटरनेशनल ट्रीटी ऑन प्लांट जेनेटिक रिसोर्सेज फॉर फूड एंड एग्रीकल्वर के प्रशासनिक निकाय ने ट्यूनिस में 1 से 5 जून 2009 के बीच अपने तीसरे सत्र का आयोजन किया था। ला वाया कैम्पसीना के जैव विविधता आयोग के यूरोपीय प्रतिनिधि तथा फांस के रोसाउ सिमेंसेज पेसानेस के प्रतिनिधि गॉय कैस्लर बता रहे हैं कि इस संधि की विफलता कहां है और ट्यूनिस से निकलने वाली कार्रवाइयों में कहां अवसर निहित हैं।

किसानों के अधिकार या मूर्खता का सौदा?

गॉय कैस्लर

इंटरनेशनल ट्रीटी ऑन प्लांट जेनेटिक रिसोर्सेज फॉर फूड एंड एग्रीकल्वर (आईटीपीजीआर) की वार्ताओं के केंद्र तनाव हमेशा मौजूद रहा है। एक ओर बहुराष्ट्रीय बीज उद्योग एक ऐसा बहुपक्षीय तंत्र चाहता है जो दुनिया भर के जीन बैंकों और किसानों के खेतों तक उसे खुली पहुंच मुहैया करा सके, जिस पर राष्ट्रीय संप्रभुता का कोई प्रतिबंध न हो। दूसरी ओर किसान और मूलवासी समुदाय इस बात पर जार दे रहे हैं कि इस दुनिया की कृषि जैव-विविधता का पैदा करने में उनकी ऐतिहासिक भूमिका और उनकी बीज प्रणालियों के बढ़ते हाशियाकरण और आपराधीकरण के संदर्भ में उनके लिए सहयोग की जरूरत को मान्यता दी जाए। इस मान्यता के केंद्र में मूलवासियों के ज्ञान और भौतिक संसाधनों के निजीकरण को रोकना है। ट्रीटी की वार्ताओं में इस तनाव ने अमीर देशों के बीच एक लचीले विभाजन की भूमिका निभाई है, जहां बीज बाजार पर बहुराष्ट्रीय निगमों का अधिकार कायम है, लेकिन गरीब देशों में किसानों के बीज और प्रजनन कार्यक्रम ज्यादा महत्व रखते हैं। इस संधि की अंतर्वस्तु में यह विभाजन एक ऐसे समझौते के रूप में विकसित हो

चला है जिसके एक छोर पर पहुंच और बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर) हैं तो दूसरी ओर किसानाएं के अधिकार और लाभ वितरण का मामला है।

अन्य सभी अंतरराष्ट्रीय समझौतों की तरह यह संधि सत्ता की राजनीति का एक प्रतिबिंब है, जहां उद्योगों को आईपीआर और पहुंच जैसी तमाम चीजें आसानी से मिल जा रही हैं जबकि लाभ वितरण या अधिकारों के नाम पर किसानों के हाथ कुछ नहीं लग रहा। ट्यूनिस में संधि के तीसरे सत्र में हुई वार्ताएं इस लिहाज से कोई अपवाद नहीं थीं। अमीर देशों को अपने बैंकों को बचाने के लिए अरबों डॉलर खर्च करने में तो कोई दिक्कत नहीं हुई, लेकिन उन्होंने सचिवालय द्वारा किसानों के अधिकारों और पौधे आनुवंशिक संसाधनों के सतत उपयोग पर तैयार अनिवार्य कार्यक्रम के लिए जरूरी मामूली राशि के लिए अपनी अंटी ढाली करने से इनकार कर दिया। एक लाभ वितरण कोष के लिए शुरुआती कोष मुहैया कराया गया, लेकिन ऐसी कोई प्रणाली विकसित नहीं की गई जिससे बीज उद्योग लाभ का एक हिस्सा किसानों के हाथों में रख पाता। नागरिक समाज संगठनों और दक्षिणी देशों की





सरकारों के कुछ प्रयासों के बावजूद संधि अब भी पक्षकारों पर कोई बाध्यता नहीं बनाती कि वे किसानों के अधिकारों को मान्यता दें। दक्षिण के देशों के समर्थन से ब्राजील ने एक मसौदा पेश किया जिसमें सदस्य देशों को अपने राष्ट्रीय कानून किसानों के अधिकारों के अनुकूल बनाने की बात शामिल थी। लेकिन कनाडा ने इस मसौदे को अबाध्यकारी बना कर इस पर पानी फेर दिया। इसी तरह कनाडा ने किसानों के अधिकारों पर क्षेत्रीय कार्यशालाओं के संगठन को अनुदानों की उपलब्धता के आधार पर प्रतिबंधात्मक बनाने में कामयाबी हासिल कर ली, जो कि हमेशा अमीर देशों की मर्जी पर ही निर्भर है।

इसके बावजूद ट्यूनिस में अपनाए गए आखिरी समझौते में कुछ महत्वपूर्ण सिद्धांत प्रतिपादित किए गए हैं जो किसानों की खाद्य संप्रभुता के लिहाज से ताकतवर औजार का काम कर सकते हैं और नागरिक समाज ने इसके क्रियान्वयन के लिए अवसर को अपने हाथ से नहीं जाने दिया।

अंतिम घोषणापत्र “पक्षकारों को आमंत्रित करता है कि वे जरूरत पड़ने पर किसानों के अधिकारों को प्रभावित करने वाले अपने राष्ट्रीय उपायों को पुनर्संयोजित और समीक्षित कर सकें तथा यह संगठनों और पक्षकारों को प्रोत्साहित करता है कि किसानों के अधिकारों के क्रियान्वयन पर अपने विचारों और अनुभवों को दर्ज कराएं।” घोषणापत्र यह भी कहता है कि प्रशासनिक निकाय “आगे के काम में किसान संगठनों की संलग्नता का स्वागत करता है” और “सचिवालय से अनुरोध करता है कि वह किसानों के अधिकारों पर एक क्षेत्रीय कार्यशाला का आयोजन करवाएं, जो सहमत प्राथमिकताओं पर आधारित हो, जिसका लक्ष्य किसानों के अधिकारों के क्रियान्वयनपर राष्ट्रीय अनुभवों पर चर्चा करना हो; ताकि पक्षकारों क्षेत्रीय कार्यशाला पर विचारों और रिपोर्टों को संज्ञान के लिए एकत्रित किया जा सके (अगले सत्र में)।”

आखिरी दस्तावेज कितना भी सीमित क्यों न हो, अब यह एक ऐसा आधिकारिक दस्तावेज है जिसे प्रशासनिक निकाय की मंजूरी मिल चुकी है जो यह मानता है कि कई राष्ट्रीय कानून किसानों के अधिकारों की राह में अवरोध हैं। यह मान्यता एक महत्वपूर्ण आधार मुहैया कराती है जहां से किसान संगठन और नागरिक समाज अपनी सरकारों को चुनौती दे सकते हैं और उन्हें इस संधि का सम्मान करने को बाध्य कर सकते हैं जिसके बे हिस्सा है। ट्यूनिस में हम इस दिशा में कई राहें खुलती हुई देख सकते हैं।

बैठक के आरंभ में ही एनजीओ, किसान संगठनों और मूलवासियों व चरवाहों के संगठन इंटरनेशनल प्लानिंग कमेटी फॉर फूड सोवरेनटी (आईपीसी) ने घोषणा कर

डाली कि यदि आईटीपीजीआर का प्रशासनिक निकाय किसानों के सामूहिक अधिकारों की गारंटी नहीं दे सकता, तो वह देशों के गठबंधन का आह्वान करेगा कि वे ऐसा तत्काल करें। आरंभिक मुक्त सत्र में वाया कैम्पसीना ने घोषणा की कि फसलों में जैव विविधिता के लुप्त होने और खाद्य संकट की मुख्य नज़ह कॉरपोरेट कंपनियों के बीज हैं जिहें किसान स्वतंत्र रूप से पैदा नहीं कर सकते। उन्होंने कहा कि किसी भी हालत में ये बीज संकट का समाधान नहीं हो सकते। वाया कैम्पसीना ने सभी औद्योगिक बीजों पर कर लगाने की बात कही जो बचाए नहीं जा सकते और जिनसे स्थानीय स्तर समुदाय प्रबंधित बीज बैंकों व सहभागितापूर्ण प्रजनन के लिए अनुदान नहीं पैदा किए जा सकते।

नागरिक समाज की इन घोषणाओं का दक्षिण के तकरीबन सभी प्रतिनिधिमंडलों ने एक स्वर में स्वागत किया और इनमें से कुछ के विशेष अनुरोध को प्रशासनिक निकाय की आधिकारिक रिपोर्ट में दर्ज भी कर लिया गया। उत्तर के कई देश भी किसानों के अधिकारों के पक्ष में खड़े हुए। नॉर्वे ने मांग की कि किसानों के प्रतिनिधियों को बोलने का मौका दिया जाना चाहिए और साथ ही स्विट्जरलैंड व इटली ने किसानों के अधिकार पर घोषणापत्र को स्वीकार करवाने के लिए काफी मेहनत की। सिर्फ कनाडा, फ्रांस, जर्मनी और ऑस्ट्रेलिया ने बहुराष्ट्रीय बीज कंपनियों के अधिकार बचाने के लिए पूरी जान लगा दी।

किसानों के अधिकारों के संरक्षण के लिए पौध प्रजननकर्ताओं के अधिकारों पर कानूनों तथा पौध किस्मों की जीन के पेटेंट से लड़ा जाना होग, जिसे दुनिया भर में इंटरनेशनल यूनियन फॉर दी प्रोटेक्शन ऑफ न्यू वेरायटीज ऑफ प्लांट्स (यूपीओवी) प्रचारित करता है। ट्यूनिस में हुई वार्ताओं ने दिखाया कि कैसे खासकर फ्रांस जैसे देश पीबीआर और किसानों के अधिकारों के बीच किसी भी अंतर्विरोध को स्वीकारने के लिए बिल्कुल तैयार नहीं हैं। यह मानने के कारण मौजूद हैं कि अमेरिका तक का बीज उद्योग पीबीआर की ओर लगातार मुड़ रहा है ताकि वह लाभ वितरण को दरकिनार कर बीजों के पेटेंट को संरक्षित कर सके (चूंकि पेटेंट से उलट पीबीआर में इसके धारकों द्वारा किस्मों के स्रोत को बताने की जरूरत नहीं होती)।

इस संधि को तब तक नहीं लागू किया जा सकता जब तक किसानों के अधिकारों का सम्मान करने के लिए पेटेंट और पीबीआर को दोबारा परिभाषित नहीं किया जाता। आईटीपीजीआर का गठन यूपीओवी के बाद हुआ था और इसीलिए यूपीओवी ही इस संधि को पुष्ट कर सकता है न कि आईटीपीजीआर। जीन की किस्मों और पेटेंट पर पीबीआर, लाभ वितरण योजनाओं और सरकारों की अस्पष्ट

18. देखें, <http://tinyurl.com/2w8vdk>

19. <http://tinyurl.com/2vrbw3>

20. www.afrepren.org

21. वही

22. एफएओ, ‘कॉप ग्राहिकेट्स एंड फूड सियुएशन’ अंक 3, मई 2007। <http://tinyurl.com/2kswxw>

स्थिति के मिश्रण के आधार पर दुनिया भर में चल रही जैव-चोरी की प्रणाली को खत्म किए जाने की जरूरत है।

इस संधि की क्षेत्रीय कार्यशालाएं किसानों के अधिकारों को आगे बढ़ाने की काफी सम्भावनाएं रखती हैं। लेकिन सचिवालय ये कार्यशालाएं तभी करवा सकता है जब उसके पास पैसे हों। किसान संगठनों और नागरिक समाज के समर्थन के बगैर कोष नहीं जुटाया जा सकता है। इन पर बहस तीखी होनी ही होगी, खासकर इसलिए क्योंकि जिन देशों की बहुराष्ट्रीय कंपनियां हैं, उनका पक्ष भी इसमें शामिल है। लेकिन आखिरकार इनके पक्ष जनता की नजरों से बच नहीं सकते। यदि संधि किसानों के अधिकारों को लागू करवाने में अक्षम रहती है, तो सरकारों और नागरिक समाज संगठनों के गठबंधन को तुरंत स्थापित किया जाना होगा, जो देश दर देश और क्षेत्र दर क्षेत्र और आखिरकार वैश्विक स्तर पर होगा। यह गठजोड़

स्वायत्त हो सकता है या फिर संधि के अलावा किसी अन्य संगठन के प्राधिकार में गठित किया जा सकता है। इस दिशा में लातिन अमेरिकी देशों के संगठन आल्बा से प्रेरणा ली जा सकती है, जो नवउदारवादी मॉडल से हट कर देशों के बीच व्यापारिक रिश्ते कायम करने का प्रयास कर रहा है।

नवंबर में रोम में एफएओ में खाद्य संकट पर होने वाली बहसें और उसके बाद दिसंबर में कोपेनहेगन में जलवायु सम्मेलन, तथा हॅंगरी में 2010 में खाद्य संप्रभुता पर क्षेत्रीय सम्मेलन वे जगहें हैं जहां ऐसा गठबंधन आकार ले सकता है। खाद्य संप्रभुता के साकारीकरण और समानांतर होने खाद्य और जलवायु संकट के समाधान के लिए इन बैठकों के एजेंडे में किसानों व मूलवासियों के बीज पर सामूहिक अधिकारों को शामिल किया जाना होगा।

बॉक्स 1 : आईटीपीजीआर और किसानों के अधिकार

आईटीपीजीआर के अनुच्छेद 9.2 के अनुसार:

पक्षकार इस बात पर सहमत हैं कि किसानों के अधिकारों को साकार करने की जिम्मेदारी राष्ट्रीय सरकारों की है क्योंकि ये खाद्य और कृषि के लिए पौध आनुवंशिक स्रोतों से जुड़ी बात है। उनकी जरूरतों और प्राथमिकताओं के हिसाब से प्रत्येक पक्षकार को, जैसा उपयुक्त हो और राष्ट्रीय कानून के अधीन हो, किसानों के अधिकारों के प्रसार के लिए उपाय अपनाने होंगे, जिनमें निम्न शामिल हैं:

- क) खाद्य और कृषि के लिए पौध आनुवंशिक स्रोतों के प्रासंगिक पारंपरिक ज्ञान का संरक्षण;
- ख) खाद्य और कृषि के लिए पौध आनुवंशिक स्रोतों के दोहन से होने वाले लाभों को बांटने में समान भागीदारी का अधिकार;
- ग) खाद्य और कृषि के लिए पौध आनुवंशिक स्रोतों के संरक्षण और सतत उपयोग से जुड़े मसलों पर राष्ट्रीय स्तर पर निर्णय प्रक्रिया में हिस्सा लेने का अधिकार।

इस अनुच्छेद में ऐसी कोई बात शामिल नहीं है जिसकी व्याख्या किसानों के खेतों में बचाए गए बीजों/प्रसार सामग्री को राष्ट्रीय कानूनों के तहत बचाने, विनियम करने और बेचने के अधिकार में सीमित करती हो।

अतिरिक्त पठनीय सामग्री

आईपीसी, “ए साइजेबल स्टेप ट्रुवडर्स ए रीयल कमिटमेंट टु फार्मर्स राइट्स ऐट दी एफएओ”, प्रेस विज्ञप्ति, 8 जून, 2009

http://www.viacampesina.org/main_en/index.php?option=com_content&task=view-&Itemid=1

आईआईएसडी “समरी ऑफ दी थर्ड सेशन ऑफ दी गवर्निंग बॉडी ऑफ दी आईटीपीजीआर”, आईआईएसडी, अर्थ नेगोशिएशंस बुलेटिन, वर्ष 9 अंक 471, 8 जून, 2009

Vol. 9, No. 471, 8 June 2009, <http://www.iisd.ca/vol09/enb09471e.html>

ग्रेन, “दी एफएओ सीड ट्रीटी: फॉम फार्मर्स राइट्स टु ब्रीडर्स प्रिविलेजेज”, 2005

<http://www.grain.org/seedling/?id=411>

vkbZVhihthvkj dh osclkbV%

<http://www.planttreaty.org/>

आल्बा पर देखें:

http://www.bilaterals.org/rubrique.php3?id_rubrique=153





पश्चिमी अफ्रीका विशेष तौर पर जलवायु परिवर्तन के प्रति अरक्षित है। इसकी एक वजह यह है कि यह इलाका अनिवार्य रूप से वर्षा जल पर आधारित है। पहले ही जलायु में बदलाव यहाँ दर्ज किए जा रहे हैं और इससे बुरे की आशंका है। यदि विनाशक बदलावों से बचना है, तो इस क्षेत्र को तत्काल बहुमूल्य पारिस्थितिकी को संरक्षित करने तथा किसन—मजदूरों व अन्य समूहों को सहयोग करने के तरीके खोजने होंगे ताकि वे दीर्घकालिक बदलावों को अनुकूलित करने के लिए अपने पारंपरिक ज्ञान का इस्तेमाल कर सकें।

पश्चिमी अफ्रीका में जलवायु परिवर्तन खाद्य सुरक्षा और जैव-विविधता को खतरा

ओफेदी और ग्रेन

पिछले कुछ वर्षों से संकेत मिल रहे हैं कि पश्चिमी अफ्रीका में जलवायु जबरदस्त तरीके से बदल रही है। इस क्षेत्र के तकरीबन हर देश ने साल दर साल बारिश में कमी महसूस की है। साहेल के उत्तरी इलाके में 70 और 80 के दशक में जो बारिश पड़ती थी वह 50 और 60 के दशक के मुकाबले आधी थी। समूचा जल चक वहाँ प्रभावित हो गया था जिससे गंभीर परिणाम कृषि और खाद्य सुरक्षा पर पड़े। बारिश के मौसम के रुझान में कोई बदलाव नहीं आया, लेकिन प्राकृतिक आपदाओं की संख्या लगातार बढ़ रही है। 2008 में बारिश के कारण खासकर टोगो और घाना में बड़े पैमाने पर सिंचित क्षेत्र में बाढ़ आ गई और जीवन नष्ट हो गया। पश्चिमी अफ्रीका के तटवर्ती इलाके में चलने वाली सूखी, ठंडी और उत्तर-पूर्वी हवा हरमैटन कमजोर पड़ गई है, खासकर बेनिन और कोर्ट डेलावायर में। कृषि चक की

गड़बड़ियां कृषि नियोजन को नुकसान पहुंचा रही हैं, तो सरकारी मदद अटपटे बयानों से आगे नहीं जाती, जबकि किसानों और मजदूरों को उनकी किस्मत पर छोड़ दिया गया है।

पश्चिमी अफ्रीका का भविष्य अंधकारमय है। वैश्विक स्तर पर जलवायु परिवर्तन समशीतोष्ण इलाकों में पैदावार को बढ़ा सकता है जो आंशिक तौर पर उष्णकटिबंधीय इलाकों में गिरती पैदावार की भरपाई में सक्षम है। लेकिन इससे पश्चिमी अफ्रीका को बहुत मदद नहीं मिलेगी जो कि तमाम कम आय वाले क्षेत्रों की तरह निर्यात को बढ़ाने की सीमित क्षमता रखता है ताकि आयाता बढ़ाने के लिए विदेशी मुद्रा कमाई जा सके। यह क्षेत्र घेरेलू खाद्यान्न उत्पादन पर भारी रूप से निर्भर रहेगा जिससे इसे स्थानीय आपूर्ति में गिरावट को काटने में गिरावट आएगी। जब तक पश्चिमी अफ्रीका के किसान, मुछआरे,

1. <http://tinyurl.com/33gauk>

2. 'ब्राजील दूसी वर्डस लीडिंग बायोडीजल प्रोड्यूसर', पीपुल्स रेली, 19 नवंबर 2005।

<http://tinyurl.com/392h3g>

3. 'इम्पीरियल एंड एक्स्लॉयटर' वेब ऑफ किटिशिज वेलस ब्राजीलस लूला इन पैरागुए', ब्राजील मैगजीन, 22 मई 2007।

<http://tinyurl.com/2q3yyh>

4. <http://tinyurl.com/37mfzh>

पशुपालक आदि खुद को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के अनुकूल बनाने के तरीके नहीं खोज निकालते, तब तक वहां की खाद्य सुरक्षा और कुशलता से गंभीर समझौता होता रहेगा।

जैव विविधता मानवता के लिए अनिवार्य है क्योंकि यह उन कच्चे माल और जीन की आपूर्ति करती है जो नई पौध और पशु प्रजातियों के उभार को संभव बनाते हैं जिन पर किसान और अन्य निर्भर हैं। आनुवंशिक, विशिष्ट और पारिस्थितिकीय हर स्तर पर जैव विविधता तनाव के प्रति प्रतिरोध को बढ़ाती है ताकि जलवायु में बदलावों से निपटा जा सके। यहीं वजह है कि विविध आबादी और प्रजाति समृद्ध प्राकृतिक व कृषि पारिस्थितिकी का होना बहुत महत्वपूर्ण है। जलवायु परिवर्तन जैव विविधता के लिए चुनौती पेश करता है और पारिस्थितिकी के सामान्य कामकाज में नुकसान पहुंचाता है। आशंका है कि इस सदी के अंत तक जैव विविधता को भारी नुकसान होगा जिससे पैदा होने वाली गड़बड़ियां, जैसे सूखा, आग, कीट, समुद्र का अम्लीकरण आदि पारिस्थितिकियों के प्रतिरोध का इमितान लेगा, खासकर वे जो खाद्य उत्पादन के लिहाज से महत्वपूर्ण हैं। वे आनुवंशिक संसाधन जो खुद को अनुकूलित नहीं कर पाएंगे, खत्म हो जाएंगे।

जलवायु परिवर्तन का सामना : कोपेनहेगन की तैयारी और उसके पार

हम, विभिन्न जनांदोलनों, समुदाय आधारित समूहों, अकादमिक क्षेत्रों, एनजीओ और नागरिक समाज संगठनों के नेता नैरोबी में पीपुल्स मूवमेंट ऑन क्लाइमेट चेंज के बैनर तले कोपेनहेगन और उसके आगे जलवायु परिवर्तन के संकट से निपटने की रणनीतियों पर 27–28 अगस्त, 2009 को चर्चा में,

पुष्टि करते हैं कि

औद्योगिक उत्तरी देशों और दक्षिण के कुछ देशों में केन्द्रीकृत गैर-जिम्मेदार और गैर-जवाबदेह उपभोग की

एक कीमत है जिसे अफ्रीका चुका रहा है क्योंकि यह पारिस्थितिकीय संकट पैदा कर रहा है;

अफ्रीका और अन्य विकासशील दाष्ट्रों के ऊपर भारी पारिस्थितिकीय कर्ज है;

यह पारिस्थितिकीय कर्ज आज अफ्रीका के संसाधनों, उसके लोगों, श्रम और अर्थव्यवस्थाओं के दोहन व लूट से और इकट्ठा होता जा रहा है;

जलवायु संकट से सबसे ज्यादा प्रभावित समूह मूलवासी और महिलाएं हैं, खासकर ग्रामीण क्षेत्रों की ग्रामीण महिलाएं क्योंकि इस परिघटना का सम्बन्ध जमीन या पानी व सम्बद्ध खेती और कारोबारी गतिविधियों जैसे संसाधनों से है जिसमें वे लगी हुई हैं;

कृषि और खाद्य सम्प्रभुता पर जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभाव काफी तीव्रता से महसूस किए जा रहे हैं। यह भूमि क्षरण, वनोन्मूलन, सघन खाद्य सुरक्षा, महाखरपतवारों, रेतीकरण, सांस्कृतिक झाटके, अस्मिता के लोप, तथा असुरक्षित भोजन के जबरन उपभोग के माध्यम से प्रतिबिंबित हो रहे हैं;

इन प्रभावों को फर्जी समाधान (जीएमओ, कृषि ईंधन, सिंथेटिक उर्वरक, कृषि रसायन) गहरा कर रहे हैं तथा खाद्य अनुदान पर निर्भरता को बढ़ा रहे हैं;

औद्योगिक उत्तरी देशों और दक्षिणी देशों के बीच वर्तमान असंतुलित वैशिक व्यापार सम्बन्ध और नीतियां जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभावों में योगदान दे रही हैं।

हमारा आहवान

हम कार्बन ट्रेडिंग के सिद्धांत और अनुप्रयोग को खारिज करते हैं, जो हवा पर तथा प्रदूषण पर संपत्ति के पतित अधिकार के निर्माण पर आधारित एक फर्जी समाधान है;

हम मांग करते हैं कि सभी वैशिक, राष्ट्रीय व क्षेत्रीय समाधानों के केन्द्र में मानवाधिकारों व मूल्यों को रखा जाए;

हम दुनिया भर में सामाजिक और आर्थिक न्याय के आंदोलन के अपने साथियों का आहवान करते हैं कि वे

5. माईग्युल अटियरी एंड एलिजाबेथ ब्रावो, 'दी इलोलॉजिकल एंड सोशल ट्रेजेडी ऑफ कॉप बेड बायोफ्यूल प्रोडक्शन इन दी अमेरिकाज', अप्रैल 2007 | <http://tinyurl.com/3dkpto>

6. 'अर्जेटीनाज विटर हार्वर्ट', न्यू साइटिस्ट, 17 अप्रैल 2004, पेज 40।

7. वही।

8. वही।

9. 'अर्जेन्ट सॉलिडेरिटी विटर पैराग्युएन कम्पैनीज', अप्रैल 2007, डाउन रख्ड, 24 मई 2007। <http://tinyurl.com/2gdzt4>

10. मार्सिया मेरी बेकर, 'से मानोकल्चर इन दी अमेरिकाज: ग्लोबलाइजेशन लूप्स फूड इकोनॉमी।' <http://tinyurl.com/2aw8r3>

11. विलियम थर्मोड, 'बायोडीजल 2000: दी अर्जेंग मार्केट्स, विस डेवेटिस रिव्यू 32, ऑटूम 2006।

12. 'बायोडीजल: बूम और बर्स?', अईसीआईएस न्यूज, 5 फरवरी 2007। <http://tinyurl.com/ys5nbz>

13. <http://tinyurl.com/ys5nbe>

14. <http://tinyurl.com/28svwd>

15. जॉन बेज, 'दी ग्लोबल बायोडीजल इंडस्ट्री ए रोड टू रिवेज और एन इमैंडिंग द्वेन रेक?' <http://tinyurl.com/2apgxt>





अलोकतांत्रिक कॉर्पोरेटनीत एजेंडों के खिलाफ भीषण अभियान चलाएं, जो कोपेनहेगन की प्रक्रियाओं और वार्ताओं पर हावी रहेंगे;

हम इस बात पर जोर देते हैं कि पारिस्थितिकीय, छोटी काशत वाला जैव विविध खाद्य उत्पादन खाद्य और बीज सम्प्रभुता को सुनिश्चित कर सकता है तथा अफीका में जलवायु परिवर्तन को संबोधित कर सकता है;

हम अफीकी नेताओं द्वारा जलवायु परिवर्तन को दुरुस्त करने के आहवान का समर्थन करते हैं और अफीका के केन्द्रीय पर्यावरण मंत्रियों की आगामी बैठक की पहल का भी समर्थन करते हैं तथा अफीकी सरकारों का आहवान करते हैं कि वे अफीकी जनता के लिए ज्यादा से ज्यादा जन केन्द्रित विकल्पों को गले लगाएं;

हम अफीकी सरकारों से अनुरोध करते हैं कि वे नागरिक समाज समूहों के साथ सकारात्मक सम्बन्ध बनाकर उनके साथ एक समान राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय प्रतिक्रिया जलवायु परिवर्तन के खिलाफ विकसित करें।

हमारी राजनीतियां

अपने दायरे में मौजूद नेटवर्कों और संसाधनों को तत्काल सक्रिय करना और जलवायु परिवर्तन के संकट के जनपक्षीय समाधानों पर एक—दूसरे के साथ सार्थक रूप से जुड़ने में परस्पर क्षमताओं का विकास करना;

जलवायु परिवर्तन पर एक समन्वित वैश्विक प्रतिक्रिया का आहवान करना जो उत्तर और दक्षिण के प्रभावित लोगों के बीच एकजुटता व व्यावहारिक गठजोड़ पर आधारित हो;

जलवायु परिवर्तन से सर्वाधित प्रभावित अफीका समुदायों के बीच मंचों, नेटवर्कों और पहलों का एक प्रवाह निर्मित करना तथा उनकी चिंताओं को रखने के लिए उपयुक्त राजनीतिक स्पेस का इस्तेमाल करना;

यह सुनिश्चित करना कि ऐसी राजनीतिक स्पेस में सालाना महाद्वीपीय, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय सामाजिक मंचों

के आयोजन शामिल हों, साथ ही उसके समानान्तर दक्षिण अफीका के लोगों के शिखर सम्मेलन को भी शामिल किया जाए;

जलवायु परिवर्तन से प्रत्यक्ष तौर पर प्रभावित महिलाओं का संवाद स्थानीय, राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और वैश्विक स्तरों पर नीति-निर्माताओं के साथ करवाने में मध्यरथता करना;

खाद्य सम्प्रभुता आधारित खाद्य आत्मनिर्भरता, मुद्रदों के सूत्रीकरण तथा सूचित संलग्नता व विकल्पों के लिए क्षमता निर्माण की दिशा में शोध के माध्यम से समुदायों को संगठित करना;

किसानों, चरवाहों, मछुआरों व अन्य प्रभावित समुदायों को संगठित करना ताकि कोपेनहेगन में उनका एक प्रतिनिधित्व हो सके;

आर्थिक साझेदारी समझौतों (ईपीए) तथा अफीका पर उनके पारिस्थितिकीय प्रभावों के विशिष्ट संदर्भ में तत्काल असंतुलित वैश्विक व्यापार सम्बन्धों व नीतियों में सुधार लाना;

पारिस्थितिकीय कर्ज के साथ अपनी संलग्नता को बनाए रखना, जलवायु परिवर्तन में सुधार का आहवान तथा अफीका के लोगों को ऐसे संसाधनों के प्रवाह के लिए वैकल्पिक माध्यमों की तलाश;

अफीका सरकारों द्वारा सुधारों तथा एक ऐसे प्रगतिशील समझौते के लिए वार्ताओं में अधिक स्पेस दिए जाने के आहवान का समर्थन करना जो अफीका को और ज्यादा बदहाल न बनाए;

कोपेनहेगन से निकलने वाले किसी भी नतीजे के समन्वित फॉलोअप के प्रति खुद को वचनबद्ध करना।

जलवायु परिवर्तन पर अफीकी जनांदोलन, नैरोबी, केन्या, 30 अगस्त 2009।

द्वारा आईबीओएन अफीका, किरिचवा रोड, ऑफ आर्विंग्स कोडेक, पीओ बॉक्स— 5252— 00100, नैरोबी, केन्या, फोन— 254 20 3861590।

18. ईटीलियन कर्नस टू इनवेस्ट इन ब्राजील बायोडीजल स्टार्ट्स, स्लेनटार्क, 27 मार्च 2007।

<http://tinyurl.com/ybzwt9>

17. ब्राजील्स फैजिंग बायोडीजल इंडस्ट्री टेक्स ऑफ, एनवायरमेंट न्यूज़ सर्विस, 29 अगस्त 2005।

<http://tinyurl.com/yv3bt7>

18. 'जॉन ब्राजील इन लॉटिंग ऑफ' गाइडेन, 7 मार्च 2006।

<http://tinyurl.com/25rrnu>

19. 'ब्राजील्स बायोडीजल रश', बायोडीजल, अगस्त — सितम्बर 2005।

<http://tinyurl.com/2nr9k>

20. 'वॉच ब्राजील एंड चायना सेंज न्यू बायोडीजल रस्टडी इनसाइड ग्रीनटेक, 20 जनवरी 2007।

<http://tinyurl.com/3dbzg>

क्या किया जा सकता है? संवेदनशील अनुकूलन या विनाश

पश्चिमी अफ्रीका के लिए जलवायु परिवर्तन कोई नई चीज़ नहीं है और यहां मनुष्यों व पारिस्थितिकी ने अपने अंतीत से खुद को अनुकूलित करना सीखा है। इस बार हालांकि, जलवायु परिवर्तन ज्यादा तीव्रता से हो रहा है तथा बाहर से थोपे गए सामाजिक-आर्थिक तंत्र ने किसानों, पशुपालकों और जलवायु व प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर अन्य को ज्यादा अरक्षित बना दिया है। यदि इन समूहों को अनुकूलन के लिए बाहरी मदद न मिली, तो पश्चिमी अफ्रीका के ग्रामीण और यहां तक कि शहरी समुदायों में भी मौजूद सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक प्रणालियों पूरी तरह नष्ट हो सकती हैं। कृषि उत्पादन को बचाने और बढ़ाने के लिए छोटे किसानों और अन्य कमज़ोर तबकों को मदद करने की पहलें जरूरी हैं। इसके लिए बहुत सहज और किफायती कदम उठाए जा सकते हैं, जैसे मौसम विभाग की चेतावनी का एक तंत्र लगाया जाना, कृषि विस्तार सेवाओं में सुधार जिससे पैदावार बढ़े और क्षेत्र के समुदायों के बीच सूचना के आदान-प्रदान का एक स्वतंत्र और स्थानीय नेटवर्क निर्मित करना।

पश्चिमी अफ्रीका में तकरीबन हर जगह किसानों के पास बिना किसी मौसम केन्द्र के मौसम का अनुमान लगाने की क्षमता है। बेनिन, माली, टोगो और बुर्किनाफासो में किसान पौधों और पशुओं के आचरण में बदलाव को पकड़ लेते हैं (रंग, आकार, फूलने, परिपक्वता की अवधि, पलायन, प्रजनन, घोंसला बनाने के स्थान इत्यादि में बदलाव) जिससे उन्हें पता चल जाता है कि बारिश जल्दी होगी, या कम होगी या फिर सूखा मामूली रहेगा या गंभीर होने वाला है। एक ऐसी प्रणाली विकसित की जा सकती है जिसके माध्यम से परिवार, समुदाय और समूह ऐसी सूचना को साझा कर सकें। इसके बाद वे कम अवधि वाले किस्मों को उगाने की तैयारी कर सकते

हैं या फिर अगर सूखे का अनुमान है, तो निचली जमीनों पर रोपण किया जा सकता है।

जलवायु परिवर्तन से जुड़े कुछ धोखे भी हैं। किसानी परिवारों को बाहर से भेजे जाने वाले तथाकथित 'समाधानों' को लेकर सतर्क रहना चाहिए, विशेष तौर पर उन्हें अनियंत्रित स्रोत वाले 'बेहतर' बीजों के प्रति आशंकित रहना चाहिए जो कथित तौर पर सूखे, कीट और अन्य जलवायु जनित तनावों के 'प्रतिरोधी' हैं। शुरुआत में कम पैसे में किसानों को कंपनियां और संगठन अपने प्रच्छन्न हितों के लिए ऐसे बीज देते हैं जो जैव संशोधित होते हैं। पर्यावरण हितैषी होने के मुहावरे की आड़ में ये फसलें जबरदस्त विनाशक होती हैं; जिस तरह से इन्हें पैदा किया जाता है और जो इनका असर होता है, वह जैव विविधता पर एक अपरिवर्तनीय प्रभाव डालता है, जो कि पहले से ही पर्याप्त खतरे में है।

निष्कर्ष

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए तकनीकी और नीतिगत कदमों की तत्काल जरूरत है। तकनीकी स्तर पर ऐसे उपायों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए जिसमें नई जलवायु के प्रति संस्कृतियों के अनुकूलन का प्रसार हो, पारंपरिक ज्ञान को तरजीह दी जाए, जलापूर्ति विश्वसनीय हो और जहां संभव हो, वहां सीधे बीज बोए जाएं। यह भी जरूरी है कि हम जानें कि पारंपरिक ज्ञान की भूमिका नई तकनीकों को विकसित करने में काफी आकर्षक हो सकती है, जैसे कि कम वर्षा वाले इलाकों में वर्षा जल संग्रहण। नीतिगत कदमों के संदर्भ में जलवायु परिवर्तन के प्रति मुख्यधारा में अनुकूलन अनिवार्य है जिससे तय होगा कि यह सुनियोजित तरीके से नई परियोजनाओं के साथ एकीकृत रहे जिसका केन्द्र जैव विविधता तथा स्थानीय, राष्ट्रीय व क्षेत्रीय कृषि नीतियां हों। इसके अलावा किसानों, वैज्ञानिकों और नीति-निर्माताओं को मिलकर परस्पर विश्वास के माहौल में काम करना चाहिए ताकि इस क्षेत्र के जैव संसाधनों का सतत उपयोग विकसित किया जा सके।

अंट्व



21. 'अमेजन फॉरेस्ट कुड बिकम ए डिजर्ट, इंडिपेंडेंट, 23 जुलाई 2006। <http://tinyurl.com/rbo3c>

22. 'ऑनलाइन विजेनस इंटेलीजेंस फॉर दी बायोफार्म इंडस्ट्री, 'बायोफ्युल नार्केट वर्ल्डवाइड (2006)'। <http://tinyurl.com/205nmf>

23. जॉन बेज, 'बायोडीजल: दी सैंस्कूल और ए डिजास्टर' <http://tinyurl.com/28szqw>

24. विलियम थर्मैड, 'बायोडीजल 2000: दी अमर्जिंग नार्केट्स, सिव्स डेरीवेटिव्स रिप्पू 32, ऑम 2006।

ਸੈਂਡੀ ਗਾਉਂਲੇਟ ਮਾਓਰੀ ਸਮੁਦਾਯ ਸੇ ਆਨੇ ਵਾਲੇ ਏਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਾਰਧਕਤਾ ਹੈਂ। ਵਹ ਨ੍ਯੂਜੀਲੈਂਡ ਕੇ ਟੇ ਵਨਾਂਗਾ ਓ ਆਂਟੋਰੋਆ ਮੂਲਵਾਸੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆ ਮੈਂ ਮੂਲਵਾਸੀ ਸੰਸਾਧਨ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕੇ ਵਾਖ਼ਾਤਾ ਹੈਂ। ਵਹ ਪੈਸਿਫਿਕ ਇੰਡੀਜੀਨਿਯਸ ਪੀਪਲਸ ਏਨਵਾਯਰਮੈਂਟ ਕੋਲੀਸ਼ਨ ਤਥਾ ਪੈਸਿਫਿਕ ਰੀਜਨਲ ਫੋਕਲ ਪਾਇੰਟ ਫੌਰ ਦੀ ਗਲੋਬਲ ਫੌਰੇਸਟ ਕੋਲੀਸ਼ਨ ਕੇ ਅਧਿਕਾਰੀ ਹੈਂ।

ਸਾਂਏਕ੃ਤਿਕ ਸਂਹਾਰ ਦੇ ਖਾਲਕ ਹੈ ਪ੍ਰਣਾਂਤ ਕੇ ਸਮੁਦਾਯ

ਗ੍ਰੇਨ ਸਾਕਾਤਕਾਰ ਸੈਂਡੀ ਗਾਉਂਲੇਟ



ਆਪਕੇ ਝਲਾਕੇ ਮੈਂ ਜਲਵਾਹੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਜੀਵਨ ਪਾਰ ਕੈਲੇ
ਅਸਾਰ ਢਾਲ ਰਹਾ ਹੈ?

ਪ੍ਰਣਾਂਤ ਕ੍ਸੋਤ੍ਰ ਮੈਂ ਦੇਸ਼ ਦਰ ਦੇਸ਼ ਜਲਵਾਹੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਦਲਤਾ ਰਹਤਾ ਹੈ, ਜਿਸਮੈਂ ਨਿਚਲੇ ਛੀਪਾਂ ਪਰ ਸਬਸੇ ਪ੍ਰਤਿਕੂਲ ਅਸਾਰ ਹੋਤਾ ਹੈ। ਕੁਛ ਸਬਸੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਸਮੁਦਾਯਾਂ ਮੈਂ ਤਾਜਾ ਪਾਨੀ ਦੁਰਲੰਘ ਹੋ ਰਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਥਾਨੀਯ ਪਾਨੀ ਮੈਂ ਸਮੁਦ੍ਰ ਕਾ ਖਾਰਾ ਪਾਨੀ ਰਿੱਖ ਕਰ ਮਿਲ ਜਾਤਾ ਹੈ। ਕਿਰਿਬਾ ਔਰ ਟੁਵਾਲੁ ਛੀਪਾਂ ਮੈਂ ਖਾਸਕਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀਧੇ ਲੋਗਾਂ ਕੇ ਘਰਾਂ ਔਰ ਜਮੀਨਾਂ ਮੈਂ ਘੁਸ ਆਤਾ ਹੈ, ਔਰ ਐਸੇ ਜ਼ਿਆਰ ਕੇ ਵਕਤ ਆਪ ਸਡਕਾਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਏਧਰਪੋਰਟ ਕੇ ਰਨਵੇ ਕੋ ਭੀ ਢੂਕਾ ਹੁਆ ਪਾਏਂਗੇ। ਯਾਦ ਰਖੋ ਕਿ ਧੀਪ ਬੇਹਦ ਸੰਕਾਰੇ ਹੈਂ ਔਰ ਇਨਕੀ ਊਂਚਾਈ ਸਮੁਦ੍ਰ ਤਲ ਸੇ ਮਹਜ ਦੋ ਸੇ ਤੀਨ ਮੀਟਰ ਹੈ। ਪ੍ਰਕ੃ਤਿ ਕੇ ਵਿਨਾਸ਼ ਕੇ ਖਿਲਾਫ ਯਹਾਂ ਕੋਈ ਪ੍ਰਾਕ੃ਤਿਕ ਸੁਰਕਾ ਨਹੀਂ, ਸਿਵਾਇ ਸ਼ੈਵਾਲਾਂ ਕੇ ਜੋ ਧੀਪ ਕੇ ਚਾਰਾਂ ਓਰੋਂ ਹੈਂ, ਔਰ ਧੀਪ ਜਲਵਾਹੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੇ ਕਾਰਣ ਖਤਮ ਹੋ ਰਹੇ ਹੈਂ। ਨ੍ਯੂਜੀਲੈਂਡ ਜੇਂਸੇ ਦੂਸਰੇ ਕ੍ਸੋਤ੍ਰਾਂ ਮੈਂ ਜਲਵਾਹੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਉਤਨੇ ਸਪਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈਂ, ਲੇਕਿਨ ਇਕ ਕ੍ਸੋਤ੍ਰ ਕੇ ਰੂਪ ਮੈਂ ਹਮ ਯਹਾਂ ਤਬਾਹੀ ਕਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰ ਰਹੇ ਹੈਂ।

ਪ੍ਰਣਾਂਤ ਕੇ ਮੂਲਵਾਸੀ ਸਮੁਦਾਯ ਜਲਵਾਹੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਪਾਰ
ਕੈਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਧਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹੈਂ?

ਕਿਰਿਬਾ ਔਰ ਟੁਵਾਲੁ ਕੀ ਸਰਕਾਰੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗ੍ਰੀਨਹਾਊਸ ਗੈਸ

कटौती की मांग कर रही हैं, और यदि हमें सांस्कृतिक संहार को रोकना है, तो यह कटौती जरूरी है। लोगों को उनकी जमीनें, इलाके, संस्कृतियां और देश छोड़ने की सलाह देना ताकि पहली दुनिया इस धरती और इसके संसाधनों के दोहन पर आधारित अपनी जीवनशैली को जारी रख सके, मानवाधिकारों का घोर उल्लंघन है। यदि हम इस बात को स्वीकार कर लें कि विकसित देश बाकी दुनिया के प्रति अपनी जिम्मेदारी से बच निकलने की फिराक में हैं, तो फिर हमें भी यही सलाह देनी होगी।

कई छोटे और अलग—थलग पड़े समुदाय इस बात को समझ ही नहीं पा रहे हैं कि आखिर तूफान अब इतने भयानक व्यंग्यों हो रहे हैं और बार—बार व्यंग्यों आ रहे हैं। इन देशों में क्षमता निर्माण के लिए संसाधनों का गंभीर निवेश करना होगा ताकि समग्र समझदारी के आधार पर फैसले लिए जा सकें। यह छोटे द्वीपों के नेतृत्व की आलोचना नहीं है। जलवायु सम्मेलनों में उनके प्रतिनिधि अक्सर जलवायु संकट पर न्याय को संबोधित करने में नायकीय भूमिका निभाते रहे हैं। मैं ऐसा सिर्फ इस लिहाज से कह रहा हूं कि ज्यादा पैसा बाजार में उलटफेर पर लगाया जाता है बजाय स्रोत पर ही उत्सर्जनों को कम करने में, जो समस्या पैदा कर रहे हैं।

इस मसले पर माओरी दृष्टिकोण क्या है?

जलवायु परिवर्तन पर कोई एक माओरी दृष्टिकोण नहीं है, लेकिन वे माओरी जो अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर इसमें लगे हुए हैं, अपने क्षेत्र में हो रही हलचलों को लेकर काफी चिंतित हैं। ऐसा आंशिक तौर पर इसलिए है कि हम एक देश के रूप में इतना प्रभावित नहीं हो रहे, और आंशिक रूप से यह भी सही है कि हमारे इलाके में जो कुछ भी हो रहा है, उसकी सही समझ अभी नहीं बनी है। कुछ माओरी ऐसे हैं जो जलवायु उत्सर्जन पर विकसित देशों को उनकी जिम्मेदारी समझाने में लगे हैं, जबकि अन्य इस पर काम कर रहे हैं कि प्रशांत के कई समुदायों के पूर्वज हमारे भी पूर्वज थे और इसलिए हमें साथ काम करना होगा।

दिसंबर में होने वाले कोपेनहेगन जलवायु सम्मेलन पर इधर बीच काफी बातें हो रही हैं। आपके मुताबिक जमीनी समूहों के लिए इस सम्मेलन के नतीजे और फैसले कितने महत्वपूर्ण होंगे?

मैं तब तक इस सवाल का जवाब नहीं दे सकता जब तक मैं यह न जान सकूं कि इसके नतीजे क्या होने वाले हैं। जैसा कि हम सभी आशंका करते हैं, यदि बड़े पैमाने पर उत्सर्जन कटौती पर कोई वास्तविक प्रतिबद्धता नहीं बनी, तो यह कुछ लोगों के लिए मौत का फरमान सुनाने जैसा होगा और इसके लिए हम उपभोक्ता देशों को ही

जिम्मेदार ठहराएंगे। यदि कटौती पर कोई सहमति बनी, तो सर्वाधिक प्रभावित समुदायों का भविष्य बच जाएगा। हम सभी के लिए वास्तविक परिवर्तन लाने के लिहाज से कोपेनहेगल निश्चित तौर पर बहुत महत्वपूर्ण है, लेकिन जो समुदाय छोटे और अरक्षित द्वीपों पर रह रहे हैं, उनके लिए समय काफी तेजी से फिसलता जा रहा है। अगर कोई विनाश आ ही गया, तो उनके पास बच निकलने का कोई रास्ता नहीं होगा।

समस्या को संबोधित करने के लिए कौन से वास्तविक समाधान कारगर होंगे?

हमें जंगलों के काटने पर पूरी पाबंदी लगानी होगी। हमें शहरों में कार पार्किंग को पूरी तरह हटा कर ऊर्जा सक्षम पर्यावरण अनुकूल परिवहन प्रणाली दुनिया के सभी प्रमुख शहरों में लानी होगी। हमें तीसरी दुनिया के कर्जों को माफ करने की जरूरत है ताकि विकासशील देश अपनी बचत को वास्तव में उत्सर्जन कटौती में लगा सकें। विकास के कम में दोहन और कचरे के पैदा होने में कटौती करनी होगी, खासकर उत्तर के उपभोक्ता देशों में, और हमें राजनेताओं को उनके फैसलों के प्रति जवाबदेह बनाना होगा, ऐसे फैसलों के प्रति जो जलवायु विनाश से बड़े पैमाने पर मौतों के जिम्मेदार होंगे।

जो पाठक आपके क्षेत्र से परिचित नहीं हैं, उनके लिए क्या आपके यहां सामुदायिक अनुकूलन के कोई उदाहरण मौजूद हैं, जिसे आप बांटना चाहेंगे?

छोटे द्वीप वाले राष्ट्रों के लिए अनुकूलन ऐसी चीज नहीं है जिसे आसानी से अपनाया जा सकता है क्योंकि उनके उत्सर्जन इसका कारक नहीं हैं। असल मामला दूसरे देशों के लोभ के प्रति उनके अनुकूलन का है। लेकिन कुछ बड़े देशों में लोग अपनी सरकारों को ही अनुकूलन की राह दिखा रहे हैं। न्यूजीलैंड में हम पैदल चलने को प्रोत्सहित कर रहे हूं और मोटर कार के विकल्प के रूप में साइकिल को बढ़ावा दे रहे हैं। न्यूजीलैंड में प्रति व्यक्ति कार का स्वामित्व कैलिफोर्निया से ज्यादा है और अपना उत्सर्जन कम करने के लिए हम परिवहन और ऊर्जा नीतियों के संदर्भ में काफी कुछ कर सकते हैं। इसके बावजूद जरूरत इस बात की है कि हमारी सरकारें इसका नेतृत्व करें तथा निर्णय प्रक्रिया में जनता की भागीदारी को वास्तव में बढ़ाने के तरीके तलाशें, साथ ही लोगों की समझ बढ़ाने के लिए पैसा लगाएं। हाल ही में हमारे यहां एक सेलेब्रिटी ने प्रधानमंत्री से 40 फीसदी कटौती का आह्वान किया तो प्रधानमंत्री का जवाब था कि वे खुद को अभिनय तक ही सीमित रखें। हमारे नेताओं की ऐसी अराजकता को बर्दाश्त नहीं किया जा





सकता। यदि जलवायु परिवर्तन के बारे में नासमझी है (जोकि वास्तव में है भी), तो यह हमारे सरकार की जिम्मेदारी है कि वह देश में क्षमता निर्माण कार्यक्रम को सुधारे (जिसकी उन्होंने वचनबद्धता जैव विविधता पर सम्मेलन में जाहिर की थी)। स्वयंसेवी संगठनों को भी अनुदानों की वचनबद्धता सुनिश्चित किए जाने की जरूरत है ताकि जनता तक जलवायु परिवर्तन पर सूचनाएं विविध स्रोतों से पहुंच सकें।

ब्रुकु अलोफा घोषणापत्र'

प्रशांत क्षेत्र के 8 देशों से करीब 15 प्रतिभागी जो मूलवासी समुदायों, नागरिक समाज और सरकार से थे, 29 से 31 जुलाई 2009 के बीच इस क्षेत्र को सबसे गंभीर तरीके से प्रभावित करने वाले वैशिक मुद्दों पर परिचर्चा के लिए टोंगा में जुटे। इन मुद्दों में जलवायु परिवर्तन, वन संरक्षण तथा मूलवासियों और स्थानीय समुदायों की भूमिका शामिल थे।

संकल्प

हम (प्रशांत के मूलवासी) असतत विकास द्वारा पैदा किए

गए और तेजी से बढ़ रहे जलवायु के विनाश से गंभीर खतरे में हैं और हम प्रशांत की संस्कृति, मानव और पर्यावरण के स्वास्थ्य, मानवाधिकारों, कुशलता, पारंपरिक आजीविका, खाद्य प्रणालियों और खाद्य सम्प्रभुता, स्थानीय संरचना, आर्थिक व्यवहार्यता तथा मूलवासियों के रूप में अपने अस्तित्व पर जबरदस्त और असंतुलित प्रतिकूल प्रभावों का अनुभव कर रहे हैं।

उपभोक्ता देशों को दक्षिण के देशों पर पारिस्थितिकीय कर्ज के मसले को पर्याप्त संबोधित करना चाहिए और खुद के असतत उत्पादन व उपभोग की जवाबदेही उनके सिर पर नहीं मढ़नी चाहिए जो जलवायु में उच्च स्तर के उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार नहीं हैं।

हम पक्षकारों को याद दिलाते हैं कि मूलवासी जलवायु परिवर्तन की पहली कतार में हैं, चाहे वे "विकसित" देशों के हों या नहीं, और उनके पास एक विकसित अर्थव्यवस्था के लाभों तक पहुंचने के साधन मौजूद नहीं।

कार्टवाई का आहवान

हम इस बात को लेकर चिंतित हैं कि अपने मौजूदा



स्वरूप में आरईडीडी भ्रामक है और जलवायु परिवर्तन का फर्जी समाधान है, यह मूलवासियों के जमीन पर अधिकार का हनन करता है तथा मूलवासियों और वनों पर निर्भर समुदायों द्वारा लंबे समय से किए जा रहे वन क्षेत्र के संरक्षण और भूमि प्रबंधन को संज्ञान में लेने में नाकाम है।

हम प्रशांत के सभी देशों का आहवान करते हैं कि वे मूलवासियों के अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र के घोषणापत्र (यूएनडिप) पर दस्तखत करें।

हमआहवान करते हैं कि वनों पर किसी भी समझौते के तहत यूएनडिप, जैव विविधता पर समझौते (सीबीडी) और जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र के समझौते (यूएनएफसीसी) में दिए गए अधिकारों को पूर्ण रूप से बनाए रखा जाए।

यूएनडिप दिए गए सारे अधिकार सीबीडी और यूएनएफसीसी में शामिल किए जाएं, तथा मूलवासियों और वनों पर निर्भर समुदायों के भूमि पर पारंपरिक अधिकारों को वन नीति पर किसी अंतरराष्ट्रीय समझौते के तहत मान्यता दी जाए और उसे लागू किया जाए।

हम मूलवासियों की जमीनों और क्षेत्रों में आरईडीडी की किसी भी पहल को तब तक लंबित रखने का आहवान करते हैं जब तक कि उनके अधिकारों को पूरी तरह मान्यता देकर प्रचारित न किया जाए और सामुदायिक सहमति न हासिल कर ली जाए।

आरईडीडी के बाजार जोखिमों से जुड़े होने के कारण एनेक्स-1 के देशों को अपने देशों में उत्सर्जन कटौती से बचने और यहां तक कि शुद्ध कार्बन उत्सर्जन बढ़ाने का रास्ता मिल जाता है। कार्बन ऑफसेटिंग और कार्बन बाजारों में आरईडीडी केडिट को शामिल करने से जलवायु परिवर्तन के कारणों पर कोई फर्क नहीं पड़ेगा, न ही कार्बन ऑफसेटिंग और बाजार प्रणालियां वनोन्मूलन को संबोधित करने के लिए फंडिंग मुहैया करा पाएंगी।

हम मांग करते हैं कि वनों को कार्बन ट्रेडिंग की

योजनाओं में शामिल न किया जाए, तथा सभी सरकारों का आहवान करते हैं कि वे वनोन्मूलन पर रोक लगा कर जीवाशम ईंधनों को जमीन में ही रहने दें; एक के लिए दूसरे को न बेचें। वनों को बचाए जाने की जरूरत है, लेकिन ऐसा बाजार प्रणाली के माध्यम से नहीं बल्कि वन कानूनों को मजबूत कर और लागू कर किया जाना चाहिए।

हम एनेक्स-1 देशों द्वारा 2020 तक 1990 के मुकाबले कम से कम 45 फीसदी और 2050 तक कम से कम 95 फीसदी उत्सर्जन कटौती के बाध्यकारी लक्ष्यों का समर्थन करते हैं। एनेक्स-1 देशों को कटौती की अपनी वचनबद्धता को निभाना चाहिए।

हम जलवायु परिवर्तन के वास्तविक और सच्चे समाधानों का आहवान करते हैं, न कि फर्जी समाधान, जैसे समुद्र उर्वरीकरण, आरईडीडी, जैव-ईंधन और एकफसली संस्कृति आदि, जो मूलवासियों और वन निर्भर समुदायों के अधिकारों का हनन करते हैं और जैव-विविधता का नाश करते हैं।

वन की किसी भी परिभाषा में रोपणों और प्राकृतिक वनों के बीच अंतर को स्पष्ट किया जाना होगा ताकि वनों की बुनियादी मूलवासी अवधारणा को समाहित किया जा सके और दोनों रूपों के बीच कार्बन भंडारण क्षमता को लेकर अंतर बरता जा सके।

हम वनों के मामले में सटीक कार्बन एकाउंटिंग, वनोन्मूलन और अपर्दन से होने वाले उत्सर्जन में कटौती के लिए किसी भी अनुदान तथा समुदाय आधारित वन प्रबंधन योजनाओं के लिए उपयुक्त तकनीक हस्तांतरण को प्राथमिकता दिए जाने का आहवान करते हैं, जिनका प्रबंधन यूएनएफसीसी की प्रणालियों को मजबूत किए जाने के माध्यम से हो। दानदाता देशों को विश्व बैंक जैसी अंतरराष्ट्रीय वित्त संस्थाओं को जलवायु परिवर्तन के फर्जी समाधान वाली परियोजनाएं लगाने के लिए फंड नहीं देना चाहिए।

'यह घोषणापत्र का संपादित रूप है।



पारिस्थितिकीय कांति

— धरती पर अमन का सवाल

जॉन बेलेमी फोस्टर

मंथली रिव्यू प्रेस, न्यूयॉर्क, 2009, पृष्ठ 228, आईएसबीएन: 978-1-58367-179-5

ग्रेन की समीक्षा

मंथली रिव्यू के संपादक द्वारा लिखी गई यह पुस्तक उन लेखों का संग्रह है (सिर्फ भूमिका को छोड़कर) जो पहले प्रकाशित हो चुके हैं। अक्सर ऐसा संकल खीज पैदा करता है क्योंकि इससे लेखक के लिए समूची पुस्तक में एक केंद्रीय तर्क को विकसित कर पाने में दिक्कत पैदा हो जाती है। इस मामले में हालांकि यह फॉर्मट कारगर है, सिवाय दुहराव की प्रवृत्तियों के और एकाध लेखों के (जैसे, पीक औंयल चाला लेख), जो पहले से ही ज्ञात सूचनाओं में मामूली इजाफा करते हैं। इस पुस्तक को सशक्त बनाने में वह केंद्रीय भाव है जिसे फोस्टर अपनी भूमिका में ही लिख देते हैं:

विश्व अर्थव्यवस्था के तौर पर पूंजीवाद, जो वर्गों में बंटा है और प्रतिस्पर्धा से संचालित होता है, अपने भीतर एक तर्क को छुपाए रहता है जो अपने प्रसार और पर्यावरण के दोहन की कोई सीमा नहीं मानता। जबकि धरती एक ग्रह होने के नाते सीमित है। यह एक सनातन अंतर्विरोध है जहां से बच निकलना संभव नहीं।

सीडलिंग के इस अंक में दी गई कई दलीलों के लिए फोस्टर एक सशक्त सैद्धांतिक संरचना प्रस्तुत करते हैं। सीडलिंग के लेखकों ने बार-बार बड़े निगमों द्वारा अतिरिक्त मुनाफा निचोड़ने की प्रवृत्ति की ओर इशारा किया है, जो पारिस्थितिकी तंत्र को नष्ट किए दे रहा है। यदि इस धरती पर जीवन को अपने मौजूदा स्वरूप में बचे रहना है, तो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को अवशोषित करने की जैव-विविधता और पारिस्थितिकीय क्षमता की तत्काल जरूरत है। उनकी कार्रवाइयों की अदूरदर्शीता सभी आस्थाओं को तोड़ती है। फोस्टर एक खंड में इसके लिए

जिम्मेदार एक कारण को बताते हैं: प्राकृतिक संसाधनों के दोहन के साथ इस अर्थव्यवस्था में व्यापार चक्र का कोई भी समांतर नहीं मौजूद है और इसीलिए कोई ऐसी भीतरी या बाहरी प्रणाली नहीं है जो इस व्यवस्था को पुनर्संयोजित कर सकती हो। जैसा कि ईस्टर द्वीप के निवासियों के साथ हुआ, अबाधित पूंजीवाद वैसे ही प्राकृतिक संसाधनों को नष्ट करता जाएगा जब तक कि आखिरी पेड़ कट कर नहीं गिर जाता।

फोस्टर बिल्कुल स्पष्ट विचार रखते हैं कि पूंजीवाद अपनी प्रकृति के कारण ही जलवायु परिवर्तन को हल नहीं कर सकता। वह कहते हैं कि इसका कोई तकनीकी जुगाड़ संभव नहीं है। इस पुस्तक का शयद यह सबसे महत्वपूर्ण संदेश है क्योंकि अब भी कई सक्रिय पर्यावरणविद यह मानते हैं कि पारिस्थितिकीय संकट को हल करने के लिए सिर्फ पूंजीवाद को “सतत” बनाए जाने की जरूरत है यानी प्रौद्योगिकी को स्वच्छ बनाया जाना, जबकि पूंजीवाद को अबाधित तरीके से प्रसारित होने दिया जाए। फोस्टर कहते हैं कि राजनीतिक अर्थशास्त्रियों डेविड रिकॉर्डों और जॉन स्टुअर्ट मिल ने 19वीं सदी में ही लिखा था कि पूंजी का संग्रहण हमेशा के लिए जारी नहीं रह सकता क्योंकि जमीनें और अन्य प्राकृतिक संसाधन सीमित हैं।

फोस्टर विशेष तौर पर अंग्रेज अर्थशास्त्री विलियम स्टेनली जेवोन्स की ओर इशारा करते हैं जिन्होंने 1901 सदी में एक अवधारणा दी जिसे जेवोन्स पैराडॉक्स यानी जेवोन की पहेली कहते हैं। जेवोन्स ने अंग्रेजी औद्योगिक काति में कोयले के ऊर्जा के लिए इस्तेमाल को देखते हुए लिखा था: यह मानना वैचारिक भ्रम होगा कि ईंधन का किफायती इस्तेमाल उसके कम उपभोग के समान है। इसका ठीक उलट सही है।” इस पहेली के पीछे क्या छुपा है, उसे समझना बहुत मुश्किल नहीं: संसाधनों का ज्यादा सक्षम इस्तेमाल अधिक मुनाफा पैदा करता है जो उस गतिविधि में ज्यादा निवेश को प्रोत्साहित करता है, यानी ज्यादा

उत्पादन और उस संसाधन का ज्यादा से ज्यादा उपभोग; और यह चलता जाता है।

तो क्या इस संकट से बच निकलने का कोई रास्ता है? मार्कर्सेज़ इकोलॉजी के लेखक फोस्टर पूंजी के पहले खंड से एक अध्याय उद्धृत करते हैं जो सीडलिंग के इस अंक के संदर्भ में विशेष तौर पर प्रासंगिक है:

पूंजीवादी कृषि में सारी प्रगति दरअसल न सिर्फ मजदूर को, बल्कि मिट्टी को लूटने की कला में हुई प्रगति है; निश्चित समय के लिए मिट्टी की उर्वरता को बढ़ाने में हुई सारी प्रगति इस उर्वरता के दीर्घकालिक स्रोतों को नष्ट करने की प्रगति है... यानी पूंजीवादी उत्पादन, उत्पादन की सामाजिक प्रगति की सीमा और तकनीक को सिर्फ विकसित करते हुए साथ में सभी संपदाओं के मूल स्रोत की उपेक्षा करता है— यानी मिट्टी और मजदूर।

जमीन से उसकी प्राकृतिक उर्वरता को सुनियोजित तरीके से लूटे जाने पर जो प्रक्रिया जन्म लेती है, उसे पूंजी के खंड 3 में मार्क्स ने 'मेटाबॉलिक रिफ्ट' यानी अंतरक्रियात्मक दरार का नाम दिया है;

बड़ी भूमि वाली संपत्ति कृषि आबादी को न्यूनतम स्तर पर लाकर छोड़ती है तथा उसे बड़े शहरों में लगातार बढ़ती औद्योगिक आबादी के सामने संघर्ष में खड़ा कर देती है; इस तरह यह ऐसी स्थितियां पैदा करती हैं जो सामाजिक अंतरक्रिया की अंतरनिर्भर प्रक्रिया में ही एक अपरिवर्तनीय दरार डाल दे — एक ऐसी अंतरक्रिया में, जो जीवन के प्राकृतिक नियमों से संचालित होती है। इसका परिणाम यह होता है कि भूमि की शक्ति छिन जाती है और इसके बल पर व्यापार राष्ट्रों की सीमाओं के परे फैलता जाता है।

फोस्टर मानते हैं कि पूंजीवाद की विनाशक पारिस्थितिकी का एक ही जवाब है कि हम अपने उत्पादक सम्बन्धों को इस तरह से कांतिकारी बनाएं कि वह अंतरक्रियाओं की बहाली होने दे। लेकिन, वह कहते हैं कि इसके लिए पूंजीवाद की खुद की 'सामाजिक अंतरक्रियात्मक पुनर्उत्पादन' की प्रणाली यानी मुनाफे के तर्क से विच्छिन्नता की जरूरत होगी। फोस्टर कहते हैं कि आज हमारे सामने वैश्विक पारिस्थितिकीय संकट है और इस धरती का प्रत्येक महत्वपूर्ण पारिस्थितिकीय तंत्र पतन की ओर है। 'इस ग्रह पर पारिस्थितिकीय संकट निरंतर सर्वसमावेशी है, जो कि तेजी से वैश्वीकृत होती पूंजीवाद अर्थव्यवस्था को नियन्त्रित न कर पाने की विनाशक क्षमता की पैदाइश है, जो खुद के विस्तार के अलावा और किसी कानून को नहीं मानती।'

वह कहते हैं कि किसी एक समस्या को संबोधित किए बगैर दूसरे को हल करने का प्रयास विफल ही हो जाएगा क्योंकि ये सभी संकट भले ही दिखने में अलग हों, इनका मूल एक है।

फोस्टर के पास भविष्य का कोई खाका नहीं, लेकिन वह आग्रह करते हैं कि पर्यावरणीय विनाश को टालने के लिए पूंजीवाद को या तो उखाड़ फेंकना होगा या फिर उसे जबरदस्त तरीके से प्रतिबंधित करना होगा। पुस्तक के आमुख में शुरुआती वाक्य में ही वह अपना पक्ष साफ कर देते हैं: "हम धरती से इंसान के रिश्ते के एक निर्णायक मोड़ पर पहुंच चुके हैं: इस सम्बन्ध के भविष्य की कोई भी उम्मीद या तो कांतिकारी होगी या फिर झूठी।" पुस्तक में काफी बाद में वह कहते हैं, "समाजवाद पारिस्थितिकीय होता है और पारिस्थितिकीवाद समाजवादी, या फिर दोनों में से कोई भी अकेले अस्तित्व में नहीं रह सकता।" वह अप्रत्यक्ष तौर पर इशारा करते हैं कि कांतिकारी बदलाव के सबसे सशक्त आंदोलन दक्षिणी देशों से उठेंगे— और वास्तव में यह होना शुरू हो चुका है। इसके आगे वह और कोई व्याख्या नहीं करते।

जलवायु संकट से संघर्ष की अमेरिकी शैली

जून में अमेरिकी हाउस ऑफ रिप्रजेंटेटिव्स में जलवायु परिवर्तन कानून पर होने वाले फैसले के पहले कम से कम 1150 विभिन्न संगठन और कंपनियां वॉशिंगटन में थे जो देश को बचाने की अपनी वृष्टि का प्रचार कर रहे थे। यानी हर प्रतिनिधि पर 2 से ज्यादा प्रचारक मौजूद थे। इस मसले पर लॉबिंग करने वालों यानी प्रचारकों की संख्या में यह भारी इजाफा दिखाता है कि यह मान्यता फैल चुकी है कि बराक ओबामा वास्तव में कुछ काम करते हैं— 2003 में मात्र 155 प्रचारक मौजूद थे। मॉर्गन मेंगवायर की ओर से प्रचार कर रही डेबोरा रिलिज ने कहा, "जब तक जॉर्ज बुश व्हाइट हाउस में बैठे थे, कोई सोच भी नहीं सकता था कि कोई बिल पास हो सकता।"

अधिकतर प्रचारक कॉरपोरेट हितों का प्रतिनिधित्व करने वाले थे, इसलिए इसमें कोई आशर्य नहीं होना चाहिए कि 648 पन्नों का मूल मसौदा अब तमाम संशोधनों के बाद 1428 पृष्ठ में बदल चुका है। यह पता करना अब बहुत मुश्किल है कि 2020 तक 17 फीसदी ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन कटौती का राष्ट्रीय लक्ष्य मसौदे की इतनी मरम्मत के बाद बचा भी है या नहीं। काफी बदलाव दिसम्बर में होंगे, जब बिल सीनेट में रखा जाएगा।

अब भी प्रचारकों में उद्योगपतियों, ऊर्जा कंपनियों और तेल व गैर उद्योग की लॉबी काफी मजबूत है, लेकिन कृषि का दबाव लगातार बढ़ता जा रहा है। कृषि महाकंपनियों का एक समूह, जिसमें कारगिल, टायसन फूड्स और जनरल मिल्स शामिल हैं। इन्होंने मिलकर गठबंधन बना लिया है और साथ काम कर रहे हैं। बावजूद इसके कि हाउस





में वोट के पहले हुई वार्ताओं में उन्हें तमाम महत्वपूर्ण रियायतें दी गईं जिसमें खेतों से होने वाले ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के अधिकांश हिस्से की किसी सीमा से उन्हें मुक्त कर दिया गया, वे लगातार और ज्यादा बदलावों के लिए दबाव डाल रहे हैं (देखें, पृष्ठ 20)। गरीबों के लिए घोर उपेक्षा दिखाते हुए वे दावा करते हैं कि अपने मौजूदा स्वरूप में बिल का “खाद्य सुरक्षा पर प्रतिकूल असर” पड़ेगा और यह “कम आय वाले परिवारों को खाद्यान्न की बढ़ती कीमतों के संदर्भ में नुकसान पहुंचाएगा।”

भले ही इनके हित अक्सर मिल जाते हों, लेकिन कृषि व्यापार कंपनियों और जैव ईंधन लॉबी के बीच कुछ तनाव मौजूद है, जो कि मक्का पर सब्सिडी बनाए रखने की पक्षधर है। 2007 में साउथ डकोटा की कंपनी पोयट बायोरिफाइनिंग ने कृषि व्यापार कंपनी आर्चर डेनियल्स मिडलैंड (एडीएम) का अधिग्रहण कर लिया था, जो कि मक्का से ईथेनॉल बनाने वाली बड़ी कंपनियों में से एक है। पोयट ने हाल ही में लॉबिंग करनी शुरू की है और यह एक नए समूह ग्रोथ एनर्जी के साथ सक्रिय है जिसे इसने अन्य ईथेनॉल निर्माताओं के साथ मिलकर बनाया है। कॉरपोरेट-सैन्य गठबंधन की बानगी देखें कि इस समूह का इकलौता सार्वजनिक चेहरा सेवानिवृत्त चार सितारा जनरल और भूतपूर्व नाटो कमांडर वेस्ली क्लार्क हैं।

1. मारियान लावेले, “टैली ऑफ इंट्रेस्ट्स ऑन क्लाइमेट बिल टॉप्स ए थाउजेंड”, सेंटर फॉर पब्लिक इंटेरेटी, 10 अगस्त 2009। १० जनवरी २०१०।

जलवायु प्रतिरोधी फसलों की बायोपायरेसी

अमेरिका और यूरोप के कुछ पाठकों ने एक विज्ञापन देखा होगा जिसमें पृष्ठभूमि में धुंधले किए गए लोगों की गतिशील तस्वीर गुलाबी, नारंगी, काले और सफेद रंगों में है और उसके ऊपर बड़े-बड़े अक्षरों में लिखा हुआ है, “9 अरब लोगों का पेट भरना है। और बदलती जलवायु, क्या होगा?” नीचे और लिखा है, “विशेषज्ञ कहते हैं कि हमें लगातार बढ़ती दुनिया का पेट भरने के लिए 2050 तक कृषि उत्पादन को दोगुना करना होगा। यह एक बड़ी चुनौती है। लेकिन बदलती जलवायु के साथ चुनौतियां भी बड़ी होती जाती हैं।” आखिर समाधान क्या है? “पर्याप्त और पहुंच के भीतर भोजन मुहैया कराने का अर्थ होता है—किसानों के हाथ में वैज्ञानिक औजार देना, जिनमें आधुनिक, हाइब्रिड और बायोटेक बीज शामिल हों... यह लोगों और धरती दोनों की ही जीत है।”

पिछले कुछ महीनों में बायोटेक कंपनियां (इस मामले में मोनसेंटो) एक बड़ा प्रचार अभियान चला रही हैं और खुद को काफी उदार और पर्यावरणीय रूप से जागरूक बताते हुए उस प्रौद्योगिकी का इकलौता आपूर्तिकर्ता बता रही हैं जो जलवायु संकट के दौर में दुनिया का पेट भर सकती है। लेकिन, इस नकाब के पीछे एक कड़वी सचाई है। उन फसलों को पेटेंट करा लेने की होड़ जो मौसम की अतियों के प्रति प्रतिरोधी हैं। इस साल के आरम्भ में भारतीय वैज्ञानिक और पर्यावरण कार्यकर्ता वंदना शिवा द्वारा स्थापित एक स्वयंसेवी संस्था नवदान्या ने एक रिपोर्ट प्रकाशित की, “जलवायु प्रतिरोधी फसलों की जैव चोरी: किसानों द्वारा सूखा प्रतिरोधी, बाढ़ प्रतिरोधी और लवण प्रतिरोधी किस्मों की खोज को लूटती जीन कंपनियां।” रिपोर्ट ने बताया कि चार कंपनियों— जर्मनी की बीएसएफ बेर्यर; स्विट्जरलैंड की सिनजेंटा; और अमेरिका की मोनसेंटो और डयू पॉट ने भारतीय समुदायों द्वारा विकसित और संरक्षित सैकड़ों जलवायु प्रतिरोधी फसलों का पेटेंट करवा लिया है।

वंदना शिवा ने आईपीएस को बताया कि जैव प्रौद्योगिकी कंपनियां जलवायु परिवर्तन को क कारोबारी अवसर मान कर एक के बाद एक विनाश बरपाती जा रही हैं। “बायोपायरेसी के इस नए रूप के आधार पर बायोटेक उद्योग खुद को जलवायु का मसीहा साबित करने में लगा है और लोगों व सरकारों को ऐसा भरोसा भी दिलवा दे रहा है, लेकिन उनके लिए, कोई जलवायु प्रतिरोधी बीज नहीं होगा।” उन्होंने कहा, “सभी फसलों पर दावा कर के यह उद्योग जलवायु परिवर्तन पर भविष्य में अनुकूलन के किसी विकल्प को बंद कर रहा है।” रिपोर्ट में नवदान्या ने कहा है कि जलवायु परिवर्तन का समाधान पेटेंट किए गए बीजों में नहीं है बल्कि “उन करोड़ों किसानों के हाथों में हैं जो सैकड़ों—हजारों जलवायु प्रतिरोधी फसलों को पैदा कर रहे हैं, संरक्षित कर रहे हैं और उनमें सुधार ला रहे हैं, वे फसलें जो विशिष्ट तौर पर स्थानीय स्थितियों व बदलती जलवायु के हिसाब से अनुकूलित हैं।”

सीरिया में भूमि से पलायन

उत्तरी सीरिया में 2007 और 2008 में करीब 160 गांवों को उनके निवासियों ने छोड़ दिया क्योंकि वहां जबर्दस्त सूखा पड़ा, जिसके बारे में मौसम विज्ञानियों का मानना है कि यह लगातार आएगा। इंटरनेशनल इंस्टिट्यूट फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट (आईआईएसडी) द्वारा प्रकाशित एक रिपोर्ट के मुताबिक, ‘जॉर्डन, इजरायल और कब्जाई गई फलस्तीनी भूमि पर जलवायु परिवर्तन पानी के दुर्लभ स्रोतों को और कम कर रहा है, खाद्य असुरक्षा में इजाफा कर रहा है, आर्थिक विकास को बाधित कर रहा है और बड़े पैमाने पर आबादी वहां से पलायन कर रही है।’ आईआईएसडी का अनुमान है कि तापमान में मामूली वृद्धि



से भी यूफरेटीज में 30 फीटदी पानी की कमी आ जाएगी, जो तुर्की, सीरिया और इराक में बहती है।

एलेक कॉफर्ड के साथ रिपोर्ट को लिखने वाली एली ब्राउन का कहना है, ‘जलवायु परिवर्तन इस क्षेत्र के लिए एक बड़ा खतरा है। इससे रणनीतिक प्राकृतिक संसाधनों का सैन्यकरण बढ़ेगा, शांति समझौते जटिल हो जाएंगे। इजरायल पहले ही जलवायु परिवर्तन को बहाना बना कर इस क्षेत्र के जल स्रोतों पर अपना नियंत्रण बढ़ा रहा है।’

पारिस्थितिकी खेती अपना कर किसानों ने दी तबाही को मात

ब्राजील के अन्य हिस्सों की तरह सैंटा कैटरीना प्रांत के प्लेनेल्टो नोर्ट क्षेत्र के किसानों को 2008–09 के सीजन में मौसम की मार झेलनी पड़ी। अक्टूबर में बुवाई का मौसम शुरू होते ही भारी बारिश और बाढ़ आ गई। जब कई किसानों को बुवाई मजबूरी में करनी पड़ी, तो दिसंबर तक सूखा पड़ गया। पारिस्थितिकी कृषि पर कूम करने वाले छोटे किसानों के एक संगठन एएस-पीटीए द्वारा किए गए एक फील्ड अध्ययन के मुताबिक पारंपरिक किसानों को प्रति हेक्टेयर 416 डॉलर का नुकसान झेलना पड़ा। इसके उलट जो किसान इस इलाके में पारिस्थितिकीय कृषि की ओर मुड़ रहे थे, उन्हें प्रति हेक्टेयर 534 डॉलर का मुनाफा हुआ क्योंकि उनकी लागत पारंपरिक किसानों के मुकाबले दसवां हिस्सा थी। अध्ययन दिखाता है कि आरंभिक अवस्था में, जब किसान बगैर किसी अतिरिक्त रासायनिक लागत के खेती करना सीख ही रहे हैं, वे जलवायु परिवर्तन से पैदा होने वाले अनपेक्षित मौसम से निपटने में पारंपरिक किसानों के मुकाबले बेहतर स्थिति में हैं।

जिसे भुलाया नहीं जा सकता

सीडलिंग के पिछले अंक में हमने बताया था कि मिस्र में अधिकारियों ने स्वाइन फ्लू का लाभ उठा कर छेटे उत्पादकों द्वारा पाले जाने वाले करीब तीन लाख सुअरों को मरवा दिया था। उन्होंने कदम यह जानते हुए उठाया कि स्वाइन फ्लू का प्रसार सुअरों से नहीं, बल्कि इंसानों से होता है तथा इस देश में स्वाइन फ्लू का एक भी मामला नहीं पाया गया है। सरकार के मुताबिक यह एक बचावकारी कदम था ताकि देश को “अस्वच्छ सुअरबाड़ों” से निजात मिल सके तथा यूरोपीय शैली के “साफ-सुथरे” फैक्ट्री फार्म लगाए जा सकें।

इस कदम का हालांकि जो प्रभाव हुआ है, वह स्वच्छता से काफी आगे



जाता है: गलियों में कचरा बिखरा पड़ा है। पैंतीस साल की रमजान हैदिया काहिरा के बाहरी निम्न आय वाले इलाके मदीनत अल सलाम में रहती हैं और सुपरबाजार को डिलीवरी करती हैं। उन्होंने न्यूस्यूर्क टाइम्स को बताया, “सारे रास्ते कचरे से भरे हैं। आप जब सासं लेने के ए अपनी खिड़की खोलते हैं, तो आपको जमीन पर कूड़ते के ढेर देखने को मिलते हैं।” इसमें कोई आश्चर्य नहीं होना चाहिए। सार्वजनिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों ने सुअरों के इस कल्प-ए-आम को “भ्रामक” कह कर इसकी निंदा की थी और अधिकारियों को चेतावनी दी थी कि इससे शहर में कचरे का अंबार लग जाएगा।

इससे हुआ यह कि काहिरा में कूड़ा प्रबंधन तंत्र पूरी तरह से चरमरा गया। शहर के उत्तरी छोर की पहाड़ियों पर रहने वाले जबालीन समुदाय के कॉटिक ईसाई पिछली आधी सदी से कूड़ा उठाने का काम करते रहे हैं। वे इसे पुनर्चक्ति करने के लिए बेचते हैं और जैविक कचरा अपने सुअरों को खिलाते रहे हैं। पहले कूड़ा उठाने वाले सुअर मालिक मूसा रातेब ने बताया, “उन्होंने सुअरों को मारा, तो उन्हें ही शहर को साफ करने दीजिए।”

कुछ सामाजिक टिप्पणीकारों के मुताबिक इस संकट ने सरकार की विफलता को दर्शाया है जहां सत्ता सबसे ऊपर केंद्रित है, जहां फैसले अक्सर बिना परिणामों को जाने बगैर लिए जाते हैं और जहां फॉलो-अनाम की कोई चीज नहीं। काहिरा के एक सामुदायिक विकास संगठन की अध्यक्षा लैला इस्कंदर कामेल के मुताबिक एक बार में सभी सुअरों को मारना “सबसे वाहियात काम था जो उन्होंने किया।”



भोजन पर विद्रोह!

संकट और व्याय की भूख

एरिक होल्ट-मेनेज़ और राज पटेल

पम्बाजूका प्रेस, केपटाउन, डकार, नैरोबी और ऑक्सफोर्ड,
2009

ग्रेन की समीक्षा

इस पुस्तक में विश्व खाद्य प्रणाली के दो अग्रणी आलोचकों ने खाद्य संकट का विश्लेषण किया है और इसकी जड़ें औद्योगिक अर्थव्यवस्था में खोजी हैं जो कुछ के लिए तो भारी मुनाफे का स्रोत है जबकि कई अन्य की जरूरतों की उपेक्षा करता है। वे कहते हैं कि हमारी खाद्य प्रणालियों पर नियंत्रण को अनियामित बाजारों, सटोरियों और एकाधिकारियों से मुक्त किया जाना चाहिए और इसे वास किसान परिवारों, ग्रामीण महिलाओं व दुनिया भर के समुदायों को दिया जाना चाहिए जिन्होंने अपने देसी बीजों के विनाश का प्रतिरोध किया है और अपनी फसलों को विविध बनाने, मिट्टी को बचाने, पानी और जमीनों को संरक्षित करने तथ समुदाय केंद्रित खाद्य प्रणालियां संचालित करने में कड़ी मेहनत की है।

इसके बाद लेखकों ने उनके बारे में सूचनाएं मुहैया कराई हैं जिन्हें खाद्य प्रणालियों र नियंत्रण को हासिल करने के लिए संघर्ष में मदद की जरूरत है। लातिन अमेरिका, अफ्रीका और यूरोप के उदाहरण लेते हुए लेखक प्रोत्साहित करने वाले तमाम जमीनी आंदोलनों का हवाला देते हैं जो अब क्षेत्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर एकजुट हो रहे हैं। यह समय के खिलाफ एक होड़ है: “जब तक हम अपनी खाद्य प्रणालियों को रूपांतरित कर के उन्हें ज्यादा समतापूर्ण, लोकतांत्रिक और सतत नहीं बनाते, वे इस धरती को हिलाने वाले पर्यावरणीय और वित्तीय

झटकों को सहन करने में नाकाम होंगे। हमारी खाद्य प्रणाली बिखर जाएगी और भोजन ज्यादा महंगा और कम मात्रा में मलेगा, जिससे वह दुनिया भर के गरीबों के हाथ से निकल जाएगा, जिससे खाने को लेकर दंगे बढ़ेंगे, राजनीतिक और पर्यावरणीय अस्थिरता आएगी तथा पीड़ा बढ़ेगी।”

उन्हें जंक ही खाने दो! – पूँजीवाद में बढ़ती भूख और मोटापा

रॉबर्ट आल्ब्रिटन

प्लूटो प्रेस, लंदन और न्यूयॉर्क, 2009

ग्रेन की समीक्षा

पिछले कुछ वर्षों के दौरान जंक यानी डिब्बाबंद भोजन, जंक फार्मिंग और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग पर कई किताबें आई हैं। इस पुस्तक में जो विश्लेषण किया गया है, वह मार्क्सवादी परिप्रेक्ष्य में है जो इसे सबसे अलग बनाता है। आल्ब्रिटन कहते हैं कि पूँजीवाद पर्यावरणीय रूप से अनुकूल और पोषक भोजन के लिए अनुपयुक्त है। तमाम तथ्यों से पटी इस पुस्तक में आल्ब्रिटन खाद्य उद्योग पर एक व्यापक नजर डालते हैं, विकासशील देशों में औद्योगिक खेती के विस्तार से लेकर खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में मजदूरों की हालत और लोगों पर डिब्बाबंद खाने के असर तक।

पुस्तक में तमाम उपयोगी सूचनाएं हैं, लेकिन यह निराश करती है। आल्ब्रिटन एक ओजस्वी लेखक नहीं हैं। उनकी आदत है कि वह जो कुछ भी कहना चाहते हैं, उसका सार तुरंत दे देते हैं। उनका विश्लेषण आम तौर पर ठस और सहज होता है। अपनी सीमाओं के बावजूद



यह पुस्तक मौजूदा खाद्य उत्पादन पर एक महत्वपूर्ण टिप्पणी है, जो हमारी सेहत और पर्यावरण को तबाह कर रहा है। दूसरों की ही तरह आल्ब्रिटन इस बात को लेकर बहुत साफ नहीं हैं कि ताकतवर खाद्य उद्योग को दुनिया को विनाश की तरफ ले जाने से रोकने के लिए क्या किया जाना चाहिए। पुस्तक के अंत में संक्षेप में वाया कैम्पसीना जैसे “दक्षिण में चल रहे बदलावों के लिए विशाल आंदोलनों” का संदर्भ देते हुए वह उम्मीद जताते हैं कि कांतिकारी बदलाव आएगा: “जैसे—जैसे हमारी पूँजीवादी अर्थव्यवस्थ की नाकामी लोगों के सामने उजागर होती जाएगी, संभावना यह है कि बदलावों के लिए जो छोटे-छोटे प्रवाह देखने में आ रहे हैं, वे एक साथ मिल कर परिवर्तन की एक बड़ी नदी में तब्दील हो जाएंगे और जो अंत में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कांति लाएंगे।”

“सीजीआईएआर भी कृषि भूमि की वैश्विक लूट में शामिल” — ग्रेन, सितंबर 2009

अंतरराष्ट्रीय कृषि अब तमाम सरकारों और कॉरपोरेट निवेशकों द्वारा कृषि भूमि की लूट के अभियान में जकड़ गई है। ग्रन ने ऐसे 100 से ज्यादा सौदों की पहचान की है, जिनमें से अधिकतर पिछले साल के अंत में वैश्विक वित्तीय व खाद्यान्न संकट के दौरान अंजाम दिए गए

इस साल के मध्य में इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इस्टिट्यूट (आईएफपीआरआई) ने अनुमान लगाया था कि अधिकतर एशिया और अफ्रीका में 15–20 मिलियन हेक्टेयर जमीन को पट्टे पर दे दिया गया, खरीद लिया गया या फिर इन पर सौदा किया जा रहा है ताकि दूसरे देशों में खाद्यान्न पैदा किया जा सके। विश्व बैंक ने इस मसले पर एक बड़ा अध्ययन शुरू किया है, जिसे 2009 के अंत तक निपटाया जाना है। इस साल उच्चतम राजनीतिक स्तरों पर ग्रेट ब्रिटेन, अफ्रीकी संघ और संयुक्त राष्ट्र की महासभा में हुए खाद्य सुरक्षा नीतिगत विमर्शों में जमीन की लूट का मसला प्रमुख मुद्दा रहा है।

पूरे पाठ के लिए देखें

<http://www.grain.org/articles/?id=52>

ग्रेन की वेबसाइट पर जमीन की लूट पर एक पेज है, जिसमें अन्य दस्तावेजों, वेबसाइटों, विभिन्न पहलों और सामग्री के लिंक हैं: <http://www.grain.org/landgrab/> भूमि की लूट और लोगों के प्रतिरोध पर रोजाना की खबरें <http://www.farmlandgrab.org>. पर उपलब्ध हैं। यह साइट साप्ताहिक मेल सेवा भी उपलब्ध कराती है जिसके आप ग्राहक बन सकते हैं।



Photos: GRAIN





ग्रेन के बोर्ड में कई समर्पित बुद्धिजीवी हैं जो अपनी-अपनी क्षमताओं में कार्यरत हैं। हम इन्हें बहुत ज्यादा प्रकाश में नहीं लाना चाहते, लेकिन ये ग्रेन के काम और संगठन को दिशा देने में निर्णयिक भूमिका निभाते हैं। बोर्ड के सदस्य लगातार बदले जाते हैं। हाल ही में हमने अपने प्रत्येक बोर्ड सदस्य से संक्षिप्त साक्षात्कारों को अपनी वेबसाइट पर डाला है जिससे आपको अंदाजा लग सके कि वे कहां से आते हैं और उनकी प्रेरणा का स्रोत क्या है। हम यहां एक के बाद एक (बाएं से दाएं) इन्हें प्रस्तुत कर रहे हैं। ये साक्षात्कार निम्न लिंक पर उपलब्ध हैं।

www.grain.org/about/?board

पॉल निकोल्सन ईएचएनई नामक ग्रामीण ट्रेड यूनियन के लिए स्पेन में काम करते हैं। ईएचएनई ला वाया कैम्पेसीना का संस्थापक सदस्य है। वह कहते हैं, “मेरी मुख्य रुचि खाद्य संप्रभुता में है, जिसे हम जमीनी स्तर से निर्मित कर रहे हैं। स्थानीय, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तरों पर यह गठबंधनों के माध्य से होगा। मेरे अधिकतर राजनीतिक काम के केंद्र में यही है।”

मारिया फर्नांदा वलेजो इक्वेडर की रहने वाली हैं और चार महाद्वीपों में सक्रिय संगठन हाइफर फाउंडेशन से जुड़ी हैं। वह कहती हैं, “मेरा काम इक्वेडर के मध्य एंडीज क्षेत्र में मूलवासी और मजदूर संगठनों को मजबूत करना है। इस इलाके में अधिकतर क्वेचुआ मूलवासी रहते हैं।”

केथी हॉल्सलैंडर कनाडा के सस्काचेवान के सस्कातून की रहने वाली हैं। वह कहती हैं, “मैं जैविक किसानों के साथ बियॉन्ड फैक्ट्री फार्मिंग नामक संस्था के माध्यम से काम करती हूं। यह संगठन सतत पशुपालन उत्पादन पर काम करता है।” वह सस्काचेवान ऑर्गेनिक डायरेक्टोरेट के बोर्ड में भी हैं और जीएमओ द्वारा हो रहे जेनेटिक संक्रमण से बीजों को बचाने के अभियान में सक्रिय हैं।

आसेतू सामाके (इनसेट) माली से आती हैं। कृषि में वैकल्पिक विकास को प्रसारित करने वाली संस्था आईआरपीएडी के साथ जुड़ी हैं। वह कहती

हैं, “ऐसे कई समाधान अफ्रीका में मौजूद हैं, लेकिन सरकारें इन पर पर्याप्त ध्यान नहीं देतीं।”

मर्लेम लुआंशी अलजीरिया की रहने वाली हैं और अलजियर्स के नेशनल इंस्टिट्यूट फॉर एग्रीकल्चर में प्लांट पैथोलॉजी की व्याख्याता हैं। वह कहती हैं, “मैं एक संगठन में भी सक्रिय हूं जिसका नाम है एसोसिएशन फॉर रिफ्लेक्शन, एक्सचेंज एंड एक्शन फॉर दी एनवायरमेंट एंड डेवलपमेंट। पहले यह संगठन पर्यावरण शिक्षा पर काम करता था, लेकिन जल्द ही, कम से कम 1999 से हम जीएमओ के ईर्द-गिर्द कार्रवाइयों का नेतृत्व कर रहे हैं।”

सुपा यालमुआंग थाइलैंड की हैं, जहां वह आल्टर्नेटिव एग्रीकल्चर नेटवर्क के लिए काम करती हैं। वह कहती हैं, “हम खासकर मौसमी खेती वाले इलाकों के किसानों को सहयोग करने के लिए शोध करते हैं।” नेटवर्क किसानों को सामुदायिक रेडियो चलाने में भी सहयोग देता है।

सिल्विया रिबेरो मेक्रिसको में ईटीसी ग्रुप के लिए काम करती हैं। वह कहती हैं, “ईटीसी ग्रुप आम तौर पर समाज पर नई प्रौद्योगिकी के प्रभाव के मसले पर काम करता है। लेकिन मेक्रिसको में हम खासकर बीजों पर काम कर रहे हैं, और इस पर भी कि कैसे जैव संशोधित बीज फसलों, लोगों के अधिकारों और आजीविका को प्रभावित कर रहे हैं।”

લેખ



55

