

जनवरी 2008

सीडिनिवा

जैव-विविधता, अधिकार और आजीविका



कृषि-ईंधन 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 मुद्दों 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

जनवरी 2008

विषय वस्तु

सम्पादकीय

3 इस कृषि ईंधन विशेषांक में...

ग्रेन

आलेख

5 कृषि ईंधन पर इस पागलपन को रोकें

ग्रेन

13 कॉरपोरेट सत्ता:

कृषि ईंधन और कृषि व्यापार का विस्तार

ग्रेन

29 एशिया में कृषि ईंधन

आत्मथ अर्नस्टिंग

39 जतरोफा- गरीबों का कृषि ईंधन?

ग्रेन

41 अफ्रीका की नई पहेली

ग्रेन

साक्षात्कार

52 लातिन अमेरिका की आवाजें

जो पेद्रो स्तेदील, मैक्स थोमेत, नोर्मा गार्सिया, जर्मन वेलेज

स्रोत

61 कृषि ईंधनों पर दस सर्वश्रेष्ठ स्रोत

64 डब्ल्यूआईपीओ-एफएओ के बढ़ते सम्पर्कों का भय
ज्याँफ टैसी

आगे का आवरण: पैरागुए में जैव संवर्द्धित सोया फसलों को नष्ट करते किसान और आंदोलनकारी

(फोटो: <http://www.lasojamata.org>)

पीछे का आवरण: 'कृषि ईंधनों के भूखे'

(ओरेन गिन्जबर्ग का कार्टून,
www.hungrymanbooks.com)

इस कृषि ईंधन विशेषांक में

हमने इस संस्करण को तकरीबन पूरा का पूरा सिर्फ एक विषय पर ही केन्द्रित कर दिया है— दुनिया के अधिकतर हिस्से में जैव ईंधन का तीव्र विस्तार। अपने सहकर्मियों व दुनिया भर के सामाजिक आंदोलनों से सामग्री इकट्ठा करने की प्रक्रिया में हमने यह पाया कि जैव ईंधनों को लेकर मची भगदड़ के चलते पर्यावरण और समाज को इतनी गहरी क्षति पहुंच रही है जितना कि हमने पहले सोचा भी नहीं था। बहुमूल्य पारिस्थितिकी नष्ट हो रही है तथा सैकड़ों हजारों की संख्या में मूल निवासी और कृषि समुदायों को उनकी जमीनों से बेदखल किया जा रहा है। हम यह मानते हैं कि जैव ईंधन में लगने वाला उपसर्ग 'जैव', जो कि 'जीवन' से उपजा है, जीवन विरोधी इस विनाश के लिए सर्वथा अनुपयुक्त शब्द है। गैर-सरकारी संस्थाओं और लातिन अमेरिका के सामाजिक आंदोलनों द्वारा खड़े किए गए आंदोलन के आधार पर ही हम भी जैव ईंधनों और हरित ऊर्जा के बारे में बात नहीं करेंगे। हमारा मानना है कि कृषि ईंधन एक बेहतर शब्द है जिससे जो कुछ हो रहा है उसे वास्तविक रूप में अभिव्यक्त किया जा सकता है, यानी वह कृषि व्यापार जिसमें पौधों से ईंधन का उत्पादन किया जाता है जिससे एक विनाशक, अनुपयोगी और अन्यायिक वैश्विक अर्थव्यवस्था को टिकाए जाने के प्रयास जारी हैं।

हमने शुरुआत एक परिचयात्मक लेख से की है जो मस्तिष्क को झकझोर देने वाली संख्याओं पर नजर डालता है। गौरतलब है कि भारत सरकार 1 करोड़ 40 लाख हेक्टेयर भूमि पर जतराफा के रोपण की बात कर रही है; इंटर अमेरिकन डेवलपमेंट बैंक का कहना है कि ब्राजील के पास 12 करोड़ हेक्टेयर ऐसी जमीन है जिस पर कृषि ईंधन पैदा करने वाली फसलें उगाई जा सकती हैं; और तो और कृषि ईंधनों का समर्थन करने वाली लॉबी के बीच 15 अफ्रीकी देशों में 37.9 करोड़ हेक्टेयर जमीन की चर्चा जोरों पर है जो कृषि ईंधन वाली फसलों को पैदा किए जाने के लिए उपलब्ध है। हम अभूतपूर्व तरीके से इतने बड़े स्तर पर सम्पत्तियों को छीने जाने के दौर में हैं।

प्रस्तुत लेख में हम इस तथ्य पर करीबी नजर डालेंगे कि दुनिया भर के निगम, वैश्विक कृषि पर अपने कब्जे को विस्तारित करने के लिए कृषि ईंधनों पर मची इस भगदड़ का इस्तेमाल किन तरीकों से कर रहे हैं। हमारे सामने निवेशों की बाढ़ दिखाई दे रही है जहां विभिन्न क्षेत्रों की कम्पनियां इस बहुप्रचार पर छलांग मारने को आतुर हैं। कृषि औद्योगिक समूहों का व्यापक स्तर पर सम्पर्कित एक समूह विलयों, अधिग्रहणों और गठबंधनों के माध्यम से अपनी पकड़ मजबूत करता जा रहा है जो एक अभूतपूर्व प्रक्रिया का हिस्सा है। कई विश्लेषक मानते हैं

कि बाजार अतिउत्पादन के संकट की ओर अग्रसर है। एक बार यह बबूला फूटने पर सिर्फ बहुत ताकतवर समूह ही बचे रह पाएंगे जिससे केन्द्रीकरण की प्रक्रिया और मजबूत होगी।

सीडलिंग के शेष हिस्से को हमने दुनिया के विभिन्न क्षेत्रों में जो स्थिति है, उस पर केन्द्रित किया है जैसे लातिन अमेरिका, एशिया और अफ्रीका। हमने घटनाओं का विश्लेषण किया है और इससे जुड़े लोगों से बातचीत भी की है। कुल मिलाकर निष्कर्ष हर स्थान पर एक ही निकला है: कृषि ईंधनों पर मची यह होड़ दरअसल सिर्फ उस प्राचीन औपनिवेशिक रोपण अर्थव्यवस्था को दोबारा लाए जाने और थोपे जाने के लिए मचाई जा रही है जिससे इस आधुनिक नवउदारवादी और भूमंडलीकृत दुनिया के नियमों के तहत चीजों को संचालित किया जा सके। यह प्रक्रिया ऐसी है जिसमें औद्योगिक विश्व की बढ़ती हुई ईंधन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्थानीय कृषि व्यवस्थाओं, मूल समुदायों व उनके द्वारा प्रबंधित जैव-विविधता को रास्ता साफ करना होगा।

बड़े पैमाने पर कृषि ईंधनों के उत्पादन के लिए जो तर्क दिया जा रहा है, वह यह है कि जलवायु परिवर्तन से लड़ने के लिए यह जरूरी है, लेकिन जो आंकड़े उभर कर सामने आते हैं वे इस दावे का मजाक बना देते हैं। अमेरिकी सरकार के मुताबिक 2003-2030 के बीच दुनिया भर में ऊर्जा का उपभोग 71 फीसदी बढ़ेगा जो अधिकांश तेल, कोयले और प्राकृतिक गैस से आएगा। इस अवधि के अंत तक कृषि ईंधनों समेत सभी नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत वैश्विक ऊर्जा उपभोग में सिर्फ 9 फीसद का योगदान दे पाएंगे। इस लिहाज से यह एक खतरनाक और आत्मभ्रम में डालने वाला तर्क हो सकता है कि कृषि ईंधन जलवायु परिवर्तन के खिलाफ लड़ाई में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने जा रहे हैं।

जैसा कि इस विशेषांक में बताया गया है, बड़े पैमाने पर कृषि ईंधनों का उत्पादन वास्तव में दुनिया के कई हिस्सों में चीजों को और बदतर बना डालेगा, खासकर दक्षिण पूर्वी एशिया और अमेजन बेसिन में, जहां जमीनों के सूखने और ऊष्ण कटिबंधीय वनों के गिराए जाने से कहीं ज्यादा कार्बन डाइऑक्साइड वातावरण में उत्सर्जित होगी जितना कि यह ईंधन बचा सकेगा।

ध्यान देने वाली बात है कि ग्लोबल वार्मिंग के प्रमुख कारणों में एक खुद कृषि औद्योगिक किसानी व्यवस्था और उससे जुड़ी वैश्विक खाद्य प्रणाली है। हालांकि, इसका उल्लेख कम ही किया जाता है, लेकिन खेती 14 फीसद ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार है। खेती के



भीतर इसका सबसे बड़ा और इकलौता कारण रासायनिक खाद्य का प्रयोग है जो भारी मात्रा में नाइट्रोजन का प्रवेश जमीन के भीतर और नाइट्रस ऑक्साइड का उत्सर्जन हवा में करता है। जमीन का बदलता उपयोग (वनों की कटाई और एक फसली संस्कृति का विस्तार) 18 फीसद ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार है। इसका एक भारी हिस्सा वैश्विक यातायात के खाते में जाता है जो खुद 14 फीसदी उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार है। यह सीधे तौर पर उन तरीकों से जुड़ा है जिनके माध्यम से कृषि औद्योगिक परिसर भारी मात्रा में खाद्य सामग्री का एक महाद्वीप से दूसरे तक यातायात करते हैं।

यह स्पष्ट है कि हम जलवायु परिवर्तन को तभी रोक सकते हैं जब बहुराष्ट्रीय निगमों द्वारा पैदा किए गए भूमंडलीकृत खाद्य तंत्र से उपजे कचरे और अर्थव्यवस्था को चुनौती दे सकें। कृषि ईंधन समाधान में एक अंश भी योगदान देने की बजाय स्थिति को बद से बदतर ही बनाएंगे। ग्रेन का यह मानना है कि अब सही वक्त आ गया है जब हम एक स्वर में घोषणा करें, 'नहीं चाहिए कृषि ईंधनों का यह पागलपन।'

संपादक



बंद करो कृषि ईंधन का पागलपन

अज यह संभव नहीं कि हम अखबार खोलें और हमारे सामने हरित ऊर्जा के उस नए युग का वादा करती खबरें न हों जिसमें मानवता प्रवेश करने जा रही है। भले ही, तेल कंपनियां आने वाले लंबे समय तक तेल निकालती रहेंगी, लेकिन बहुत तेजी से यह सहमति उभर कर सामने आ रही है कि हमें तेल के इस्तेमाल में और उसे जलाने में कटौती शुरू कर देनी चाहिए क्योंकि यह जलवायु परिवर्तन, वायु प्रदूषण और अन्य पर्यावरणीय विनाशों का मुख्य कारण है। ऐसा दावा किया जाता है कि यह कटौती करने का एक तरीका यह है कि जैविक सामग्री का इस्तेमाल ईंधन बनाने और ऊर्जा के उत्पादन में हो: मसलन, मक्के और गन्ने के फसलों से इथेनॉल का उत्पादन सोया, कैनोला और पाम ऑयल से बायोडीजल का उत्पादन आदि। इसके बाद के चरण में हमें बताया जाता है कि जब जैव प्रौद्योगिकी अपने चरम पर पहुंच चुकी होगी तो किसी भी ठोस जैव सामग्री को ऊर्जा में परिवर्तित किया जा सकेगा। जैसे, लकड़ी, पेड़ या वह वनस्पति तेल जिसका हम भोजन में इस्तेमाल करते हैं...। पहली नजर में तो इसके फायदे वास्तव में असीमित दिखते हैं। ऐसा लग सकता है कि इससे ग्लोबल वार्मिंग की जिम्मेदार ग्रीन हाउस गैसों में कटौती की जा सकती है, चूंकि जैविक तरीके से बनाए गए ईंधन से चलने वाली कारों से निकलने वाला कार्बन डाईऑक्साइड पहले उन्हीं पौधों द्वारा अवशोषित कर लिया जाता था जो उन्हें पैदा करते थे। इस तरह से तमाम देश ऊर्जा के मामले में आत्मनिर्भर बनते जाएंगे और अपनी आवश्यकता के मुताबिक वे खुद ईंधन पैदा कर लेंगे। ग्रामीण अर्थव्यवस्थाएं और समुदाय भी इससे लाभान्वित होंगे क्योंकि अपनी फसलों के लिए उन्हें नया बाजार मिलेगा। इसके अलावा गरीब देशों की पहुंच नए निर्यात बाजारों

तक बढ़ेगी जो उस वक्त तक अपने उफान पर होगा।

यह गुलाबी तस्वीर उन लोगों द्वारा प्रदर्शित की जा रही है जिनकी दिलचस्पी ऐसे ईंधनों का प्रचार-प्रसार करने में है। लेकिन क्या सभी को लाभान्वित करने वाली हरित और स्वच्छ ऊर्जा की यह नई दुनिया वास्तव में कहीं अस्तित्व में है? ऐसी रिपोर्टें हमारे पास आ रही हैं कि तमाम क्षेत्रों में मूल आदिवासियों की जमीनें और रिहाइश पर कब्जा कर लिया गया है जिससे कि ईंधन के लिए फसलों के रोपण का रास्ता साफ हो सके। इसके अलावा यह भी खबरें हैं कि लाखों हेक्टेयर के इलाके में वर्षा के जंगलों को गिरा कर सोया और पाम का रोपण किया जा रहा है, वहीं दूसरी ओर ब्राजील में जहां-जहां ईंधन के लिए गन्ने का रोपण किया गया है वहां के श्रमिक बंधुआ मजदूरों की हालत में पहुंच गए हैं। जैसा कि हमने संपादक के पत्र में ही कहा, हम यह मानते हैं कि इस विनाश के पीछे की प्रक्रिया का विवरण देने के लिए जैव ईंधन से बेहतर शब्द कृषि ईंधन है: जिसमें कृषि का उपयोग कारों के भोजन के लिए किया जाता है।

जैव या व्यापार?

क्या कुछ हो रहा है, इसे वास्तव में समझने के लिए सबसे पहले और सबसे ज्यादा इस बात पर जोर देना जरूरी है कि कृषि ईंधन का एजेंडा उन नीति-निर्माताओं द्वारा तैयार नहीं किया जा रहा है जो ग्लोबल वार्मिंग और पर्यावरणीय विनाश के सरोकारों से जुड़े हैं। जिस तरीके से कृषि ईंधनों का विकास किया जाना है उसे पहले ही परिभाषित किया जा चुका है और अब विशाल बहुराष्ट्रीय निगम और उनके राजनीतिक सहयोगी बस उस रास्ते पर चल रहे हैं। जो नियंता हैं, वे इस धरती



के सबसे ताकतवर निगम हैं— तेल और कार उद्योग से जुड़े निगम। और इसके अलावा दुनिया भर में खाद्य सामग्रियों के व्यापारी जैव प्रौद्योगिकी कंपनियां और वैश्विक निवेश वाले उद्यम।

दुनिया की बड़ी खाद्य प्रसंस्करण कंपनियों और व्यवसायियों ने पहले ही कृषि ईंधन के दरवाजे पर अपने पैर मजबूती से जमा लिए हैं। कारगिल और एडीएम जैसी कंपनियां पहले से ही दुनिया के कई हिस्सों में कृषि सामग्री के उत्पादन और व्यवसाय पर नियंत्रण रखे हुए हैं और उनके लिए कृषि ईंधन अपने व्यापार और मुनाफे के विस्तार का एक बड़ा मौका साबित हुआ है। मोनसांटो, सिनजैटा और अन्य जैव प्रौद्योगिकी कंपनियां पहले से ही उन फसलों और पेड़ों में भारी निवेश कर रही हैं जो कृषि ईंधन प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त हैं। वे अधिक ऊर्जा उत्पादित करने वाली फसलों से लेकर कम लकड़ी पैदा करने वाले पेड़ों और ऐसे एन्जाइम जो बड़ी आसानी से सामग्री को कृषि ईंधन उपयुक्त चारे में विघटित कर देते हैं— हर चीज का वादा करती हैं। जाहिर तौर पर यह सब कुछ जैव अभियांत्रिकी के माध्यम से ही हासिल किया जा सकता है क्योंकि कृषि ईंधन क्रांति जैव संवर्द्धन को खुद में समेटे ही आ सकती है। पेट्रोलियम कंपनियों जैसे बीपी, शेल और एग्जोन के लिए कृषि ईंधन की यह सनक बहुत सही मौका है कि वे अपने पेट्रो डॉलर इस नए ऊर्जा उत्पाद में निवेशित कर दें जिससे उनकी पांचों अंगुलियां घी में रहें। कार कंपनियों के लिए कृषि ईंधन एक सटीक बहाना है कि वे और बेहतर कारें बनाने सम्बन्धी जनता और नियमों के दबाव से बच जाएंगे अथवा संभव है कि वे कम कारें बनाना शुरू कर दें। उन्हें सिर्फ इतना भर करना होगा कि कारों को वे जैव अनुकूल बना दें। और इसके लिए निवेश कंपनियों के पास इफरात नकद है कि वे कूद पड़ें और कार कंपनियों को होने वाले घाटों को पाट दें।

ताकतवर निगमों का यह गठजोड़ है जो कृषि ईंधन के एजेंडे को रच रहा है। ये निगम भले ही आपस में कभी-कभार लड़-झगड़ लेते हैं, लेकिन अक्सर अपने मुनाफे बढ़ाने के लिए एक दूसरे से गठजोड़ भी कर लेते हैं। दुनिया भर की पौधारोपण कंपनियां प्रमुख व्यवसायियों के साथ गठजोड़ कर रही हैं जिससे कि वे फसलों से लेकर औद्योगिक बाजार तक की समूची उत्पादन श्रृंखला पर अपना नियंत्रण कायम कर सकें। मोनसांटो और कारगिल जैव अभियांत्रिकी से पैदा की गई मक्के की किस्मों पर एक साथ मिलकर काम कर रहे हैं जो कृषि ईंधन में उपयोग के साथ-साथ पशुओं के चारे के भी काम आएगा। ब्रिटिश पेट्रोलियम ने ड्यूपोंट के साथ गठजोड़ कर लिया है और वह बायो ब्यूटानॉल बना रहा है जिसमें कृषि ईंधन और पेट्रोलियम का मिश्रण किया जाता है जिससे दोनों ही कंपनियों को लाभ हो। यह

सूची अंतहीन है क्योंकि दुनिया भर के सबसे ताकतवर निगम आपस में नए-नए रिश्ते कायम करते जा रहे हैं। कुछ नए अरबपतियों और अन्य निवेशकों के साथ मिलकर दुनिया भर के कर दाता भारी पैसा निगमों के इस नेटवर्क में लगा रहे हैं। इसका नतीजा वैश्विक स्तर पर औद्योगिक कृषि का भारी उभार है जिसने निगमों के नियंत्रण को और मजबूत किया है।

हरित ऊर्जा का खाका?

पिछले साल कृषि ईंधन पर हुई कवरेज में प्रेस ने जॉर्ज बुश के इस बयान को बहुत तरजीह दी कि वे अमेरिका को कृषि ईंधन पैदा करने वाले एक राष्ट्र के रूप में परिवर्तित कर देंगे और इस तरीके से उन अविश्वसनीय देशों से आयात होने वाले पेट्रोलियम पर अपनी अति निर्भरता को कम कर सकेंगे जहां आतंकवादियों का वर्चस्व है अथवा संभावना है। यह साफ है कि कृषि ईंधन इस काम को नहीं कर सकता। यहां तक कि यदि देश की समूची सोया व मक्का की पैदावार का इस्तेमाल कृषि ईंधन उत्पादन में किया जाता है, तब भी वह देश भर की पेट्रोल आवश्यकता का 12 फीसद ही बन पाएगा तथा डीजल आवश्यकता का 6 फीसद ही पूरा कर पाएगा। यूरोप में स्थिति और भी खराब है: मसलन, ब्रिटेन अगर अपना पूरा देश जोत देता है तब भी वह इतना कृषि ईंधन पैदा नहीं कर पाएगा कि वहां की सारी कारें उससे चल सकें। आर्थिक दृष्टि से भी देखें तो कृषि ईंधन व्यावहारिक नहीं है। अमेरिका और यूरोप में कृषि ईंधन का अधिकांश संचालन सब्सिडी पर निर्भर है और बगैर इसके वह दम तोड़ देगा। ग्लोबल सब्सिडीज इनिशिएटिव की एक रिपोर्ट के मुताबिक अमेरिका में अकेले कृषि ईंधन को मिलने वाली सब्सिडी सालाना 5.5 अरब डॉलर से 7.3 अरब डॉलर के बीच में है और वह तेजी से बढ़ रही है। अपने कृषि ईंधन उद्योगों को अमेरिका और यूरोपीय संघ द्वारा दिया जाने वाला अनुदान पूरी दुनिया में खाद्य के लिए फसलों और ईंधन के लिए फसलों के बीच सीधी प्रतिद्वंद्विता कायम कर रहा है जिससे गरीब देशों में खाद्य सामग्री के दाम बढ़ गए हैं और वैश्विक स्तर पर खाद्य भंडारों में कमी आ गई है। एफएओ ने हाल ही में गणना की है कि 2007 में भारी फसल उत्पादन के बावजूद कृषि ईंधनों की मांग बढ़ने के चलते निर्धनतम देशों में अन्य आयात के बिल में मौजूदा अवधि में एक चौथाई की बढ़ोतरी दर्ज की जाएगी। यह सिर्फ शुरुआत है: यदि कृषि ईंधनों का उपयोग औद्योगिक राष्ट्रों और औद्योगीकरण की राह पर चल रहे राष्ट्रों में तेल की कमी को आंशिक तौर पर भी पूरा करने के लिए किया गया तो उसकी आपूर्ति भारी मात्रा में दक्षिण के देशों में रोपण से ही संभव हो पाएगा। एक सलाहकार कंपनी द्वारा इंटर अमेरिकन डेवलपमेंट



1. उदाहरण के लिए देखें ब्रेन टोकर, 'रनिंग ऑन हाइड्रोजन, कार्बोडायॉक्साइड, नवम्बर 2006

<http://tinyurl.com/w5swf>

2. डॉग किम्बो, बायो फ्युएल एट वॉट कॉस्ट? गर्वनमेंट सपोर्ट फॉर ईथेनॉल एंड बायोडीजल इन दी यूनाइटेड स्टेट्स, जीएसआई, अक्टूबर 2006

<http://tinyurl.com/2s5mpw>

3. एफएओ, 'क्रॉप प्रोसेक्वेंस एंड फूड सिक्योरिटी, रोम, नवंबर 3, मई 2007

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

बैंक के लिए एक विषय पर किए गए अध्ययन में लिखे गए शब्दों पर गौर करें— 'कृषि ईंधनों में वृद्धि लंबे मौसमों, ऊष्ण कटिबंधीय जलवायु, कम मजदूरी, सस्ती जमीनों वाले देशों को फायदा पहुंचाएगी तथा नियोजन, मानव संसाधन और प्रौद्योगिकी से उनका फायदा उठाया जा सकेगा।' 'ए ब्लूप्रिंट फॉर ग्रीन एनर्जी इन दी अमेरिकाज' नामक इस अध्ययन में कृषि ईंधनों की व्यापक योजना के पीछे छिपी सोच को भयावह तरीके से स्पष्ट किया गया है। रिपोर्ट में काचलाऊ तौर पर यह मान लिया गया है कि दुनिया भर में बढ़ती मांग के मद्देनजर कृषि ईंधनों के उत्पादन में करीब पांच गुना बढ़ोतरी करनी पड़ेगी जिससे वैश्विक यातायात में खर्च होने वाली ऊर्जा का पांच फीसद 2020 तक इन ईंधनों से आ सके (आज यह मात्र एक फीसदी है)। इसे करने के लिए बड़े पैमाने पर क्षमता विस्तार, नए ढांचों का निर्माण, नए बाजारों का विकास और प्रौद्योगिकीय मौलिकता का प्रसार जरूरी है। इथेनॉल का प्रमुख उत्पादक ब्राजील इस मामले में एक ऐसा स्थान उभरता है जहां उत्पादन में अत्यधिक बढ़ोतरी की चुनौती को पूरा किया जा सकता है क्योंकि यहां बड़े पैमाने पर जमीनें खाली हैं। ब्राजील में पहले ही कृषि ईंधन वाली फसलों को तहत करीब 60 लाख हेक्टेयर जमीन आती है, लेकिन रिपोर्ट में कहा गया है कि करीब 12 करोड़ हेक्टेयर जमीन यहां ऐसी है जिस पर कृषि ईंधन वाली फसलों का उगाया जा सकता है। ब्राजील की सरकार देश के आर्थिक भविष्य के लिए एक नई दृष्टि का निर्माण कर रही है जिसके तहत चीनी के उत्पादन में लगी जमीनों में पांच गुना की वृद्धि की जा रही है यानी 3 करोड़ हेक्टेयर⁶।

ऐसी ही एक अन्य ब्लूप्रिंट रिपोर्ट में निष्कर्ष निकाला गया है कि सब-सहारन अफ्रीका, लातिन अमेरिका और पूर्वी एशिया को मिला दिया जाए तो आवश्यक कृषि ईंधन के आधे से ज्यादा की पूर्ति यहीं से हो सकती है, लेकिन ऐसा तभी होगा जब 'मौजूदा अप्रभावी और निम्न कुशलता वाले कृषि प्रबंधन तंत्र के स्थान पर 2050 तक सर्वश्रेष्ठ कृषि प्रबंधन तंत्र और प्रौद्योगिकी लादी जाएगी।'⁶ दूसरे शब्दों में कहें तो, बात कुछ इस तरह से निकलती है: करोड़ों हेक्टेयर स्थानीय कृषि तंत्र और उसमें काम करने वाले स्थानीय समुदायों को बेदखल कर उसके स्थान पर व्यापक पौधारोपण किया जाए। जैव विविधता पर आधारित मूल फसलों की पैदावार और कृषि व्यवस्था का स्थान जैव अभियांत्रिकी और मोनो कल्चर ले लें। और इन सब पर बहुराष्ट्रीय निगमों का नियंत्रण कायम कर दिया जाए जो ऐसे तंत्र का सर्वश्रेष्ठ प्रबंधन कर सकता है। इसके अलावा आप उन करोड़ों हेक्टेयर जमीनों को भी हथिया लेंगे जिसे ब्लूप्रिंट बनाने वाले हल्के में ही बंजर भूमि कह देते हैं और इस बात को बड़ी आसानी से भूल जाते हैं कि स्थानीय समुदायों के

करोड़ों लोग इन पारिस्थितिकियों से अपनी आजीविका चला रहे हैं। और जहां ऐसी कृषि व्यवस्थाएं छीनने-झपटने के लिए मौजूद नहीं होती, वहां आप जंगलों को हड़प कर काम चला लेंगे।

करोड़ों हेक्टेयर, अरबों डॉलर

वास्तव में, दुनिया भर के यातायात ईंधन में योगदान के लिए अगर कृषि ईंधन की न्यूनतम आवश्यकता को ही पूरा करना है, तो ऐसा विनाश पहले से ही चल रहा है। ये आंकड़े मस्तिष्क को झकझोर कर रख देने वाले हैं और इसका पैमाना करोड़ों हेक्टेयर व अरबों डॉलर में जाता है। बायोडीजल की प्रमुख फसल ऑयल पाम है। कोलंबिया, जहां कुछ दशक पहले ऑयल पाम दिखाई तक नहीं पड़ता था, वहां 2003 तक 1 लाख 88 हजार हेक्टेयर जमीन पर इस फसल को उगा दिया गया और अभी अतिरिक्त 3 लाख हेक्टेयर पर इसे पैदा किया जा रहा है। लक्ष्य कुछ वर्षों के भीतर 10 लाख हेक्टेयर तक पहुंचना है।⁷ इंडोनेशिया, जहां 80 के दशक के मध्य तक सिर्फ 5 लाख हेक्टेयर जमीन पर ऑयल पाम की खेती की जाती थी, अब वहां साठ लाख हेक्टेयर इसके उत्पादन का हिस्सा है और अगले दो दशकों के दौरान 2 करोड़ हेक्टेयर जमीन पर इसके रोपण की योजना है जिसमें 18 लाख हेक्टेयर का दुनिया का सबसे बड़ा ऑयल पाम रोपण बोर्नियो⁸ में प्रस्तावित है। कृषि ईंधनों की दौड़ में एक अन्य महत्वपूर्ण फसल सोया का रोपण ब्राजील की उपजाऊ भूमि के कुल 21 फीसद हिस्से पर किया जा रहा है जो करीब 2 करोड़ हेक्टेयर बैठता है और आने वाले भविष्य में योजना अतिरिक्त 6 करोड़ हेक्टेयर इस फसल के लिए सुरक्षित करने की है क्योंकि वैश्विक बाजार में कृषि ईंधनों को लेकर दबाव बढ़ता ही जा रहा है।⁹ यह गन्ने के रोपण में पांच गुना वृद्धि के अलावा है। ऐसे में भारत सरकार पीछे क्यों रहेगी? उसने भी तेजी से एक अन्य कृषि ईंधन फसल जतरोफा का प्रचार किया है और 2012 तक करीब 1 करोड़ 40 लाख हेक्टेयर जमीन पर इसे रोपने की तैयारी है जिसे बंजर¹⁰ जमीन के रूप में चिन्हित किया जाता है। लेकिन, इसके पहले ही खबरें आ रही हैं कि जतरोफा उगाने वाली इच्छुक कंपनियों ने किसानों को उनकी उपजाऊ भूमि से बेदखल कर दिया है।¹¹ यह सब औपनिवेशिक काल की रोपण अर्थव्यवस्था को दोबारा लाए जाने के अलावा और कुछ नहीं है, जिसे इस तरीके से आकार दिया गया है कि यह आधुनिक नवउदारवादी और भूमंडलीकृत विश्व के नियमों के तहत चल सके।

इस व्यापक योजना में आखिर स्थानीय किसान कहां हैं? वे वास्तव में यहां कहीं हैं ही नहीं। ऊर्जा की खेती और नए बाजारों से स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं और समुदायों को मिलने वाले मौकों और लाभों के बारे में तमाम हो-हल्ले

4. 'ए ब्लूप्रिंट फॉर ग्रीन एनर्जी इन दी अमेरिकाज', गार्टन सेंथकोफ द्वारा इंटर-अमेरिकन डिवेलपमेंट बैंक के लिए तैयार किया गया
<http://tinyurl.com/39e67b>

5. माइगुल अल्टियरी एंड एलियाबेथ ब्रावो, 'दी इकोलॉजी एंड सोशल ट्रेजरी ऑफ क्रॉप बेस्ड बायोफ्युएल प्रोडक्शन इन दी अमेरिकाज', अप्रैल 2007
<http://tinyurl.com/3dkpto>

6. ई स्मीट्स, ए. फ्रैंज, आई. लेवनडॉबकी, ए. क्वीक स्केन ऑफ ग्लोबल बायो-एनर्जी, 'पोटेंशियल टू 2050: आलिसिस ऑफ दी रीनल अवेलेबिलिटी ऑफ बायो-मास रिसोर्सेज फॉर एक्सपोर्ट इन रिलेशन टु अंडरलाइनिंग फैक्टर्स', कॉपरनिकस इंस्टिट्यूट, उदरेक यूनिवर्सिटी, मार्च 2004, एनडब्ल्यूएस-ई-2004-109

7. वर्ल्ड रेनफॉरेस्ट मूवमेंट बुलेटिन, अंक 1122, नवम्बर 2006
<http://tinyurl.com/2nb4y9>

8. वही

9. माइगुल अल्टियरी एंड एलियाबेथ ब्रावो, 'दी इकोलॉजी एंड सोशल ट्रेजरी ऑफ क्रॉप बेस्ड बायोफ्युएल प्रोडक्शन इन दी अमेरिकाज', अप्रैल 2007
<http://tinyurl.com/3dkpto>

10. यूएनसीटीएडी रिपोर्ट 2006:
<http://tinyurl.com/2apsc3>

11. फॉर ए डिस्कशन ऑन दी प्रॉब्लम ऑफ जतरोफा इन इंडिया, देखें
<http://tinyurl.com/2kt3v>



के बावजूद हम देख सकते हैं कि कृषि ईंधन की यह क्रांति ठीक उल्टी दिशा में लगातार अग्रसर है। कॉरपोरेट नियंत्रित रोपण कृषि के एक हिस्से के तौर पर ये नए कृषि ईंधन स्थानीय स्तर पर रोजगारों का सृजन करने की बजाय उनका नाश करेंगे। अगर विश्वास न हो तो बस ब्राजील के कुछ ग्रामीण परिवारों से जाकर पूछें कि उनके यहां क्या हुआ है। गन्ने, सोया और यूकेलिप्टस के रोपण में हालिया वृद्धि ने छोटे किसानों को उनकी जमीनों से उखाड़ फेंका है और ऐसा करने के लिए अक्सर हिंसात्मक रास्ता अपनाया गया है। 1985 और 1996 के बीच 53 लाख लोगों को उनकी जमीनों से जबरदस्ती हटा दिया गया और छोटे व मझोले आकार के 941000 फार्मों को बंद कर दिया गया।¹² पिछले दशक के दौरान बेदखली की इस दर में बहुत तेजी आई है।

ब्राजील में अधिकांश ग्रामीण परिवार अपनी आजीविका के लिए कुछ हेक्टेयर जमीन से ही काम चला लेते हैं। इसके ठीक उलट बड़े पैमाने पर किया जाने वाला रोपण करोड़ों हेक्टेयर भूमि हथिया लेता है और प्रति 100 हेक्टेयर रोपण के हिसाब से देखें तो यूकेलिप्टस, सोया और गन्ना क्रमशः 1, 2 और 10 लोगों को ही रोजगार दे पाते हैं।¹³ ये हालात पूरी दुनिया में लगभग एक समान हैं।

जलवायु परिवर्तन के खिलाफ लड़ाई?

ये सभी फसलें वनों के क्षरण, अपनी जमीनों से स्थानीय समुदायों के विस्थापन, जल और वायु प्रदूषण, भूमि क्षरण और जैव विविधता के नाश का सीधा कारण हैं। ये सभी कार्बन डाइ ऑक्साइड के उत्सर्जन में बढ़ोतरी करते हैं क्योंकि कृषि ईंधन रोपण के लिए जिस बड़े पैमाने पर जंगलों और जमीनों को साफ करने के लिए उनमें आग लगाई जाती है उससे भारी मात्रा में कार्बन डाइ ऑक्साइड निकलती है। यह बात विडम्बनापूर्ण हो सकती है। ब्राजील जैसे एक देश में जो कि यातायात के लिए ईंधन पैदा करने में सबसे आगे है, यह बात सामने आती है कि देश भर में ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन का 80 फीसद कारों से नहीं आता, बल्कि जंगलों की आग से आता है जो सोया और गन्ने की खेती का सीधा दुष्परिणाम है। हाल के अध्ययनों में यह बात सामने आई है कि दक्षिण पूर्वी एशिया में 1 टन पाम ऑयल आधारित डीजल बनाने में 1 टन जीवाश्म ईंधन जलाने की तुलना में अपेक्षाकृत 2 से 8 गुना कार्बन डाइ ऑक्साइड का उत्सर्जन होता है।¹⁴ भले ही वैज्ञानिक इस बात पर बहस करें कि मक्का, सोया, गन्ना और ऑयल पाम का कुल ऊर्जा संतुलन सकारात्मक है या नकारात्मक, लेकिन इनसे बनने वाले कृषि ईंधनों की प्रक्रिया में होने वाला भारी उत्सर्जन दरअसल इनके संभावित लाभों को वास्तव में धुएं में उड़ा देता है।

यह जरूरी है कि हम इस बिंदु पर जोर दें। यानी ग्लोबल वार्मिंग से पैदा हुए संकट को संबोधित करना तो दूर रहा, कृषि ईंधन जिस तरीके से मौजूदा कॉरपोरेट रोपण के मॉडल में धंसे हुए हैं, वे इस संकट को और गहरा ही करते हैं।

ये बड़े अचरज की बात है कि कृषि ईंधन और जलवायु परिवर्तन के बीच सम्बन्धों पर समूची बहस में कोई भी नीति-निर्माता इस सवाल तक लौटकर नहीं जाता कि आखिर ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन का क्या कारण है। सारा ध्यान कारों को दौड़ाने के लिए फसलें उगाने पर है। जाहिर तौर पर वैश्विक यातायात ग्रीन हाउस गैसों का प्रमुख उत्पादक है जो समूचे उत्सर्जन के 14 फीसदी का जिम्मेदार है। लेकिन, भले ही इसे कभी दर्ज किया जाता हो अथवा नहीं, कृषि खुद अपने आप में इतने ही फीसद उत्सर्जन की जिम्मेदार है। यदि आप इसमें जमीन के बदलते उपयोग से होने वाले उत्सर्जन को भी जोड़ लें (जो कुल उत्सर्जन का 18 फीसद बैठता है और अधिकतर जंगलों की कटाई व अतिक्रमण से पैदा होता है), तो निष्कर्ष यही निकलता है कि खेती, और खासतौर पर औद्योगिक खेती का मॉडल ग्लोबल वार्मिंग के पीछे सबसे बड़ा कारण है।¹⁵ और वास्तव में, जिस किस्म की खेती को कृषि ईंधन बढ़ावा दे रहे हैं, उसका मॉडल यही है।

ब्रिटिश सरकार द्वारा अनुदान प्राप्त जलवायु परिवर्तन की अर्थव्यवस्था पर एक प्रमुख रिपोर्ट स्टर्न रिव्यू के मुताबिक कृषि क्षेत्र में उत्सर्जन का इकलौता सबसे बड़ा स्रोत उर्वरक हैं (मवेशियों और धान की खेती के अलावा) जिनसे जमीन के भीतर भारी मात्रा में नाइट्रोजन का प्रसार हो जाता है और बाद में यह वातावरण में नाइट्रस ऑक्साइड के रूप में उत्सर्जित होता है। इसी रिपोर्ट में यह गणना की गई है कि 2020 तक कृषि से होने वाला उत्सर्जन 30 फीसद बढ़ जाएगा जिसमें आधे के करीब हिस्सा कृषि भूमि पर उर्वरकों के प्रयोग से आएगा।¹⁶ विकासशील देश इस अवधि में उर्वरकों का प्रयोग करीब दोगुना कर देंगे¹⁷ जिसमें इस नई ऊर्जा को पैदा करने वाली फसलों का योगदान सबसे अहम होगा।

कृषि ईंधन वाली फसलों के साथ एक अन्य प्रमुख और गंभीर समस्या जिसे अक्सर नजरअंदाज कर दिया जाता है वह भूमि क्षरण की है। मक्के और सोया की फसलों से होने वाले भू-क्षरण का तो पर्याप्त दस्तावेजीकरण¹⁸ भी किया गया है, लेकिन दुनिया भर के जंगलों में रोपण कंपनियों द्वारा मचाई जा रही लूट और जंगलों में लगाई जाने वाली आग और ज्यादा गंभीर खतरा पैदा करती है। एफएओ ने माना है कि यदि मौजूदा स्थितियां जारी रहें तो तीसरी दुनिया में वर्षा जल सिंचित करीब 50 करोड़ हेक्टेयर भूमि भू-क्षरण के चलते तबाह हो जाएगी। यह बात कृषि ईंधनों पर मची सनक के पहले कही गई थी,

12. फोला दे एस. पाउलो, 18 जून 1998। <http://tinyurl.com/2sd1jn>

13. ब्राजीलियन फोरम ऑफ एनजीओज एंड सोशल मूवमेंट फॉर दी एनवायरमेंट एंड डेवलपमेंट

(एफबीओएम्पस): एग्रीबिजनेस एंड बायोफ्युअल: एन एक्सप्लोरिंग मिक्सचर, रियो दे जनेरियो, 2006, पृष्ठ 6।

14. आल्मथ अर्नस्टिंग 'ओपेन लेटर टू अल गोर', मार्च 2007। <http://tinyurl.com/2owref>

15. पर्सनटेज फॉम : स्टर्न रिव्यू ऑन दी इकोनॉमिक्स ऑफ क्लाइमेट चेंज, पार्ट 3: दी इकोनॉमिक्स ऑफ स्टैबिलाइजेशन, पेज 171 <http://tinyurl.com/ye5to7>

16. स्टर्न रिव्यू ऑन दी इकोनॉमिक्स ऑफ क्लाइमेट चेंज, अनुलग्नक 7।

17. आईएफपीआरआई ने अनुमान लगाया है कि 1990 में 62.3 टन रासायनिक खाद इस्तेमाल करने वाले विकासशील देश 2020 में 121.6 टन रासायनिक खाद इस्तेमाल कर उसके प्रयोग को बढ़ाएंगे। बी बम्प एंड सी बानन्टे। वर्ल्ड ट्रेन्ड्स इन फर्टिलाइजर यूज एंड प्रोटेक्शन टू 2020, 2020 विजन ब्रिफ 38, आईएफपीआरआई।

¹जजाचरख्खपदलनतसण्ववउ362इग

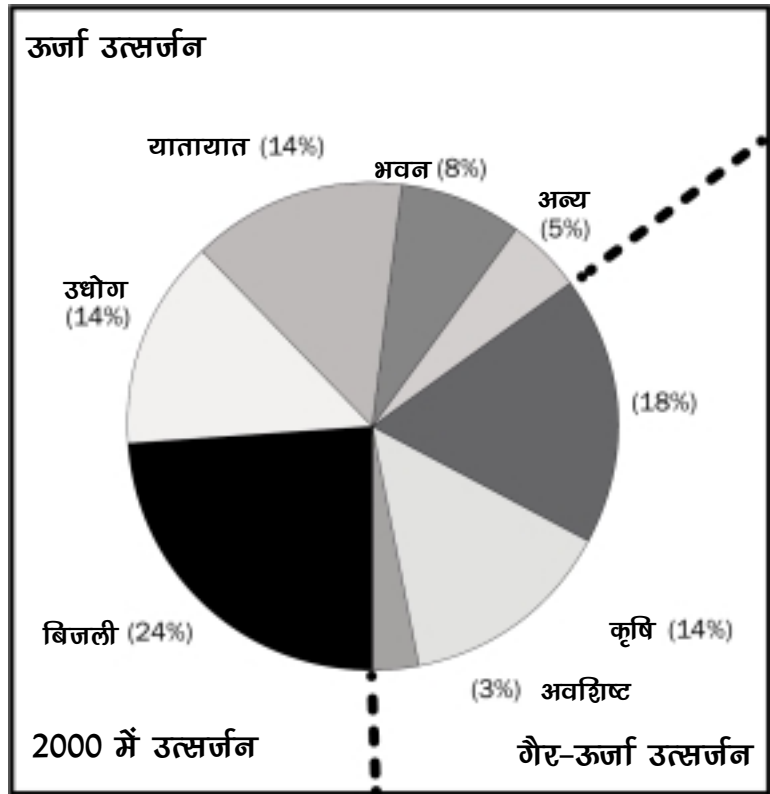
18. उदाहरण के लिए देखें, माइयुल अल्टिपरी एंड एलिजाबेथ ब्रायो, 'दी इकोलॉजी एंड सोशल ट्रेजेडी ऑफ कॉप बेरंड बायोफ्युअल प्रोडक्शन इन दी अमेरिकाज', अप्रैल 2007। <http://tinyurl.com/3dkpto>



और माना जा रहा है कि हालात कृषि ईंधनों की दूसरी पीढ़ी के विकास के साथ और खतरनाक हो जाएंगे। कंपनियां हमें बता रही हैं कि किसी भी कृषि अपशिष्ट या जैविक कचरे से डिस्टिलर के माध्यम से ईंधन का उत्पादन किया जा सकेगा। लेकिन जैसा कि किसान और अर्थशास्त्री इस बात को बेहतर समझते हैं, जैविक कचरा नाम की चीज़ अस्तित्व में ही नहीं है; यह एक ऐसी जैविक सामग्री होती है जिसे आपको जमीन का उपजाऊपन बचाने के लिए संजोए रखना होता है। यदि आप ऐसा नहीं करते तो वह जमीन को तबाह करने जैसा ही है। और यदि दुनिया की सबसे बेहतर जमीनों को जैविक डिस्टिलर में डाल दिया गया तो वास्तव में ऐसा ही होगा।

कृषि ईंधन के प्रचारकों द्वारा जिस एक अन्य मसले को नज़रअंदाज़ किया जाता रहा है वह यह है कि कई कृषि ईंधन वाली फसलें पानी का खूब इस्तेमाल करती हैं। हम पहले से ही पानी के गंभीर संकट से जूझ रहे हैं। दुनिया की एक तिहाई आबादी को पीने का साफ पानी कायदे से मुहैया नहीं है। दुनिया का एक तिहाई साफ पानी सिंचाई में चला जाता है और कृषि ईंधन वाली फसलें इसमें और वृद्धि ही करेंगी। अंतरराष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान (आईडब्ल्यूएमआई) ने 2006 में एक रिपोर्ट जारी की थी और चेतावनी दी थी कि कृषि ईंधनों की होड़ जल संकट को और गहरा कर देगी।¹⁹ इसी संस्थान की एक और रपट में भारत और चीन के हालात के बारे में कहा गया है, 'यह संभव नहीं कि भारत और चीन जैसी तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्थाएं पहले से ही मौजूद जल संकट को और गहरा किए बगैर अपनी खाद्य, चारे और कृषि ईंधन की मांग को पूरा कर पाएंगी।'²⁰ भारत में ईथेनॉल का प्रमुख स्रोत गन्ने की फसल तकरीबन पूरे तरीके से सिंचाई पर आधारित है, जैसा कि चीनी कृषि ईंधन का प्रमुख स्रोत मक्के की फसल का 45 फीसदी है। आकलन है कि 2030 तक भारत और चीन में सिंचाई के लिए पानी की मांग 13-14 फीसद बढ़ जाएगी जिससे खाद्य स्तर को मौजूदा स्तरों तक टिकाए रखा जा सके। यदि ये देश बड़े पैमाने पर कृषि ईंधनों के क्षेत्र में उतरते हैं, तो ये फसलें सिंचाई के पानी का अधिकतर हिस्सा उपभोग कर जाएंगी। आईडब्ल्यूएमआई की गणना के मुताबिक भारत जैसे देश में गन्ने से बनने वाले ईथेनॉल के प्रत्येक लीटर में 3500 लीटर सिंचाई के पानी की ज़रूरत पड़ती है।

संक्षेप में देखें तो कृषि ईंधन न सिर्फ जमीनों के लिए खाद्य फसलों के खिलाफ प्रतिद्वंद्विता में खड़े हैं, बल्कि वे जल्द ही जमीन को स्वस्थ बनाए रखने वाले जैविक माल का उपयोग और पानी का दोहन ज्यादा करने लगेंगे। दूसरे शब्दों में कहें तो कृषि ईंधन की सनक में हाथ से हाथ मिलाने वाले देश न सिर्फ कारों को दौड़ाने



स्रोत से होने वाला 2000 में ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन

के लिए फसलों का निर्यात करने में लगे हैं, बल्कि उपजाऊ भूमि और सिंचाई के पानी से भी समझौता कर रहे हैं जो उनकी जनता का पेट भरने के काम आते हैं।

ऊर्जा का समीकरण

ज़ाहिर तौर पर कृषि ईंधन के विमर्श के साथ बुनियादी समस्या यह है कि यह किसी एक पक्ष को संबोधित नहीं करता जो इस मसले के केंद्र में हो, यानी ऊर्जा उपभोग। दरअसल, कृषि ईंधन पर ही केंद्रीकरण इस केंद्रीय प्रश्न से हमारा ध्यान हटा लेता है।

अमेरिकी सरकार के 2006 इंटरनेशनल एनर्जी आउटलुक के मुताबिक बाज़ार में उपलब्ध ऊर्जा का वैश्विक उपभोग 2003 से 2030 के बीच 71 फीसद बढ़ेगा। रिपोर्ट कहती है कि यह बढ़ोतरी अधिकतर विकासशील देशों से ही आएगी, खासकर उन देशों से जिन्होंने हाल ही में कामयाबी से औद्योगीकरण के मैदान में छलांग मारी है। यह अतिरिक्त ऊर्जा कहां से आएगी? तेल का उपभोग करीब 50 फीसद बढ़ेगा, प्राकृतिक गैस, कोयला और नवीकरणीय ऊर्जा का उपभोग दोगुना होगा तथा परमाणु ऊर्जा में एक तिहाई की बढ़त होगी। 2030 तक कृषि ईंधन समेत सभी नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत वैश्विक ऊर्जा उपभोग का सिर्फ 9 फीसद ही पूरा कर रहे होंगे। ज़ाहिर तौर पर शेष ऊर्जा जीवाश्म ईंधनों को जलाने से ही आएगी।²¹

19. आईएमडब्ल्यूआई प्रेस कवरेज। <http://tinyurl.com/2sqjs9>

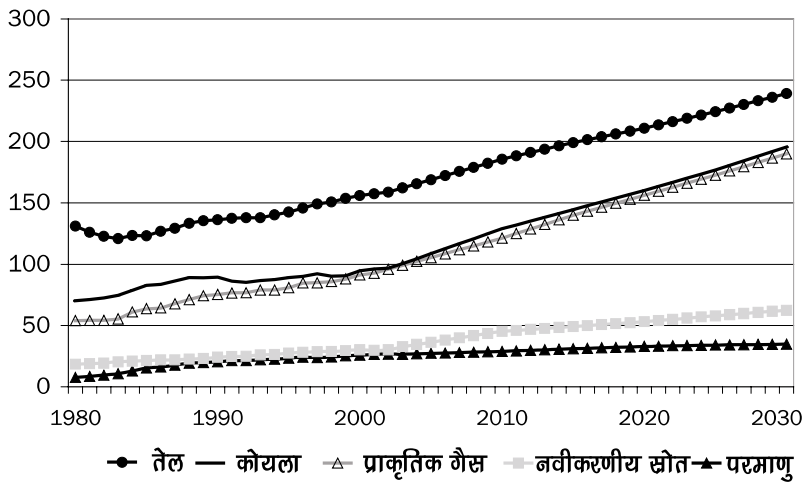
20. 'बायोफ्युएल: इम्प्लीकेशन्स फॉर एग्रीकल्चरल वॉटर यूज', इंटरनेशनल वॉटर मैनेजमेंट इंस्टिट्यूट, पी.ओ. बॉक्स 2075, कोलम्बो, श्रीलंका।

21. ईआईएए 'इंटरनेशनल एनर्जी आउटलुक 2006', देखें, खासकर चित्र 8 और 10। <http://tinyurl.com/2vxxys>



ईंधन की किस्म के मुताबिक वैश्विक ऊर्जा उपयोग, 1980-2030

लेख



कृपया पिछले पैरा को फिर से पढ़ें, ग्राफ का अध्ययन करें और आंकड़ों को मन में बसा लें। यह वह दुखद तस्वीर है जिस पर हमें नज़र गड़ाए रखनी होगी। बाज़ार में उपलब्ध ऊर्जा में यदि किसी पक्ष में भी सुधार आएगा तो वह नवीकरणीय ऊर्जा ही होगी— वह भी बहुत कम—न्यूनतम। बाकी सभी की स्थिति या तो समान रहेगी या बदतर होगी।

इससे बच निकलने का कोई रास्ता नहीं। यदि हमें इस धरती पर ज़िंदा रहना है तो ऊर्जा उपभोग में कटौती करनी ही होगी। कार कंपनियों से यह गुज्ज़ारिश करने का कोई अर्थ नहीं कि वे अपनी कारों को ऊर्जा सक्षम बनाएं, यदि हम इनकी संख्या दोगुनी करने जा रहे हैं और यदि सार्वजनिक नीतियां ऐसा करने की दिशा में अग्रसर हैं। लोगों से यह अनुरोध करने का कोई अर्थ नहीं कि वे अपनी बत्तियां बुझा कर रखें, यदि समूची अर्थव्यवस्था सिर्फ देशों के बीच माल के यातायात पर ही केंद्रित हो चुकी है और जहां निगमों को उच्चतम मुनाफा इससे हासिल हो रहा है। मौजूदा कृषि ईंधन की होड़ में दरअसल यही हो रहा है।

वैश्विक स्तर पर खाद्य तंत्र में ऊर्जा का भारी दुरुपयोग एक ऐसा मसला है जिसकी करीबी पड़ताल की जानी चाहिए। सिर्फ कृषि क्षेत्र पर ही नज़र डालें तो हम पाएंगे कि औद्योगिक और पारम्परिक कृषि तंत्रों के बीच ऊर्जा के उपभोग का अंतर अधिकतम से ज्यादा नहीं हो सकता। दक्षिण में इस बात को लेकर काफी चर्चा है कि औद्योगिक कृषि पारम्परिक कृषि की तुलना में कितनी ऊर्जा सक्षम है, लेकिन यह बात सच्चाई से बहुत दूर है। एफएओ की गणना है कि औसतन औद्योगिक देशों में एक किलो अन्न के उत्पादन में वहां के किसान अफीकी किसानों की तुलना में पांच गुना ज्यादा बिजली खर्च

करते हैं। विशिष्ट फसलों पर अलग से नज़र डालें तो यह अंतर और गहरा दिखाई देगा। एक किलो मक्के के उत्पादन के लिए एक अमेरिकी किसान मेक्सिको के किसान की तुलना में 33 गुना ज्यादा बिजली का इस्तेमाल करता है वहीं एक किलो चावल के उत्पादन में अमेरिकी किसान फिलीपींस के किसान की तुलना में 80 गुना ज्यादा बिजली खर्च करता है!²² जिस बिजली के बारे में एफएओ बात कर रहा है, वह अधिकतर जीवाश्म और गैस ऊर्जा है जो उपकरणों द्वारा उर्वरकों के उत्पादन में खर्च होती है और ये सभी मिल कर ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

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 वास्तविक दुरुपयोग और प्रदूषण व्यापक अंतरराष्ट्रीय 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, रार्टरडेम 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। रोजाना 3500 सुअर विभिन्न यूरोपीय देशों से स्पेन की यात्रा करते हैं जबकि उसी दिन 3000 सुअर दूसरी दिशा में सफर करते हैं। स्पेन रोजाना ब्रिटेन से 2 लाख 20 हजार किलो आलू आयात करता है जबकि 72 हजार किलो आलू रोजाना यूके को निर्यात करता है। वूपरटल इंस्टिट्यूट ने गणना की थी कि जर्मनी में बिकने वाले स्ट्राबेरी के दही में मौजूद तत्व 8 हजार किलोमीटर से कम का सफर तय नहीं करते, जबकि जर्मनी में इसका उत्पादन आसानी से किया जा सकता है।²³

यहीं पर हमें बहुराष्ट्रीय निगमों द्वारा संगठित वैश्विक खाद्य प्रणाली की मूर्खता और दुरुपयोग समझ में आता है। औद्योगिक खाद्य प्रणाली में एक कैलोरी के बराबर खाद्य सामग्री तैयार करने में 10 से 15 कैलोरी से कम ऊर्जा खर्च नहीं होती। अमेरिका की खाद्य प्रणाली यहां की कुल ऊर्जा आपूर्ति का 17 फीसद इस्तेमाल करती है।²⁴ इसकी वास्तव में कोई जरूरत नहीं है। विश्व ऊर्जा परिषद का आकलन है कि इंसानों की बुनियादी जरूरतों को कवर करने के लिए आवश्यक कुल ऊर्जा दुनिया भर के मौजूदा बिजली उत्पादन का महज सात फीसद ही है।²⁵

जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के लिए हमें कृषि ईंधन की कोई जरूरत नहीं। बजाय इसके हमें औद्योगिक खाद्य प्रणाली को सीधा खड़ा करना होगा। हमें ऐसी नीतियों और रणनीतियों की जरूरत है जो

22. एफएओ, 'दी एनर्जी एंड एग्रीकल्चर नेक्सस', रोम 2000, तालिका 2.2 एंड 2.3। <http://tinyurl.com/2mlprh>
 23. वेद्विनेरियस सिन फंडरस' के निदेशक गुस्तावो डच गुलियट के उदाहरण देखें, बर्सीलोवा 2006। <http://tinyurl.com/2mlprh>
 24. जॉन हेनड्रिक्सन, 'एनर्जी यूज इन दी यूएस फूड सिस्टम: ए समरी ऑफ अग्रेसिव रिसेच एंड एनालिसिस', सेंटर फॉर इंटीग्रेटेड एग्रीकल्चर सिस्टम, यूडब्ल्यू-मैडिसन, 2004।
 25. वर्ल्ड एनर्जी काउंसिल, 'दी चैलेंज ऑफ रूरल एनर्जी पॉवर्टी इन डेवलपिंग कंट्रीज़', <http://tinyurl.com/2vcu8v>



ऊर्जा उपभोग में कटौती कर सकें और चीजों को व्यर्थ होने से बचा सकें। ऐसी नीतियां मौजूद हैं और इनके लिए लड़ाई जारी है। कृषि और खाद्य उत्पादन में इसका अर्थ उत्पादन को अंतरराष्ट्रीय बाजारों की बजाय स्थानीय बाजारों को केन्द्र में रखकर अंजाम देना है, यानी ऐसी रणनीति जिससे लोगों को उनकी जमीनों पर टिकाए रखा जा सके, बेदखल न किया जाए। ये ऐसी नीतियां होंगी जो कृषि में जैव विविधता को वापस लाने के लिए सतत रणनीतिक प्रयासों का सहयोग करेंगी, कृषि उत्पादन प्रणाली को और विविध बनाएंगी, जो स्थानीय ज्ञान के प्रयोग और प्रसार पर आधारित होगा, तथा स्थानीय समुदायों को इन नीतियों के माध्यम से ग्रामीण विकास की संचालक ताकत के रूप में बहाल किया जाएगा। ऐसी नीतियां और रणनीतियां सीधे तौर पर कृषि-पारिस्थितिकी प्रौद्योगिकियों के प्रयोग तथा विकास पर आधारित होंगी

जिससे जमीन की उत्पादकता में सुधार लाते हुए कार्बन डाइ ऑक्साइड को जमीन के भीतर अवशोषित कर लिया जाएगा। ये नीतियां प्रत्यक्ष तौर पर वैश्विक कृषि-औद्योगिक परिसर से विरोध में होंगी, जो आज पहले से ज्यादा मजबूत हैं और ठीक उल्टी दिशा में कृषि ईंधन के एजेंडे को आगे बढ़ाए जा रहा है।



टिकाऊ कृषि ईंधन: नहीं, आपका शुकिया!

मौजूदा कृषि ईंधन की सनक से पैदा हुए विनाश और संभावित क्षति के बारे में हमारे सरोकार अब धीरे-धीरे रिस कर नीचे पहुंच रहे हैं। इस जघन्य साक्ष्य की प्रतिक्रिया में, कि कृषि ईंधन की होड़ जलवायु परिवर्तन को रोकने की बजाय इसे और बढ़ाएगी, हमें अक्सर ब्लूप्रिंट रिपोर्टों, निवेश आधारित बैंकों की योजनाओं और कॉरपोरेट जनसम्पर्क सामग्री में सुझाव देखने को मिलते हैं कि ऐसे कदम उठाए जाने चाहिए जिनसे यह सुनिश्चित किया जा सके कि इन ईंधनों का उत्पादन सतत और टिकाऊ तरीके से किया जाएगा। ऐसे सुझाव आम तौर पर पचास एक पन्नों के बाद दस्तावेजों में कहीं दफन मिलते हैं।

यूरोपीय संघ ऐसी जगह है जहां नीति-निर्माता इस मामले में कुछ ज्यादा ही सक्रिय दिखते हैं जहां हाल ही में संशोधित 'जैव ईंधन दिशानिर्देश' विकसित किए जा रहे हैं जो इस निर्णय को क्रियान्वित करेगा कि 2020 तक यूरोपीय संघ में यातायात ईंधन का 10 फीसद जैव ईंधन ही हो। इस काम को सतत तरीके से अंजाम देने के लिए जनता के बीच रायशुमारी भी की गई थी। इस सवाल की पूरी तरह उपेक्षा करते हुए कि क्या सतत और टिकाऊ कृषि ईंधन बनाना संभव है या नहीं, यूरोपीय संघ तीन मानकों पर आधारित एक मान्यता और मानकीकरण प्रक्रिया प्रस्तावित करता है।

दुर्भाग्यवश, जहां तक कृषि ईंधनों का सवाल है, उपर्युक्त तीनों बिंदु बहुत फर्क नहीं डाल पाएंगे। ऐसा दो कारणों से होगा। पहला, सबसे महत्वपूर्ण यह कि टिकाऊपन और सतत उत्पादन से जुड़े सवालों को समीकरण से बाहर छोड़ दिया गया है और दूसरे, इस सम्बन्ध में जो भी नीति यूरोपीय संघ तय करेगा, उसका रोपणों पर बहुत कम प्रभाव पड़ सकेगा क्योंकि क्या चीज कहां रोपी जा रही है, इसके पीछे का इंजन कहीं और है।

टिकाऊपन और सततता से जुड़े विमर्श में कृषि ईंधन विस्तार के अप्रत्यक्ष और समष्टि अर्थशास्त्रीय प्रभावों को बिल्कुल भी संबोधित नहीं किया जा रहा। मसलन, यह बात सच है कि ब्राजील में सोया के कुछ फार्म सीधे तौर पर जंगलों के विनाश का कारण हैं, लेकिन आईएनपीए के एक शोधकर्ता डॉ. फिलीप फर्नसाइड बताते हैं, 'उनका कहीं ज्यादा प्रभाव जंगलों के विनाश पर, स्वच्छ भूमि, सवाना और पारंपरिक जंगलों की सफाई-कटाई के माध्यम से पड़ रहा है जिसकी वजह से किसान जंगलों के और भीतर बढ़ते जा रहे हैं। सोयाबीन की खेती नए राजमार्गों और ढांचागत परियोजनाओं के लिए आर्थिक व राजनीतिक उत्प्रेरक का काम करती है जिसके चलते अन्य खिलाड़ी भी जंगल काटने में लगे रहते हैं।' जैसा कि ब्राजील में सोया के साथ है, इसी तरह इंडोनेशिया में ऑयल पाम और भारत में जतरफा की स्थिति है।



सततता के मानक में स्थानीय समुदायों की बेदखली और उन पर पड़ने वाला सामाजिक-आर्थिक प्रभाव सम्मिलित नहीं है। आखिर, इन लोगों की आजीविका और खाद्य सुरक्षा की सततता का क्या हो? तमाम रोपणों में काम करने की अमानवीय स्थितियों, मानवाधिकारों के हनन, रोपण कंपनियों के एजेंट का काम कर रहे सुरक्षा बलों या अर्धसैनिक बलों के हाथों की गई हत्याओं का आखिर क्या होगा? ये मुद्दे वास्तविक हैं, जबकि यूरोपीय संघ इनकी उपेक्षा करना बेहतर समझता है और 'सतत जैव ईंधन' की परिभाषा गढ़ते वक्त 'सामाजिक मानक' को सचेतन रूप से बाहर रखता है।

शायद, सबसे जरूरी बात यह है कि यूरोपीय संघ के ये मानक इस तथ्य से नहीं निपट सकते कि कृषि ईंधन उत्पादन के खेल के नियम ऐसे नीतिगत कदमों से तय नहीं होते, बल्कि कृषि ईंधन फसलों के दाम से तय होते हैं जो लगातार बढ़ रहे हैं क्योंकि यूरोपीय संघ और अन्य स्थानों के नीति-निर्माता कारों के प्रयोक्ताओं के लिए अनिवार्य कृषि ईंधन लक्ष्य तय करना चाहते हैं। नासा के वैज्ञानिकों ने पहले ही बता दिया है कि अमेजन में वनों की कटाई सीधे तौर पर दुनिया में सोया के मूल्य से जुड़ी है। यही स्थिति संभवतः सभी कृषि ईंधन फसलों के साथ है।

इसके अलावा जैसा कि सीडलिंग में अन्यत्र कहीं लिखा गया है, कृषि ईंधन व्यापार का जबरदस्त प्रसार इससे जुड़ी बहुराष्ट्रीय हस्तियों और उनके पीछे खड़े स्थानीय गन्ना और ऑयल पाम उद्योगपतियों की वित्तीय और राजनीतिक ताकत को बढ़ा रहा है। पूरी दुनिया में बहुत तेजी से कृषि ईंधन डिस्टिलरीज लगाई जा रही हैं और इनके पीछे खड़े निगम जाहिर तौर पर अपने सप्लाई चेन में सततता के मानकों को दखल नहीं देने देंगे। कितनी फसल कब, कहां और किसके द्वारा लगाई जाए, यह कॉरपोरेट गठबंधन मिलकर आपस में तय करेंगे, न कि ब्रूसेल्स में बैठे सततता के नीति-निर्माता।

इसके बावजूद यदि यूरोपीय संघ अपने यहां आयातित जैव ईंधनों पर सततता के मानक लागू करता है तो अन्य आयातकों को खुशी होगी कि उन्हें यूरोप का खारिज किया गया माल सस्ते में मिल रहा है। इस संदर्भ में यूरोपीय संघ में ब्रूसेल्स गए अमेरिकी प्रतिनिधिमंडल के एक अधिकारी थॉमस स्मिथम का कहना था, 'अमेरिकी नजरिए से हम सततता के मानकों के बारे में सोच लेते हैं... लेकिन आपने तो गांड ही बांध ली है। मुझे लगता है कि इस पर राजी होना काफी मुश्किल होगा।' हमें लग सकता है एक बार कि शायद हम अमेरिकी सरकार के नजरिए से सहमत हैं।

सततता पर बहस एक ऐसे धुएं का काम करती है जिसकी आड़ में दुनिया के सबसे ताकतवर निगमों द्वारा एक पूर्वपरिभाषित एजेंडा आगे की ओर बढ़ता रहता है। कृषि ईंधनों से निपटने का सबसे बेहतर तरीका यह नहीं है कि हम उन्हें नियंत्रित करने का प्रयास करें, बल्कि इसे रोका जाए और सोचें कि हमें यह चाहिए या नहीं।

कृषि ईंधन क्या हैं?

कृषि ईंधन मुख्यतः दो तरह के होते हैं: **इथेनॉल** और **बायोडीजल**।

इथेनॉल तीन तरह के कच्चे माल से प्राप्त होता है: ऐसे उत्पाद जो सैकरोज से सम्पन्न हों जैसे गन्ना, चासनी और मीठा सोरघम; स्टार्च युक्त पदार्थ जैसे मक्के का दाना, गेहूं, जौ इत्यादि; सेलूलोज युक्त वस्तुओं की हाइड्रोलिसिस के माध्यम से निकाले गए पदार्थ जैसे लकड़ी और जैविक कचरा। अब तक इथेनॉल को व्यावसायिक तरीके से शुरुआती दो वस्तुओं से ही बनाया गया है और सेलूलोज से नई पीढ़ी का इथेनॉल बनाने के लिए सघन शोध चल रहा है। इथेनॉल खुद ही पेट्रोल की जगह ईंधन का काम कर सकता है, लेकिन इसके लिए विशेष तौर पर बनाए गए ईंधन की जरूरत पड़ेगी। अक्सर इसे पेट्रोल में मिला दिया जाता है।

बायोडीजल वनस्पति तेलों (जैसे पाम ऑयल, रेपसीड ऑयल और सोया का तेल) अथवा पशुओं की चर्बी से बनता है। इसे शुद्ध रूप में या मिश्रित भी प्रयोग किया जा सकता है। मसलन, बी-30 नाम के डीजल का अर्थ यह है कि इसमें 30 फीसद बायोडीजल मौजूद है।



कृषि ईंधनों में कॉरपोरेट दिलचस्पी पिछले कुछ वर्षों के दौरान आम न रहकर अब भगदड़ के स्तर तक पहुंच गई है। उद्योगों और राजनेताओं के लिए समान रूप से कृषि ईंधन निश्चित तौर पर नवीकरणीय ऊर्जा का एक बेहतर स्वरूप है क्योंकि वह आसानी से पेट्रोलियम आधारित अर्थव्यवस्था में फिट हो जाता है। लेकिन, इसमें मुनाफे के इतने अवसर हैं कि 'हरित' उद्योग की नई पीढ़ी ने इसे हड़पने का कोई मौका नहीं चूका है। दुनिया भर में आज कृषि ईंधन परियोजनाओं में भारी धनराशि का प्रवाह जारी है— और इसके परिणाम भी इतने ही भारी हैं।

कॉरपोरेट सत्ता

कृषि ईंधन तथा कृषि उद्योग का विस्तार

कृषि ईंधनों में निवेश की लहर कृषि उद्योग को दोबारा रच रही है। अब ताकतवर खिलाड़ी इस क्षेत्र में आ चुके हैं। सौंदर्य प्रसाधन बनाने वाले निगम आज बायोडीजल बेच रहे हैं। वहीं बड़ी तेल कंपनियां रोपणों को खरीद रही हैं। वॉल स्ट्रीट के जुआड़ी बड़े गन्ना सामंतों के साथ सौदेबाजी कर रहे हैं। और यह सारा का सारा पैसा भूमंडल में घूम रहा है, बहुराष्ट्रीय संरचनाओं को और

तीव्र व संगठित बनाते हुए दक्षिण के अत्यधिक बर्बर जमींदार वर्ग को उत्तर के ताकतवर निगमों के साथ जोड़े दे रहा है।

यह आलेख कृषि ईंधनों के क्षेत्र में बढ़ते कॉरपोरेट निवेश और उस पर उनके नियंत्रण की पड़ताल करता है। इस आलेख में यह समीक्षा की गई है कि आखिर कृषि ईंधनों में कौन निवेश कर रहा है और यह पैसा कहां से आ

तालिका 1: कृषि ईंधनों में निवेश कर रहे कुछ बहुराष्ट्रीय निगम

कृषि उद्योग	एडीएम, कारगिल, चाइना नेशनल सीरियल्स, ऑयल्स एंड फूडस्टफ्स इम्पोर्ट एंड एक्सपोर्ट कॉरपोरेशन, नोबेल ग्रुप, ड्यूपोंट, सिंजेंटिया, कोनएग्रा, बंज, इतोचू, मारोबेनी, लुई द्रेफस।
गन्ना	ब्रिटिश शुगर, टेट एंड लाइल, टेरियोस, सकडेन, कोजान, आल्कोग्रुप, ईडीएफ एंड मैन, बजाज हिंदुस्तान, रॉयल नेडाल्को
पाम ऑयल	आईओआई, पीटर केमर, विलमार
वानिकी	वेयरहाउजर, टेम्बेक
तेल	ब्रिटिश पेट्रोलियम, ईएनआई, शेल, मित्सुई, मित्सुबिशी, रेपसोल, शेवरॉन, टाइटन, लुकाऑयल, पेट्रोब्रास, टोटल, पेट्रोचाइना, भारत पेट्रोलियम, पीटी मेडको, गल्फ ऑयल
वित्त	रेबोबैंक, बार्कलेज़, सोसायटी जनरेल, मोर्गन स्टेनली, क्लीनर पार्किन्स कफील्ड एंड बायर्स, गॉल्डमैन साश, कार्ली ग्रुप, खोसला वेन्चर्स, जॉर्ज सोरोस



रहा है। हमने इस बात पर प्रकाश डाला है कि किस तरह पर्यावरणीय लाभ और किसानों के फायदे के लिए प्रसारित किया गया यह वैकल्पिक ईंधन और इसका विकास अब अंतरराष्ट्रीय और बहुराष्ट्रीय निगमों द्वारा प्रबंधित किया जा रहा है और उनके विस्तार व मुनाफे की रणनीति में पूरी तरह समा गया है।

पैसा कहां से आ रहा है?

क्या यह कोई रुझान, एक बबूला या ढांचागत पुनर्समायोजन है? कहना मुश्किल है। पिछले कुछ वर्षों के दौरान कृषि ईंधनों में हुए निवेश को व्यक्त करना हो तो सबसे बेहतर तरीका यही होगा कि हम उसे निवेशों की बाढ़ कहें। मुश्किल से एक दिन गुजरता है कि हम कहीं किसी हिस्से में कई करोड़ डॉलर वाली किसी नई कृषि ईंधन परिशोधन कंपनी के बारे में पढ़ते हैं। आखिर इन सबमें कौन निवेश कर रहा है?

जैसा कि कोई भी उम्मीद करेगा, विशाल कृषि उद्योग का इस धनराशि के पीछे सबसे बड़ा हाथ है। कृषि माल संबंधी कंपनियां जैसे आर्चर डैनियल्स मिडलैंड (एडीएम), नोबल और कारगिल भारी मात्रा में निवेश कर रही हैं। इसी तरह वे कंपनियां हैं जो गन्ने के व्यापार, पाम तेल और वानिकी में विशेषज्ञता रखती हैं।

इसके अलावा पैसा ऊर्जा क्षेत्र से आ रहा है। बड़ी तेल कंपनियां जैसे ब्रिटिश पेट्रोलियम और मित्सुबुई भारी निवेश कर रही हैं। ऐसे ही वे कंपनियां हैं जो सीधे तौर पर कृषि ईंधनों पर घरेलू एजेंडे से संबद्ध हैं जैसे ब्राजील की पेट्रोब्रास और पेट्रोचाइना, और कुछ छोटी कंपनियां जैसे इंडोनेशिया की पीटी मेडको और फिलीपीन नेशनल ऑयल कंपनी।

हालांकि, कृषि ईंधन के क्षेत्र में सबसे आक्रामक निवेश वित्तीय क्षेत्र से आ रहा है। वैश्विक पूंजी के कुछ विशाल और महत्वपूर्ण घराने कृषि ईंधन के क्षेत्र में कूद पड़े हैं। राबो बैंक, बार्कलेज़ और सोसायटी जेनरल जैसे बैंकों

तथा इक्विटी फंड जैसे मॉर्गन स्टैनली और गोल्डमैन साश से वित्त आ रहा है जो खरीद-फरोख्त में माहिर हैं और काफी तेजी से दुनिया के एक हिस्से से दूसरे में अरबों डॉलर की हेर-फेर कर सकते हैं।

इसके बाद बारी आती है कुछ अरबपतियों की – जैसे, हेज फंड गुरु जॉर्ज सोरोस, जिनका ब्राजील के इथेनॉल उद्योग पर मालिकाना है; बिल गेट्स, जो अमेरिका के सबसे बड़े इथेनॉल उत्पादक कंपनियों में से एक के मालिक हैं; गूगल के विनोद खोसला, जो कृषि ईंधन उत्पादन और प्रौद्योगिकी उद्यमों में एक बड़े निवेशक हैं; और सर रिचर्ड ब्रानसन, वर्जिन समूह और अब वर्जिन फ्यूएल्स के मालिक जिनका कद कृषि ईंधनों में निवेश के क्षेत्र में बढ़ता ही जा रहा है। भूमंडलीकरण के इन स्वामियों ने न सिर्फ कृषि ईंधन की इस स्वर्णिम दौड़ में अपने पूरे भाग्य को झोंक दिया है, बल्कि वे अपना पूरा राजनीतिक आभामंडल भी साथ लेकर आ रहे हैं।

इनके अलावा, जाहिर तौर पर सरकारें और विश्व बैंक व क्षेत्रीय विकास बैंकों जैसी अग्रणी अंतरराष्ट्रीय संस्थाएं हैं जिनके द्वारा प्रदान की गई अरबों की राशि प्रत्यक्ष अनुदानों, टैक्स ब्रेक, सार्वजनिक यातायात मार्गों और कार्बन व्यापार योजनाओं व नरम ऋणों के माध्यम से कृषि ईंधनों को आर्थिक स्तर पर संभाव्य बना रही है।

पैसा कहां जा रहा है

'फसल वहीं पैदा करनी चाहिए जहां मुनाफा हो।'
नैन्सी डीवोरे, बुंजे ग्लोबल एग्रीबिजनेस

आज कृषि ईंधन की होड़ और पिछले कुछ वर्षों के दौरान तेल की कीमतों में आई उछाल के बीच निश्चित तौर पर गहरा सम्बन्ध है। लेकिन तेल की कीमतों में उछाल मुश्किल से ही उन दीर्घकालिक निवेशों की बराबरी कर पाती है जो कृषि ईंधन के क्षेत्र में किए जा रहे हैं। भले ही वैश्विक भंडारों में गिरावट आ रही हो, लेकिन आज भी तेल की कीमतें आकलनों से ही तय की जाती हैं जो

द कार्लाइल ग्रुप : एक कृषि ईंधन निगम?

कार्लाइल समूह अमेरिका का 55 अरब डॉलर वाला एक इक्विटी फंड है जिसकी वॉशिंगटन की सत्ता के गलियारों में अच्छी पैठ है। इसने अपने नवीकरणीय ऊर्जा समूहों के माध्यम से कृषि ईंधन सम्बन्धी कई अधिग्रहणों को पिछले कुछ वर्षों के दौरान अंजाम दिया है। आज यह ब्राजील के सबसे बड़े इथेनॉल समूहों और अमेरिका व यूरोप के तमाम कृषि ईंधन संयंत्रों में शामिल है (देखें पृष्ठ 20 पर क्रिस्टलसेव गठजोड़ का बॉक्स)। इनका प्रबंधन वह अपनी विशाल इकाइयों बुंजे और कोनाग्रा के माध्यम से करता है। जनवरी 2007 में इसने गोल्डमैन साश और राष्ट्रपति जॉर्ज बुश के सबसे बड़े वित्तीय मददगार रिचर्ड मॉर्गन के साथ हाथ मिलाया और इनके साथ मिल कर ऊर्जा वितरण क्षेत्र के एक बड़े निगम किंडर मॉर्गन का अधिग्रहण कर लिया, जिसके हाथ में अमेरिका में बिकने वाले टोस इथेनॉल के 30 फीसद का सीधा नियंत्रण था।



बहुत कमजोर सूत्र से मांग व आपूर्ति के नियम से बंधा है। जिस तरीके से तेल की कीमतें उछाल भर सकती हैं, उसी तरीके से वे गिर भी सकती हैं जिससे इस प्रक्रिया में कृषि ईंधन उत्पादकों को नुकसान उठाना पड़ सकता है।

कॉरपोरेट ताकत

या बिगाड़ सकती है और यह उत्पादक के हाथ में नहीं कि वह कीमतों को नियंत्रित कर ले क्योंकि कृषि ईंधन उद्योग अन्य बाजारों के साथ, खासकर खाद्य पदार्थों के बाजार के साथ हमेशा प्रतिद्वंद्विता में रहता है जो खुद उन्हीं फसलों अथवा उन्हीं जमीनों पर निर्भर है। वास्तव में, कृषि ईंधनों की कामयाबी, जोकि उनके बढ़ते प्रयोग में ही निहित है, चारे की कीमत को बढ़ा देती है और

तालिका 2: प्रमुख कृषि ईंधन फसलों पर कॉरपोरेट का नियंत्रण

	शीर्ष निगम	कॉरपोरेट नियंत्रण
मक्का व्यवसायी(अमेरिका)	कारगिल, एडीएम	अमेरिका के मक्का निर्यात के 80 फीसद हिस्से पर शीर्ष तीन का नियंत्रण है।
मक्का बीज	मोनसांटो, ड्यूपोंट, सिंजेंटिया	वैश्विक बाजार के 41 फीसद हिस्से को मोनसांटो नियंत्रित करता है।
गन्ना व्यवसायी (ब्राजील)	कारगिल, लुई द्रफेस, कोजन/टेरियस/सकडेन	ब्राजील से कच्चा गन्ना भेजने वाली सबसे बड़ी कंपनी कारगिल है।
पाम ऑयल व्यापार (वैश्विक)	विलमार, आईओआई, सिनर्जी झ्राइव, कारगिल	मलेशिया में पाम ऑयल क्षेत्र के 60 फीसद हिस्से को निगम नियंत्रित करते हैं, केवल 9 फीसद हिस्सा निजी मालिकाने के तहत है।
सोया व्यापार (वैश्विक)	बुंजे, एडीएम, कारगिल, द्रफेस	यूरोप के पेराई क्षेत्र के 80 फीसद हिस्से को 3 कंपनियां नियंत्रित करती हैं; ब्राजील के उत्पादन के 60 फीसद हिस्से को 5 कंपनियां नियंत्रित करती है।
सोया बीज (वैश्विक)	मोनसांटो, ड्यूपोंट	वैश्विक बाजार के 25 फीसद हिस्से को मोनसांटो नियंत्रित करती है।

बिलकुल यही परिघटना अस्सी के दशक में ईथेनॉल उद्योग के साथ हुई थी।

आज के दौर में कृषि ईंधन बाजारों के बीच अंतर तेल की कीमतों के कारण उतना नहीं है जितना सरकारों द्वारा सहयोग के स्तर के चलते है। तमाम राजनीतिक कारणों के चलते, जो कि जाहिर तौर पर नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों में बढ़ती कॉरपोरेट दिलचस्पी से जुड़ा है— प्रमुख तेल उपभोक्ता देशों की सरकारों ने यातायात ईंधन में ईथेनॉल और बायोडीजल की न्यूनतम मात्रा सम्बन्धी अनिवार्य प्रावधान बना दिए हैं या बनाने की प्रक्रिया में हैं। ये सब मिलाकर अनुदान व सुनिश्चित मांग कृषि ईंधन निगमों को एक बड़ा बाजार मुहैया कराती है।

इसके बावजूद अब भी कृषि ईंधनों की व्यावहारिकता संदेह के घेरे में है क्योंकि मुनाफा एक बहुत महत्वपूर्ण कारक पर टिका है— उस चारे की कीमत जो कृषि ईंधन बनाने के काम आता है।

चारे की कीमत किसी भी कृषि ईंधन संचालन को बना

आपूर्ति को चुस्त कर देती है। कीमतों में बढ़ोतरी खतरनाक हो सकती है क्योंकि कृषि ईंधन कंपनियों के पास कीमतें गिराने के बहुत सीमित विकल्प होते हैं।

इससे बचने का सबसे सुनिश्चित तरीका यही हो सकता है कि कृषि ईंधन कंपनियां खुद अपने चारे के उत्पादन और आपूर्ति पर नियंत्रण रखें। यही वजह है कि आज अधिकतर कृषि ईंधन फैक्टरियां बनाते वक्त समानान्तर निवेश फसल उत्पादन में भी किया जाता है। यह रुझान स्पष्ट तौर पर एक समग्र अंतरराष्ट्रीय कृषि ईंधन नेटवर्क के निर्माण की ओर इशारा करता है जहां बीज से लेकर माल की दुलाई तक सब कुछ एक मंच पर सिमट जाता है।

यहां कृषि व्यापार करने वाले निगमों को अपनी पूर्ण विकसित वैश्विक कृषि उत्पाद शृंखला के चलते अपने प्रतिद्वंद्वियों की तुलना में ज्यादा फायदा होता है। जैसा कि भविष्य दिखाई दे रहा है, बड़े पैमाने पर कृषि ईंधन संचालन के लिए पर्याप्त मात्रा में उत्पादित सोया, मक्का, पाम ऑयल और गन्ने का चारा मुट्ठी भर अंतरराष्ट्रीय



खेत में वॉल स्ट्रीट

जॉर्ज सोरोस

जॉर्ज सोरोस ने 2002 में अर्जेटीना की कंपनी पैकॉम एग्री बिजनेस को खरीदा जिससे उन्हें अर्जेटीना में 1 लाख हेक्टेयर की जमीन मिल गई जहां दुग्ध उद्योग, पशुपालन, सोया, मक्का, गेहूं, चावल और सूरजमुखी का उत्पादन किया जा सकता था। इसके बाद 2004 में सोरो की कंपनी ने (जिसका नाम अब अडेनको है) ब्राजील में अपना विस्तार करते हुए कपास और कॉफी के उत्पादन के लिए टोकान्टिंस और बाहिया राज्यों में 27 हजार हेक्टेयर जमीन खरीद ली। 2006 में अडेनको ब्राजील के विपरा परिवार के साथ एक साझेदारी में जुड़े, जो मीनास गिराल्स राज्य का बड़ा कॉफी उत्पादक घराना था। इसके साथ मिलकर उन्होंने 10 लाख टन सालाना उत्पादन की क्षमता वाली एक गन्ना मिल स्थापित की। विपरा परिवार अब अडेनको में शेयरधारक है और इस समूह का ब्राजील में सारा काम देखता है। यह समूह लगातार विस्तृत हो रहा है और जल्द ही ब्राजील में इसके चार गन्ना प्रसंस्करण संयंत्र 1 करोड़ 20 लाख टन गन्ने से ईथेनॉल चूस निकालेंगे। इसी दौरान सोरोस ने अमेरिका में एक घोषणा की कि उनकी कंपनी मक्का आधारित ईथेनॉल के लिए एक संयंत्र का निर्माण कर रही है, जो 5 करोड़ टन मक्का का प्रसंस्करण करेगा जिसकी खेती 50 हजार हेक्टेयर जमीन पर की जाएगी। इसके अलावा ऐसे ही कुछ संयंत्रों की योजना अर्जेटीना के लिए भी प्रस्तावित है।

गोल्डमैन साश

दुनिया के सबसे बड़े निवेश बैंकों में एक गोल्डमैन साश न सिर्फ कुछ प्रमुख कृषि ईंधन उद्यमों को नियंत्रित करता है, बल्कि नवीकरणीय ऊर्जा में अग्रणी निवेशक है जिसने अब तक इस क्षेत्र में एक अरब डॉलर से ज्यादा की धनराशि लगा दी है जिसमें से अधिकांश कृषि ईंधनों में लगी हुई है। यह प्रमुख सेलूलोज आधारित ईथेनॉल उत्पादक कंपनी लॉगेन और ऊर्जा वितरण कंपनियों किंडर मॉर्गन और ग्रीन अर्थ फ्यूवेल्स का सहस्वामी है जो मिलकर टेक्सास में 8 करोड़ 60 लाख गैलन की क्षमता वाला बायोडीजल संयंत्र और भंडारण केन्द्र स्थापित कर रहे हैं। इसमें 80 लाख बैरल बायोडीजल की क्षमता होगी। कृषि उद्योग में सीधे कदम उतारते हुए गोल्डमैन साश चीन की दो विशालतम मीट कंपनियों का 2006 में संयुक्त मालिकाना हासिल कर चुका है जिसके चलते यह चीन के सबसे बड़े निवेशकों के तौर पर उभरा है।

निगमों के वर्चस्व तले आ जाएगा। इसलिए यह आश्चर्य की बात नहीं है कि कृषि ईंधन में आने वाला अधिकांश निवेश और पैसा सीधे इन्हीं निगमों से या उनकी मार्फत आ रहा है। इस तरह कृषि ईंधन विशाल कृषि व्यापारी निगमों के लिए दोहरा बोनस है: न सिर्फ उत्पादन और बिक्री के मामले में ये निगम पैसा बनाते हैं, बल्कि वैश्विक उत्पादों में उछाल के माध्यम से भी, जो यह नया स्रोत निरंतर पैदा कर रहा है (देखें, पृष्ठ 16 पर पाम ऑयल-बायोडीजल गटजोड़)।

हालांकि, कृषि व्यापार कृषि ईंधनों में अपना निवेश कितनी तेजी से और किस स्तर तक कर पाएगा, इसकी भी कुछ सीमाएं हैं। मसलन, कारगिल ने खुले तौर पर यह घोषणा कर दी है कि वह खाद्य पदार्थों की बिक्री और उत्पादों की श्रृंखला को प्राथमिकता देता है। सीधी सी बात है कि सोया कृषि ईंधन उत्पादकों को क्यों बेचा जाए, यदि उससे वनस्पति तेल बनाकर ज्यादा पैसा बनाया जा सकता है? एडीएम दुनिया का सबसे बड़ा ईथेनॉल उत्पादक है लेकिन उसका प्रमुख धंधा अब भी मक्के से पशु चारा बनाना अथवा कोकाकोला और पेप्सी जैसी कंपनियों के लिए उच्च फ्रुक्टोज वाला कॉर्न सिरप

बनाना है और वह नहीं चाहेगा कि मक्के की भारी कीमतें कम से कम इस मौजूदा बाजार के लिए खतरे पैदा कर दे।¹ ये बड़े कृषि उद्योग घराने अपना कुल कारोबार बढ़ाने के लिए भले ही कृषि ईंधन बेचने में खुशी महसूस करते हों, लेकिन यह काम बहुत सतर्कता, समन्वय और नियंत्रण से ही वे करेंगे जिससे कि उनका पारम्परिक मुनाफा बाजार उनके हाथ से न चला जाए।²

नतीजतन, कृषि ईंधनों में प्रवाहित हो रही बेशी पूंजी, जो बड़े कृषि उद्योगों द्वारा अवशोषित नहीं की जाती है, वह वैकल्पिक अंतरराष्ट्रीय उत्पाद तंत्र के निर्माण में मोड़ दी जाती है। इसके चलते नए गठबंधन और उद्योग समूह बन रहे हैं जिससे वित्तीय कंपनियां दुलाई कंपनियां, व्यापारी और उत्पादक एक साथ आ रहे हैं। कुछ मामलों में कार्लाइल समूह जैसे बड़े निवेशक कोष खुद अपना समग्र कृषि उद्योग/ऊर्जा नेटवर्क निर्मित कर रहे हैं (देखें, ऊपर का बॉक्स, 'खेत में वॉल स्ट्रीट')।

अन्य कंपनियां पहले से ही निर्मित उत्पाद श्रृंखला को किनारे लगाते हुए उन भौगोलिक इलाकों में अपना उत्पादन शुरू कर रही हैं जहां कृषि उद्योग ज्यादा मौजूद

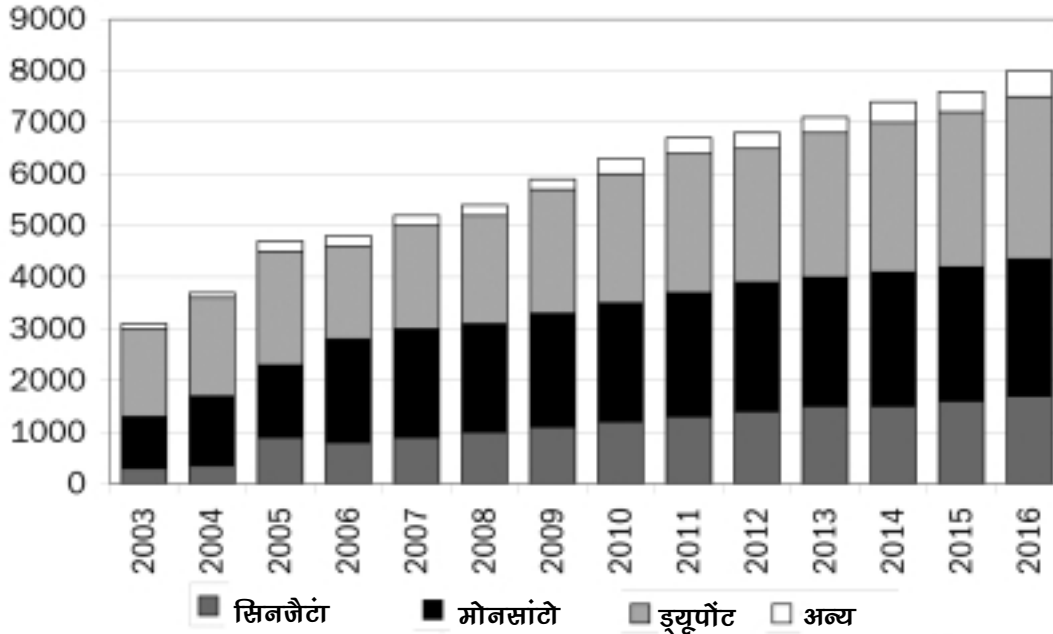
1. स्टीव कामोव्स्की, 'कारगिल, एडीएम डिफर इन फूड-इयूएल डिबेट', एपी, 17 मई 2006: <http://tinyurl.com/3bxtw7>

2. अलेक्सई बैरिओयूईवो, सिगटाइम फॉर ईथेनॉल, न्यूयॉर्क टाइम्स, 23 जनवरी 2007। <http://tinyurl.com/3y9v9t>

3. टॉम फिलपोट, 'एडीएम, हाईफ्रुक्टोज कॉर्न सिरप एंड ईथेनॉल', जिन्टमिल ब्लॉग, प्रकाशित 10 मई 2006। <http://tinyurl.com/kxmqq>



मक्के और जैव प्रौद्योगिकी का वैश्विक विक्रय (मिलियन अमेरिकी डॉलर में)



Source: CropAsia

नहीं है तथा जहां उत्पादन की कीमत कम है। चीन के कई निगमों ने फिलीपींस और इंडोनेशिया में 2007 की शुरुआत में समझौते किए हैं जिसके तहत 10 लाख हेक्टेयर जमीन को निर्यात के लिए कृषि ईंधन फसलों के उत्पादन के काम में लाया जाएगा।⁴ ब्राजील के ईथेनॉल उत्पादक अपने पड़ोसी देश पैरागुए में तेजी से अपने उत्पादन का प्रसार कर रहे हैं जहां उत्पादन की लागत ब्राजील से भी कम है। इसी तरह अमेरिका के एक बड़े ऊर्जा निगम मेपल कॉरपोरेशन ने पेरू में गन्ने का रोपण और ईथेनॉल का उत्पादन शुरू किया है जिससे कि वहां की कम उत्पादन लागत और निर्यात की अनुकूल स्थितियों का फायदा उठाया जा सके।⁵

एक अन्य तरीका आपूर्ति सम्बन्धी समस्या को किनारे लगाने का यह हो सकता है कि उस चारे का उत्पादन किया जाए जो कृषि उद्योग द्वारा बहुत सख्ती से नियंत्रित नहीं है। बीपी और कोनोको फिलिप्स ने बड़े मीट प्रसंस्करणों के साथ सौदे किए हैं जिससे कि उन्हें पशु चर्बी की आपूर्ति हो सके जिससे वे बायोडीजल बना सकें।⁶ अन्य कंपनियों के साथ मिलकर बीपी भी चारे के रूप में जतरोफा का विकास कर रही है जबकि चीन और दक्षिण कोरिया के निगम नाइजीरिया और इंडोनेशिया में बड़े पैमाने पर कसावा के उत्पादन के लिए समझौते करने में लगे हैं।

जहां तक अनुसंधान और विकास का पक्ष है, अधिकांश धनराशि सेलूलोज से बनने वाले ईथेनॉल पर केन्द्रित है जिसे कृषि ईंधन की अगली पीढ़ी के रूप में देखा जा रहा है। कृषि ईंधन उद्योग के भीतर कई लोग मानते हैं

कि आर्थिक रूप से ऐसे व्यावहारिक तरीके जल्द ही विकसित कर लिए जाएंगे जिससे सेलूलोज की सामग्री को ईथेनॉल में बदला जा सके, जिससे पेड़ों और घास के कृषि ईंधन उत्पादन में बड़े स्तर के प्रयोग का रास्ता खुलेगा अथवा कृषि ईंधन की मौजूदा फसलों जैसे गन्ना और मक्का के पूरे पौधे का उपयोग किया जा सकेगा। जाहिर तौर पर जो सेलूलोज सम्बन्धी इन प्रौद्योगिकियों को विकसित करेंगे और पेटेंट करवा लेंगे, उन्हें कृषि ईंधन उत्पाद श्रृंखला में भारी बढ़त मिल जाएगी। इसलिए, इसमें आश्चर्य नहीं कि तेल क्षेत्र की विशाल कंपनियां यहां इतना निवेश कर रही हैं अथवा मोनसांटो जैसी जैव प्रौद्योगिकी कंपनियां पहले से ही बीजों और जीन्स पर अपना एकाधिकार सुरक्षित किए ले रही हैं जो अगली पीढ़ी की फसलों जैसे जतरोफा या मिसकैंथस के बीज हैं। पहले ही बड़े पेटेंट कराने वाली कुछ कंपनियों और प्रमुख कृषि ईंधन निगमों का एक मजबूत गठजोड़ सेलूलोज आधारित ईथेनॉल के विकास और अनुसंधान पर अपना प्रभुत्व जमाए हुए हैं (देखें, 'कॉरपोरेट कंट्रोल, द सीक्वेल' पृष्ठ 18 पर)।

राजनीतिक माहौल

जाहिर तौर पर कृषि ईंधन सिर्फ व्यापार और उद्योग का मामला नहीं है, यह एक बड़ा राजनीतिक मसला भी है और वे निगम जो इसके उत्पादन पर नियंत्रण रखे हुए हैं और उसे आकार देते हैं, राजनीतिक रुझानों का भी ख्याल रखते हैं। हालांकि, अधिकतर सरकारों के बीच कृषि ईंधनों को लेकर एक आम सनक छाई हुई है और राष्ट्रीय



4. ग्रेन, 'हाइब्रिड राइस एंड चाइनाज एक्सपैन्डिंग', 6 फरवरी 2007। www.grain.org/hybridrice/?lid=176

5. 'इंडोनेशिया एंड चाइना साइन बायोफ्युअल डील' एएफपी, 9 जनवरी 2007।

6. 'यूएस-वेस्ट मेपल इनवेस्ट्स इन पेरू ईथेनॉल प्रोडक्शन', रॉयटर, 20 मार्च, 2007।

<http://tinyurl.com/39psuj>

7. 'बीपी दी फैंट, इंजीनियर ऑनलाइन, 3 अप्रैल 2006। <http://tinyurl.com/2qe2lh> ^fix QS

8. V टू बी टर्न इन्टू बायोडीजल' बीबीसी, 19 अप्रैल 2007। <http://tinyurl.com/2mrhvf>



“हमारा प्रयास है कि कारें रोटी खाएं और इंसान तेल से अपना पेट भरें।”

Source: El Roto, El País, Madrid, 2007

नीतियां उद्योग लॉबी, भू-राजनीतिक सरोकारों और उद्योग की राजनीति से प्रभावित हैं। चीन, दक्षिण कोरिया और जापान की सरकारें और निगम अन्य देशों की ओर कच्चे माल के उत्पादन व आपूर्ति के लिए टकटकी लगाए देख रहे हैं। ब्राजील चाहता है कि वह दुनिया में ईथेनॉल ईंधन और उसकी प्रौद्योगिकियों की आपूर्ति करें तथा वह दुनिया के एक कोने से दूसरे कोने में तमाम देशों के साथ विभिन्न पैकेजों पर समझौते करने में संलग्न है। अमेरिका और यूरोप जलवायु परिवर्तन से लेकर कृषि संकट और तेल सम्पन्न 'विश्वासघाती' राष्ट्रों तक कृषि ईंधन को सभी का एक जवाब मान रहे हैं। नतीजतन, कृषि ईंधन समझौते हर जगह किए जा रहे हैं। ये ही तय कर रहे हैं कि कृषि

ईंधन कहां उत्पादित किया जाएगा, कौन करेगा, किसके लिए करेगा और सबसे महत्वपूर्ण ये कि उसका व्यापार कैसे होगा। यह तथ्य गन्ना-ईथेनॉल के वैश्विक बाजार के विकास में सबसे ज्यादा साफ तौर पर दिखाई पड़ रहा है (देखें, पृष्ठ 20 पर गन्ना-ईथेनॉल गठजोड़)।

हरित कृषि व्यापार? गर्म न हों।

ऊर्जा के लिए खेती कोई नई बात नहीं। तमाम खेतों में हमेशा ऐसी ऊर्जा उत्पादित की जाती रही है कि जिसे परिवार और पशु उपयोग में लाते रहे हैं। कृषि ईंधनों के साथ एक अंतर यह है कि इसमें ऊर्जा की खेती एक माल

पाम ऑयल- बायो

इंडोनेशिया के सबसे अमीर व्यक्ति और पाम ऑयल, वानिकी व ऊर्जा निगम आरजीएम इंटरनेशनल' के सुकांतो तानोतो ने कहा, 'पाम ऑयल अब हरे सोने की तरह है।' वास्तव में, पाम ऑयल का वैश्विक बाजार उछाल पर है और यह बायोडीजल के उत्पादन में बढ़ोतरी के कारण है। पाम ऑयल न केवल बायोडीजल के प्रमुख कच्चे माल के रूप में काम आता है, बल्कि यह रेपसीड ऑयल का भी एक बुनियादी विकल्प है जिसके बायोडीजल में बदले जाने के कारण यूरोप में कमी आ गई है।

उन बायोडीजल उत्पादकों के लिए बढ़ती कीमतें बुरी खबर हैं जो कच्चे माल के लिए पाम ऑयल पर भरोसा करती हैं। यह स्थिति वहां नहीं है जहां बायोडीजल का उत्पादक ही पाम ऑयल का भी उत्पादक है। मलेशिया के गोल्डेन होप प्लांटेशन के निदेशक कहते हैं, 'हमारे लिए (बायोडीजल) बाजार कुछ अतिरिक्त नीचे की ओर जा रहा है। बड़ी प्लांटेशन कंपनियां संभव है कि बायोडीजल से ज्यादा पैसा न बना पाएं लेकिन हमें समूह से मदद मिलेगी, अच्छे दामों पर पाम ऑयल खरीद सकते हैं और हमारी कुल आय स्थिर रहेगी।'²

1. अप्रैल-वॉच, 11 मई 2007।
<http://aprilwatch.blogspot.com/>
 2. शिबू ईटी कूट्टीवक, पाम ऑयल मर्जर में डेफर सम प्रोजेक्ट्स, आईसीआईएस न्यूज, 1 दिसम्बर 2006।
<http://tinyurl.com/2jg724>



के तौर पर की जाती है जो अविच्छिन्न रूप से अंतरराष्ट्रीय व्यापार और वित्त तंत्र से जुड़ी है। इसीलिए, कृषि ईंधन का उत्पादन वैश्विक पूंजी प्रबंधकों, निवेश बैंकों के प्रमुखों अथवा कृषि उद्योग वाले निगमों के निर्देश पर होता है जो बेशुमार दौलत पर कुंडली मारे बैठे हैं और जो नवउदारवादी भूमंडलीकरण के इस दौर में उसे यहां से वहां, जहां कहीं भी अधिकतम मुनाफा हो, मोड़ सकते हैं।

शुक्रिया अदा करें, उन सरकारों की गहरी और दीर्घकालिक वचनबद्धता का। अब यह ज्यादा निश्चित तौर पर कहा जा सकता है कि कृषि ईंधन अब मुनाफा ही देंगे। इसीलिए बड़ी पूंजी धड़ल्ले से आ रही है, कृषि उद्योग की मांग कर रही है तथा दुनिया भर की खेती पर कब्जा जमाने के लिए इसके उत्पादन का कृषि निर्यात मॉडल और गहरे व और तेजी से सरपट भाग रहा है।

एक स्पष्ट रुझान कृषि ईंधनों में निवेश का यह है कि पैसा काफी तेजी से सम्पूर्ण समेकित कृषि ईंधन नेटवर्कों के निर्माण में लग रहा है जिसमें उत्पादन, दुलाई, प्रसंस्करण और वितरण शामिल हैं। इसका प्रवाह उत्पादन के कुछ छोटी लागत वाले केन्द्रों, खासकर गन्ने के लिए ब्राजील, मक्के के लिए अमेरिका व पाम ऑयल के लिए इंडोनेशिया में भी प्रवाहित हो रहा है। हालांकि, एक भारी धनराशि उन देशों को जा रही है जिन्होंने विशेष समझौतों पर दस्तखत किए हैं अथवा उद्योग के मामले में जिनकी पहुंच को अमेरिका, जापान और यूरोपीय संघ में प्राथमिकता हासिल है। चारे के उत्पादन और आपूर्ति पर नियंत्रण निर्णायक हैं और तकरीबन सभी नई कृषि ईंधन परियोजनाएं ऐसी योजनाओं के साथ आ रही हैं जिसमें उच्च प्रौद्योगिकीय रोपण और अनुबंध खेती की व्यवस्था की योजना है। इसका प्रबंधन स्थानीय कृषि उद्योग अक्सर उस जमीन पर करते हैं जो खाद्य उत्पादन या खाद्य उत्पादन के लिए इस्तेमाल की जाती हो या चरागाह अथवा जंगल की जमीन हो।

इस तरह से कृषि ईंधन परियोजनाएं नए गठबंधन कायम कर अथवा मौजूदा को विस्तृत कर रही हैं। विशिष्ट तौर पर विदेशी निवेशक ऐसी कंपनियों के साथ संयुक्त उपक्रम करते हैं जिनका नियंत्रण बड़े भूमिधारक के हाथ में होता है और जो राजनीतिक रूप से मजबूत परिवारों से जुड़ी होती हैं जिसके बाद ये निवेशक उत्पादन से जुड़े सारे मामले इस परिवार की मदद से निपटा देते हैं। कृषि ईंधन इस तरह स्थानीय जमींदारों और अंतरराष्ट्रीय पूंजी के बीच खाई को गहरा कर रहा है जिसके नतीजे जमीन के संघर्षों और स्थानीय खाद्य उत्पादन के संदर्भ में गंभीर हो सकते हैं।

कृषि ईंधनों की लूट और निर्यात के लिए वैश्विक उत्पादन व व्यापार मार्गों का यह उभरता मकड़जाल आने वाले समय में और ज्यादा निगमों द्वारा नियंत्रित किया जाएगा। अगली पीढ़ी की कृषि ईंधन फसलों के लिए प्रौद्योगिकी कुछ मुट्ठी भर कंपनियों और उनके कॉरपोरेट सहयोगियों के हाथ में है जो पेटेंट व ऐसे ही अन्य एकाधिकारी कानूनों का इस्तेमाल कर प्रतिद्वंद्वियों को समाप्त कर देंगे और बाजार पर नियंत्रण हासिल कर लेंगे। इतना ही नहीं, निगमों ने पहले ही ब्रांड और मानकों की ओर रुख कर लिया है जिससे बाजार में शेरों पर पकड़ बनाई जा सके।⁷

और ये सारा खेल जलवायु परिवर्तन को कहीं से भी रोकने से नहीं जुड़ा है, न ही इसका कोई भी सम्बन्ध तेल पर विदेशी निर्भरता कम करने से है, जैसा कि दावा करना अमेरिकी सरकार को पसंद है। न्यूनतम शर्त यह है कि कृषि ईंधन निगमों, जुआड़ियों और ताकतवर कृषि उद्योगपतियों के लिए ज्यादा पैसा बनाने, ज्यादा उत्पाद बेचने व धरती पर अपने कब्जे को और पुष्ट करने का एक और नया रास्ता है।

डीजल गठजोड़

यही एक मुख्य कारण है कि पाम ऑयल आधारित शोध कारखानों में निवेश का प्रतिनिधित्व पाम ऑयल उत्पादक खुद कर रहे हैं। इंडोनेशिया में तानोतो की पीटी एशियन एग्रो कंपनी डेढ़ लाख टन सालाना की क्षमता वाले बायोडीजल परिशोधन कारखाने के निर्माण में अपना मुनाफा झोंक चुकी है। पास में ही इंडोनेशिया का एक अन्य पाम ऑयल उत्पादक समूह बाकरी ग्रुप 25 मिलियन अमेरिकी डॉलर से एक बायोडीजल कारखाना बना रहा है और कच्चे माल के लिए हजारों हेक्टेयर जमीन पर अपना रोपण विस्तृत कर रहा है। इसी तरह इंडोनेशिया

का सूर्यादुमाई ग्रुप 30 मिलियन अमेरिकी डॉलर की लागत से बायोडीजल परिशोधन कारखाना बनाने की प्रक्रिया में है।⁸ मलेशिया और सिंगापुर में बायोडीजल सम्बन्धी गतिविधियां अपने उफान पर हैं। कंपनियां आपस में एक-दूसरे को खरीद रही हैं, विलय कर रही हैं और बाजार के अवसरों का फायदा उठाने के लिए नए किस्म के गठजोड़ बना रही हैं। 2006 के आखिर में मलेशिया की तीन अग्रणी पाम ऑयल कंपनियों का विलय कर दुनिया की सबसे बड़ी पाम ऑयल कंपनी सिनर्जी ज़ाइव का निर्माण किया गया। परमोपेराई नेशनल बीएचडी



7. दी पीटर कीमर ग्रुप ऑफ जर्मनी, फॉर इन्स्टांस, वन ऑफ दी लाजर्ग ग्लोबल ट्रेडर्स ऑफ ओलियोकेमिकल्स, सेल्स ए ब्रांडिड बायोडीजल इन दी यूएस, यूरोप एंड ऑस्ट्रेलिया कॉलड नेक्सल।

3. एशिया में बायोडीजल के उत्पादन के ब्रेकडाउन के लिए देखें, क्रेडिट सूची, 'बायोफ्युअल सेक्टर, ग्लोबल कमीरिजन्स ऑफ ए फास्ट-ग्रोइंग सेक्टर', 30 अगस्त 2006। <http://tinyurl.com/2sawse>

एंड लिआ थॉग जंग, 'इक्विटी फोक्स: केएनएम ग्रुप बर्हद', असीमबेकर्स मलेशियन इक्विटी, रिसर्च, 15 फरवरी 2007। <http://tinyurl.com/3yh8xl>

नामक राजकीय निवेश कंपनी के नियंत्रण वाली ये तीन कंपनियां थीं – गोल्डेन होप प्लांटेशन, सिमे डार्बी और कुम्पुलन गुथरी। अब यह नई कंपनी मलेशिया और इंडोनेशिया में 5 लाख 26 हजार हेक्टेयर पर फैले पाम ऑयल प्लांटेशन को नियंत्रित करती है (देखें, पृष्ठ 25 पर आलेख) और तमाम बायोडीजल फ़ैक्टरियों की योजना बना रही है।

अग्रणी उत्पादकों के लिए केन्द्रीय मसला परिशोधन क्षमता को घरेलू और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर बढ़ाना है। 2007 की शुरुआत में दुनिया की सबसे बड़ी पाम ऑयल निर्माता फ़ैडरल लैंड डेवलपमेंट अथॉरिटी (फ़ेल्डा) ने अमेरिका स्थित टुविन रिवर्स टेक्नोलॉजिज़ को खरीद लिया जो अमेरिका के सबसे बड़े बायोडीजल प्रसंस्करण संयंत्र का संचालक है। मलेशिया के आईओआई कॉरपोरेशन ने हाल ही में यूनीलिवर की यूरोपीय पाम ऑयल प्रसंस्करण इकाई का अधिग्रहण कर लिया, मलेशिया की दो परिशोधन कंपनियों को खरीद लिया तथा सार्वजनिक रूप से एक अन्य प्रमुख पाम ऑयल उत्पादक और परिशोधक एशियाटिक डेवलपमेंट के

अधिग्रहण की इच्छा जाहिर की दी। आईओआई फ़िलहाल 2 लाख टन सालाना की क्षमता वाला एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र मलेशिया के जोहोर में तथा यूरोप का सबसे बड़ा पाम ऑयल परिशोधन संयंत्र रॉटर डैम में स्थापित कर रहा है जिसकी क्षमता सालाना 9 लाख टन होगी। कुओक समूह भी विस्तार के ऐसे ही चरण में है (देखें, पृष्ठ 18 पर बॉक्स)।

कारगिल धीरे-धीरे लगातार बढ़ रहा है और अपने पॉम ऑयल संचालन को अन्य गतिविधियों के साथ जोड़ रहा है जिससे वह बाजार में इस उत्पाद की बढ़ती मांग का फायदा उठा सके। कंपनी मलेशिया में दो परिशोधन संयंत्रों और इंडोनेशिया में एक पेराई संयंत्र संचालित करती है। इसने हाल ही में अपने रॉटरडैम संयंत्र की क्षमता बढ़ाई है जो 2 लाख टन सालाना नारियल के तेल के लिए और 3 लाख टन सालाना पाम ऑयल के लिए हो गई है। उत्पादन के मामले में देखें तो कारगिल ने इंडोनेशिया के सुमात्रा में पहली बार 1997 में पाम ऑयल का रोपण शुरू किया। इसके बाद 2005 में कारगिल और तेमासेक होल्डिंग नामक सिंगापुर सरकार

तालिका 3: पाम ऑयल आधारित अंतरराष्ट्रीय बायोडीजल तंत्र के कुछ उदाहरण

उत्पादक/आपूर्तिकर्ता	विदेशी साझेदार	परियोजना
गोल्डेन एग्री-रिसोर्सज (सिंगापुर/ इंडोनेशिया, सिनार मास ग्रुप का स्वामित्व)	चीन, नेशनल ऑफशोर ऑयल कॉरपोरेशन और हांगकांग एनर्जी लिमिटेड	5.5 अरब अमेरिकी डॉलर की लागत से कच्चे पाम ऑयल आधारित बायोडीजल के विकास की 8 साल की परियोजना, और गन्ने या कसावा आधारित बायो ईथेनॉल करीब 10 लाख हेक्टेयर पापुआ और कालीमंतन की जमीनों पर।
पीटी मोपोली राया (इंडोनेशिया, बोलोर ग्रुप की एक इकाई)	मेरलॉनी (इटली, इंडेस्टि/ फिनेल्डो का स्वामित्व)	2.5 लाख टन की सालाना क्षमता वाला बायोडीजल संयंत्र उत्तरी सुमात्रा के कुआला तानजुंग में, जिसका नाम नुसनतारा बायोफ्यूएल है।
कुलीम (मलेशिया, जोहोर कॉरपोरेशन का स्वामित्व)	पीटर क्रेमर ग्रुप (जर्मनी)	मलेशिया और सिंगापुर में दो बायोडीजल संयंत्र के निर्माण और संचालन के लिए संयुक्त उपक्रम की शुरुआत।
आईओआई एंड गोल्डेन होप प्लांटेशन (सिनर्जी ड्राइव)	बायोएक्स ग्रुप (नीदरलैंड)	2006 में बायोएक्स ने आईओआई और गोल्डेन होप प्लांटेशन के साथ 10 साल की आपूर्ति का समझौता किया था। आईओआई के साथ समझौते के तहत रॉटरडैम में एक जैव ईंधन संयंत्र के निर्माण का प्रस्ताव है। बायोएक्स समूह के ट्रेड विंड्स प्लांटेशन और सिमे डार्बी के साथ उनकी कार्बन ट्रेडिंग परियोजनाओं के लिए संयुक्त उपक्रम है।

की एक निजी निवेश सहायक कंपनी ने मिलकर इंडोनेशिया और पापुआ न्यूगिनी में सीडीसी ग्रुप के पाम रोपण का अधिग्रहण कर लिया। इसमें कालीमंतन स्थित एक प्लांटेशन और इसी क्षेत्र में चार अन्य प्लांटेशनों में शेयरधारिता शामिल है जिसमें तीन इंडोनेशिया में और एक पापुआ न्यूगिनी में है। कारगिल के मौजूदा प्लांटेशनों को मिलाकर एक संयुक्त उपक्रम बनाया गया और सिंगापुर में सीटीपी होल्डिंग्स के नाम से पंजीकरण

करवाया गया जिसमें कारगिल एक प्रमुख शेयरधारक के रूप में है जिसके पास प्रबंधकीय और संचालन सम्बन्धी सभी जिम्मेदारियां हैं।

कुल मिलाकर बायोडीजल की मांग पाम ऑयल क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय रुझान और ढांचे को प्रोत्साहन दे रही है जिसमें विदेशी कंपनियों, पाम ऑयल उत्पादकों और आपूर्तिकर्ताओं के बीच करीबी सम्बन्ध बन रहे हैं।

रॉबर्ट कुओक और विलमार का मकड़जाल

2007 की शुरुआत में दक्षिण पूर्वी एशिया के सबसे अमीर व्यक्ति रॉबर्ट कुओक ने अपने साम्राज्य के तमाम छोटे-छोटे पाम ऑयल हिस्सों को जोड़ कर एक इकाई का गठन किया। नई कंपनी विलमार इंटरनेशनल का गठन कुओक के पीपीबी ऑयल्स और विलमार के विलय से हुआ जिसकी कीमत 4.3 अरब अमेरिकी डॉलर थी। विलमार में न सिर्फ कुओक के परिवार का हिस्सा था, बल्कि एडीएम और चाइना नेशनल सीरियल्स, ऑयल्स एंड फूड स्टफ्स इम्पोर्ट एंड एक्सपोर्ट कॉरपोरेशन (कोफ़को) भी शामिल थे। कोफ़को चीन की सबसे बड़ी खाद्य पदार्थ कंपनी है और कृषि ईंधन उत्पादन में वहां की सबसे आक्रामक निवेशक है। इस विलय के माध्यम से एडीएम विलमार इंटरनेशनल में दूसरी सबसे बड़ी शेयरधारक हो गई।

कुओक ग्रुप ऑफ कंपनीज एक महत्वपूर्ण, लेकिन कृषि ईंधन के क्षेत्र में अपरिचित नाम है। विलमार इंटरनेशनल के पास इंडोनेशिया, मलेशिया और सिंगापुर में 4 लाख 35 हजार हेक्टेयर में ऑयल पाम का रोपण और 25 परिशोधन संयंत्र हैं। एडीएम के साथ अपने गठजोड़ के बाद इसके पास सिंगापुर में 3 लाख टन सालाना की क्षमता वाला एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र हो गया है और इन दोनों कंपनियों के पास तीन अन्य संयंत्र हैं जो प्रत्येक 3.5 लाख टन सालाना क्षमता वाले हैं तथा इनमें उत्पादन शुरू होने वाला है। इनके पास इसके अलावा रॉटरडैम में एक संयंत्र है जिसकी क्षमता 10 लाख टन सालाना है। यह सब मिलाकर विलमार दुनिया के सबसे बड़े बायोडीजल उत्पादकों में शुमार किया जा सकता है। कंपनी अपनी मलेशियाई इकाई जोसोविना के माध्यम से ग्लोबल बायोडीजल को अकेले पाम ऑयल की आपूर्ति शुरू करने वाली है। ग्लोबल 5 लाख टन सालाना क्षमता वाला मलेशिया में बनाया जा रहा एक बायोडीजल संयंत्र है जिसका निर्माण दक्षिण कोरियाई कंपनी ईको सॉल्यूशंस कर रही है। इस बायोडीजल श्रृंखला में जब व्यापार संपर्क का मसला आता है, तो बता दें कि कुओक सिंगापुर स्थित पैसिफिक कैरियर्स के भी मालिक हैं— दक्षिण पूर्वी एशिया की सबसे बड़ी जहाज कंपनियों में से एक।

कुओक ग्रुप की ईथेनॉल गतिविधियां उसके गन्ने के कामों से जुड़ी है। पहली बार चीनी के धंधे में 50 के दशक में उतरने के बाद रॉबर्ट कुओक ने अपने पांव बहुत सधे तरीके से फैलाए हैं। 70 के दशक में इंडोनेशिया की पाम ऑयल और खाद्य पदार्थ कंपनी सलीम ग्रुप के साथ मिलकर कुओक ने देश का सबसे बड़ा गन्ना रोपण स्थापित किया और सुहार्तो की सरकार की खरीद एजेंसी का सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता हो गया। सलीम ग्रुप कुओक के करीबी सहयोगी लीम सियो लियांग की कंपनी है। 1987 में कुओक ने सिंगापुर आधारित अपनी कंपनी केरी इंटरनेशनल के माध्यम से फ्रांस के गन्ना उद्योग सकडेन का 30 फीसद शेयर खरीद लिया, जो दुनिया में चीनी के उद्योग का 15 फीसद नियंत्रित करती है। हाल ही में कुओक अपनी निजी होल्डिंगों और सकडेन के माध्यम से ब्राजील के सबसे बड़े गन्ना प्रसंस्करण और ईथेनॉल उत्पादक कंपनी कोजान के दूसरे सबसे बड़े शेयरधारक हो गए।



कॉरपोरेट नियंत्रण

वैकल्पिक ऊर्जा की फसलें और

विशाल जैव प्रौद्योगिकी उद्योग के कृषि ईंधनों के साथ प्रेम में कोई रहस्य नहीं छुपा है। ज्यादा कृषि ईंधन का अर्थ ज्यादा सोया और अधिक मक्के की संकर प्रजाति का उत्पादन है— यानी जीएम बीजों और कीटनाशकों की ज्यादा बिक्री। मोनसांटो के उपाध्यक्ष और उसकी राउंड अप रेडी फसलों के सह-निर्माता रॉबर्ट फ़ैले ने हाल ही में अर्जेंटीना में आयोजित एक कृषि व्यापार प्रदर्शनी में मौजूद श्रोताओं को उत्साहपूर्वक बताया कि कृषि ईंधनों की वृद्धि 'मक्के और सोयाबीन के संदर्भ में अकल्पनीय है।'

बहुत दिन नहीं बीते जब फ़ैले ने कहा था कि किस तरह जैविक संशोधन दुनिया के गरीबों का पेट भर देगा; अब का उनका बयान इस बारे में है कि किस तरह जीएम दुनिया भर की कारों का पेट भरेगा। शायद ही सवाल पैदा हो कि बयान कैसे बदल गया...दरअसल संदेश को मौजूदा फैशन के संदर्भ में बस मोड़ दिया गया है। खैर, जैसा कि फ़ैले ने बताया, मोनसांटो और कारगिल अपने संयुक्त उपकरण रैनेसन के माध्यम से मक्के की किस्मों पर काम कर रहे हैं जिससे कारगिल एक साथ ईथेनॉल और पशु चारा दोनों का ही उत्पादन कर सकता है। इससे कम से कम कारगिल के लिए यह तनाव दूर हो सकेगा कि किस तरह खाद्य पदार्थों और ईंधन के बाजार के बीच की दूरी को पाटा जा सके।

रेनेसन की मक्का उत्पादक प्रणाली हमें बताती है कि किस तरीके से मोनसांटो और कृषि ईंधनों पर मची होड़ से फायदा होने जा रहा है। कृषि ईंधन नए बाजारों का दरवाजा खोलते हैं, फिर चाहे वह सोया हो या कनोला, जिन पर अब तक यूरोपीय बाजारों और जापान व अन्य स्थानों पर इस सरोकार के चलते प्रतिबंध लगा हुआ था कि मनुष्य के स्वास्थ्य पर जीएम का प्रतिकूल प्रभाव होता है। लेकिन, रेनेसन का जीएम मक्का दो उद्देश्यों के लिए पैदा किया जाता है—कृषि ईंधन और पशु चारा—और इन पर न्यूनतम नियामक लागू होते हैं। दोनों ही कंपनियों के लिए यह एक आदर्श व्यवस्था है। कारगिल व्यापार से जुड़ी कठिनाइयों को किनारे लगा देता है और मोनसांटो दुनिया के सबसे बड़े अन्य व्यवसायी के

साम्राज्य के भीतर अपनी जगह पुख्ता कर लेता है।

ऐसी ही व्यवस्थाएं अन्य कहीं भी देखने को मिल रही हैं। 2006 में ड्यूपोंट और बुंजे ने घोषणा की कि वे सोया विकास और अनुसंधान में अपने संयुक्त उपकरण की संभावनाओं को विस्तारित करेंगे जिसका नाम होगा—सोले, और इसमें कृषि ईंधन भी शामिल होगा।'

कृषि ईंधन में विशाल जैव प्रौद्योगिकी कंपनियों की दिलचस्पी हालांकि प्रमुख जीएम फसलों तक ही आकर नहीं रुक जाती। ये कंपनियां एक वैकल्पिक चारे और अगली पीढ़ी के आकर्षक सेलूलोज आधारित ईथेनॉल की तलाश में भी हैं, जहां एकाधिकारी नियंत्रण का समान परिदृश्य खुल रहा है (देखें, पृष्ठ 34 पर जतराफा पर लेख)।

मोनसांटो भविष्य के सेलूलोज आधारित ईथेनॉल के बाजार के लिए दो प्रमुख चारों मिसकैन्थस और स्विचग्रास के अनुसंधान और विकास में अग्रणी खिलाड़ी है। 2007 के आरम्भ में मोनसांटो के आंशिक स्वामित्व वाली कंपनी मेन्डेल बायोटेक्नोलॉजी ने जर्मनी स्थित टिन प्लांट बायोटेक्नीक कंपनी को खरीद लिया जिसमें उसने इस कंपनी के संकर मिसकैन्थस प्रजाति के रोपण और इसके समूचे मिसकैन्थस जर्मप्लाज्म संग्रह का अधिग्रहण कर लिया जो कि दुनिया में सबसे बड़ा संग्रहण है। मेन्डेल के पास चीन में भी मिसकैन्थस पैदा करने वाली इकाइयां हैं और अमेरिका में वह बीपी के नए संस्थान एनर्जी बायोसाइंसेज के साथ मिलकर बर्कले विश्वविद्यालय में उच्च पैदावार वाली जीएम किस्मों पर काम कर रहा है।' 13 जून 2007 को बीपी ने घोषणा की कि वह कृषि ईंधन चारे पर पांच साल के लिए शोध कार्य हेतु मेन्डेल को अनुदान देगी और यह भी कि उसने कंपनी में कुछ शेयर खरीद लिए हैं जिससे उसे मेन्डेल के बोर्ड में मोनसांटो के बाद जगह हासिल हो गई है।'

मोनसांटो की स्विचग्रास में संलग्नता एक अन्य अमेरिकी जैव प्रौद्योगिकी कंपनी सेरेस के साथ साझेदारी में है जो बीपी के एनर्जी बायोसाइंसेज इंस्टिट्यूट से सम्बद्ध है।'



1. प्रजेडेशन ऐट दी एग्रोएक्वो, जुनीन, अर्जेंटीना, 15 मार्च 2007।

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

3. जेम्स झांग, 'फीडस्टॉक इन्फ्यूमेंट: ए बायोटेक्नोलॉजी बिजनेस ऑपर्युनिटी पर्सपेक्टिव', 26 अप्रैल 2007। <http://tinyurl.com/2mm2dl>

रिचार्ड ब्रेनमैन 'कोऑपरेशन अकेडमी वेब एनटैगल्स यूसी-बीपी प्रोजेक्ट', बार्कली डेली स्नेट, 23 मार्च 2007। <http://tinyurl.com/2vgs6v>

4. कंपनी प्रेस रिलीज, <http://tinyurl.com/36ff47>

5. इमीली हीटन एंड फ्रैंक लोहलेमैन, 'प्रविकल एक्सपीरियंसिज विद मिसकैन्थस एंड स्विचग्रास इन इलीनॉयस', 26 अप्रैल 2007। <http://tinyurl.com/39z6jr>

की उत्तरकथा

अगली पीढ़ी के कृषि ईंधन

बड़ी तेल कंपनियों, विशाल वृक्षारोपण

यदि सेलूलोज आधारित कृषि ईंधन वास्तव में बाजार में उतर आया तो यूकेलिप्टस और अन्य वृक्षारोपण चारे के महत्वपूर्ण स्रोत हो जाएंगे। बड़ी तेल कंपनियां इस समीकरण में अपने गोटियां फिट करने करने के लिए चाल चल चुकी हैं। मसलन, शैवरॉन ने दुनिया की सबसे बड़ी वानिकी कंपनी वेयरहाउजर के साथ साझेदारी कर ली है जिसके उरुग्वे और ब्राजील में सैंकड़ों हजारों हेक्टेयर जमीन पर यूकेलिप्टस का रोपण है। शैल ऑयल जर्मनी के कोरेन इंडस्ट्रीज और लोगेन कॉर्प के साथ मिलकर सेलूलोज आधारित ईथेनॉल का विकास लकड़ी के चिप्स से कर रहा है। कंपनी ने 2000 से 2004 के बीच अपने बायोमास कार्यक्रम पर अचानक रोक लगा दी थी और अफ्रीका व दक्षिणी अमेरिका में स्थित अपने वानिकी इकाइयों को बेच डाला था।

तालिका 4: सेलूलोज आधारित कृषि ईंधन रसों को विकसित करने वाली कंपनियां और उनके कॉरपोरेट साझेदार

डाइवर्सा/सेलूनॉल	सिनजेंटा, ड्यूपोंट/टेट एंड लायल, कोहस्ता वेनचर्स
आयोजेन	शेल, गोल्डमैन साश
जेनेनकॉर (डेनिस्को)	टेमबेक, मासकोमा/कोहस्ता वेनचस, कारगिल, डॉ, रॉयल नेडल्को
नोवोजाइम्स	ड्यूपोंट, ब्रॉयन, कोफ्को, चाइया रिसोर्सिज एल्कोहल कॉरपोरेशन
डायडिक	एब्नेगोआ, रॉयल नडाल्को

सेरेस का दावा है कि वह 'स्विचग्रास का एक फसल के रूप में संवर्द्धन उसकी संवर्द्धित किस्मों के चुनाव के माध्यम से कर रही है और इससे भी महत्वपूर्ण यह कि वह उसके जीन्स, औजारों और प्रक्रियाओं का इस्तेमाल कर इस संवर्द्धन में तीव्रता लाते हुए इसको अधिक पैदावार हेतु बड़ी भूमि पर रोपे जाने के अनुकूल तैयार कर रही है।' सेरेस का दावा है कि उसके पास पौधों की जीन्स का सबसे बड़ा संग्रहण है जिन पर उसका मालिकाना है जिसमें 75 हजार से भी ज्यादा जीन्स का उसने पेटेंट करा रखा है।

बीज कंपनियां भी यह सुनिश्चित करने में लगी हैं कि मौजूदा कृषि ईंधन फसलें आने वाले प्रसंस्करण तंत्रों में

कच्चे माल का काम करती रहें। दुनिया की सबसे बड़ी गन्ना उत्पादक कंपनी केनावियालिस और गन्ने पर आधारित जैव प्रौद्योगिकी कंपनी एलेलिकस जो कि दोनों एक ब्राजीली उपक्रम वोटोरांतिम की इकाई हैं, ये गन्ने की नई जीएम किस्मों पर कोजान जैसी कुछ ईथेनॉल कंपनियों के लिए काम कर रही हैं। इसी तरह मोनसांटो का भी हाल है। दिसम्बर 2006 में मोनसांटो के एक अधिकारी ने ब्राजील के एक अखबार वैलर इकोनॉमी को बताया कि कंपनी एक बेनाम कंपनी के साथ साझेदारी में ब्राजील के बाजार के लिए गन्ने की नई ट्रांसजेनिक किस्मों पर अध्ययन करा रही है।⁶ कुछ ही महीनों बाद मोनसांटो ने खुलासा किया कि यह बेनाम कंपनी वोटोरांतिम है और उनकी मंशा ब्राजील में 2009 तक

6. मोनसांटो स्टडीज एंटी इन्टू ब्राजील ट्रांसजेनिक केन मार्केट, डॉ जोन्स, 7 दिसम्बर 2006। <http://tinyurl.com/2pp6g8>



जीएम राउंड अप रेडी गन्ना किस्मों का व्यावसायीकरण कर देना है(देखें, पृष्ठ 22 पर ओमेटो संयुक्त उद्यम पर एक बॉक्स)।¹ सिनजेंटा ने इस दौरान हाल ही में अखाद्य गन्ने की किस्मों तक अपनी पहुंच को सुरक्षित कर लिया है जिसमें सेलूलोज की बहुत भारी मात्रा होती है जिसका विकास जैव प्रौद्योगिकी कंपनी सेलूलोल ने किया है। यह काम सिनजेंटा ने खुद के द्वारा नियंत्रित एक कंपनी डाइवर्सा के हाथों सेलूलोल को खरीद कर किया।

जहां तक ड्यूपोंट का सवाल है जो कि दुनिया की दूसरी सबसे बड़ी बीज कंपनी है, वह अमेरिका के ऊर्जा

विभाग द्वारा अनुदान और डाइवर्सा, टेट एंड लाइल, जॉन डियरे तथा अमेरिका के अग्रणी ईथेनॉल उत्पादक ब्रोइन के सहयोग से 'समेकित मक्का आधारित एक जैव परिशोधन संयंत्र का विकास कर रही है जिसमें संभवतः ड्यूपोंट द्वारा विकसित उच्च स्टार्च युक्त मक्का की किस्मों का उपयोग किया जाएगा और एक सूक्ष्म जीवाणु का भी जो मक्का को ईथेनॉल में बदल देता है। इसे डाइवर्सा ने अलग किया था। ड्यूपोंट का परिशोधन संयंत्र बायोबूटानॉल के उत्पादन तथा बीपी और ब्रिटिश शुगरर्स के साथ मिलकर विपणन का भी काम करेगा।

गन्ने और ईथेनॉल

अमेरिका और ब्राजील अब तक वैश्विक ईथेनॉल उत्पादन के वर्चस्वशाली केन्द्र रहे हैं। दुनिया भर के मौजूदा ईथेनॉल उत्पादन के 70 फीसदी हिस्से पर इन दोनों देशों का नियंत्रण है। दोनों ही देश उन फसलों के वैश्विक निर्यात उत्पादन पर भी नियंत्रण रखते हैं जिनसे वे ईथेनॉल का उत्पादन करते हैं। अमेरिका, जो मक्के से ईथेनॉल का उत्पादन करता है, दुनिया भर में मक्के के निर्यात का 70 फीसदी अकेले उत्पादित करता है, वहीं ब्राजील जो गन्ने से ईथेनॉल का उत्पादन करता है वह पूरी दुनिया में कच्ची चीनी के आधे से ज्यादा हिस्से का स्वामी है। इन दोनों देशों में ईथेनॉल के लिए कच्चे माल की आपूर्ति वैश्विक उत्पाद श्रृंखला के भीतर ही घटित होती है जिस पर कुछ अंतरराष्ट्रीय निगमों का सख्त नियंत्रण है और यह व्यापार सम्बन्धों से प्रभावित होता है।²

प्रमुख चीनी निर्यातक के रूप में ब्राजील का उभार अस्सी के दशक के अंत में शुरू हुआ जब यहां के चीनी क्षेत्र का उदारीकरण किया गया। इसके बाद विदेशी निवेश प्रवाह आरम्भ हुआ जिससे चीनी उत्पादन का क्षेत्र और दायरा विस्तृत हुआ और इस उद्योग का रुझान निर्यात की ओर बढ़ा। लेकिन, ऐसा पिछले कुछ वर्षों में ही हुआ है कि वैश्विक बाजार ब्राजीली चीनी की बाढ़ आ गई है। ब्राजील ने 2004 में विश्व व्यापार संगठन में यूरोपीय संघ के चीनी पर वर्चस्व के खिलाफ एक अहम मामले में जीत हासिल की जिसके चलते औपनिवेशिक व्यापार और उत्पादन मार्गों का प्रभाव ढीला पड़ता गया, साथ ही यूरोपीय संघ के अत्यधिक अनुदान प्राप्त निर्यात उत्पादन में गिरावट आई। आज अफ्रीका, कैरीबियन, प्रशांत और दुनिया के अन्य हिस्सों के चीनी उद्योग गिरावट की ओर हैं जो पहले यूरोपीय संघ तक पहुंच के चलते टिके हुए थे। ऐसा इसके बावजूद है कि ईथेनॉल के बढ़ते बाजार ने चीनी की कीमतों में वृद्धि की है। इस दौरान ब्राजील

में चीनी का उत्पादन उछाल पर है: 1994 में वैश्विक चीनी निर्यात में देश की हिस्सेदारी 7 फीसद से बढ़कर 2006 में 62 फीसद हो गई और पिछले चार वर्षों के दौरान यहां से चीनी और ईथेनॉल के निर्यात में 243 फीसद की बढ़ोतरी हुई है।³

इस नए परिदृश्य में, जबकि चीनी को नियंत्रित करने वाले निगम उत्पादन के कम लागत वाले इलाकों में अपना विस्तार कर अपनी स्थिति मजबूत कर रहे हैं, ब्राजील निवेश के लिए उनके निशाने पर है। मसलन, भारत का सबसे बड़ा चीनी उत्पादक बजाज हिंदुस्तान 2006 में एक ब्राजीली इकाई स्थापित कर देश में तत्काल निवेश के लिए 50 करोड़ डॉलर लगा चुका था। कंपनी के सीईओ कुशाग्र नयन बजाज कहते हैं, 'मुझे बहुत तेजी से आगे बढ़ना है, मेरी जरूरत इस समय ब्राजील में है। यदि एक निवेशक मेरे माध्यम से अगले पांच वर्षों में या तीन वर्षों में फिर से 10 गुना वृद्धि चाह रहा है, तो मैं उसके लिए यह काम भारत में नहीं कर सकता।'⁴

ब्राजील के ईथेनॉल उत्पादन में यह उछाल इसलिए बुनियादी तौर पर देश के चीनी उत्पादन में भारी उछाल का ही नतीजा है और उसके समानान्तर है। जैसा कि पाम ऑयल गठजोड़ के साथ हो रहा है, चीनी उत्पादक बहुत तेजी से इस मौके का इस्तेमाल गन्ना-ईथेनॉल अंतरराष्ट्रीय बाजार पर अपना नियंत्रण कायम करने के लिए कर रहे हैं और कच्ची चीनी की बढ़ती वैश्विक कीमतों तथा ईथेनॉल की बढ़ती मांग का फायदा उठाने के लिए अपनी स्थिति को मजबूत कर रहे हैं।

इस कॉरपोरेट नियंत्रण को पुष्ट करने में ब्राजील की सरकार एक अहम भूमिका निभाती है। राष्ट्रपति लूला और उनकी कैबिनेट के मंत्री दुनिया भर में लगातार



1. अमेरिकी मक्का आधारित ईथेनॉल के मार्केट पर कॉरपोरेटों के नियंत्रण को ग्रीनट्रिपलिका के दिसम्बर 2006 के बायोडीजल विशेषांक में चर्चा की गई। देखें, <http://tinyurl.com/2r6k5m>

2. गुप्स सकेस ऐट डेनरीस वेबसाइट, 'शुगर मार्केट'.

3. 'ब्राजीलियन एग्जीक्यूटिव्स एक्सपोर्ट डब्लस इन फोर ईयर्स', अन्ना, 11 जनवरी 2007। <http://tinyurl.com/37tsqul>

4. प्रतीक परीजा और थॉमस अब्राहम, 'बजाज प्लान्स टू एक्सपोर्ट इन्टू ब्राजील', ब्लूमबर्ग न्यूज़, 22अगस्त 2006। <http://tinyurl.com/203g32>

इयूरोप के साथ ही उत्तरी अमेरिका के बीज उद्योग में हाल ही में उभरी सिनजेटा भी सेलूलोज आधारित कृषि ईंधन के उत्पादन हेतु मक्का उगाने के लिए डाइवर्सा के साथ मिलकर काम कर रही है।⁸ 2008 में उसे उम्मीद है कि वह जीएम मक्के की एक ऐसी किस्म का उद्घाटन करेगी जो डाइवर्सा द्वारा विकसित एक ऐसे रस को उत्पादित करेगा जिससे स्टार्च को चीनी में बदल देगा जिससे ईथेनॉल बनता है। इसके पीछे का विचार दरअसल द्रव्य रसों की कीमतों को कम करना है जिनका इस्तेमाल सेलूलोज आधारित ईथेनॉल के उत्पादन में किया जाता है— और यही अगली पीढ़ी के कृषि ईंधनों

को आर्थिक रूप से सम्भाव्य बनाने की राह में सबसे निर्णायक अवरोध है।

अगली पीढ़ी के कृषि ईंधनों के विकास में दरअसल, वह स्तर और बिंदु एन्जाइम्स यानी रसों का ही है जहां कॉरपोरेट प्रतिद्वंद्विता और दुश्मनी सबसे ज्यादा तीव्र होगी। इन रसों में विकास और अनुसंधान भी जैव प्रौद्योगिकी कंपनियों के कब्जे में है और हरेक किसी न किसी बड़े कॉरपोरेट समूह या 'टीम' का हिस्सा है जो सेलूलोज आधारित ईथेनॉल के उत्पादन को पूरी तरह से विकसित करने में लगे हुए हैं।

का गठजोड़

ईथेनॉल प्रसार के लिए दौरे कर अपने माल और प्रौद्योगिकी की आपूर्ति के लिए समझौते किए जा रहे हैं। सरकार का अधिकतर सहयोग उद्योग को सरकारी तेल कंपनी पेट्रोब्रास के माध्यम से ही किया जाता है जो सक्रिय रूप से निर्यात संरचना के विकास में लगी हुई

है। इसकी हालिया परियोजना 75 करोड़ डॉलर की लागत से बिछाई जाने वाली एक ईथेनॉल पाइपलाइन है जो ब्राजील के अंदरूनी हिस्से से पावलिन स्थित पेट्रोब्रास परिशोधन संयंत्र तक 800 मील की दूरी में फैली है और उसके आगे साओ सेबास्टियाओ के बंदरगाह तक

क्रिस्तलसेव समूह

ब्राजील का बियागी परिवार इस समूह के केन्द्र में है, लेकिन इसमें चीनी घरानों का एक अन्य समूह जंकीरा परिवार भी शामिल है। दोनों ही परिवार ब्राजील की दूसरी सबसे बड़ी चीनी और ईथेनॉल कंपनी वाले दे रोसारियो में प्रमुख शेयरधारक हैं। इन्होंने हाल ही में कंपनी में अपने शेयर बढ़ा लिए जब उन्होंने कोजान और बुंजे के अधिसंख्य शेयरधारकों को खरीद लिया। वाले दे रोसारिया पर नियंत्रण कायम करने के बाद मालिकों ने एक अन्य प्रमुख ब्राजीली ईथेनॉल उत्पादक कंपनी सांता एलिजा के साथ विलय की प्रक्रिया शुरू कर दी जिस पर बियागी परिवार का नियंत्रण था। विलय पूरा होने के बाद नई कंपनी साल में करीब 2 करोड़ टन गन्ने की पेराई करेगी। वाले दे रोसारियो के कार्यकारी अध्यक्ष सिसैरो जंकीरा फ्रांको कहते हैं कि विलय के बाद बनी इकाई विदेशी खिलाड़ियों के साथ साझेदारी करेगी और ब्राजीली स्टॉक एक्सचेंज में आईपीओ लाएगी। लेकिन, सचाई यह है कि इस समूह का बहुराष्ट्रीय संचालन की ओर संक्रमण अब तक पर्याप्त आगे बढ़ चुका है।

वाले दे रोसारियो और सांता एलिजा क्रिस्तल सेव के भीतर दो प्रमुख खिलाड़ी हैं जो ब्राजील की 9 बड़ी मिलों को मिलाकर बनाया गया है और इस पर बियागी परिवार का अधिकांश नियंत्रण है। इन दो बड़े मिलों के विलय के बाद क्रिस्तल सेव अब अपने शेयरधारकों में औपचारिक विलय के माध्यम से एक समेकित और सम्पूर्ण उत्पादक व व्यवसायी में तब्दील हो जाएगा। क्रिस्तल सेव विदेशी निगमों, खासकर कारगिल के साथ बहुत तेजी से अपने गहरे सम्बन्ध बना रहा है।

ब्राजील के ईथेनॉल उद्योग में कारगिल का विस्तार दरअसल अधिकांशतः बियागी घराने के माध्यम से ही हो रहा है। जून 2006 में इसने मोरिलियो बियागी फिल्हो के सेवासा ईथेनॉल संयंत्र में 63 फीसद शेयर को खरीद लिया जिसके चलते यह क्रिस्तल सेव घराने का एक हिस्सा अपने आप बन गया। 40 लाख टन सालाना गन्ने की पेराई करने और 35 करोड़ लीटर ईथेनॉल उत्पादित करने की क्षमता वाला सेवासा संयंत्र ईथेनॉल को उसके द्रव्य रूप में सांटोस स्थित टीईएएस ईथेनॉल टर्मिनल (क्रिस्तल सेव, कारगिल और दो अन्य प्रमुख ब्राजीली ईथेनॉल निर्यातकों का एक संयुक्त उपक्रम) से एल सल्वडोर स्थित क्रिस्तल सेव और कारगिल के संयुक्त उपक्रम वाले ईथेनॉल संयंत्र तक ले जाएगा। यहां पर ईथेनॉल को निर्जलीकृत किया जाएगा और फिर अमेरिका



8. अप्रैल 2006 में सिंजेटा और इयूरोप ने 50-50 की संयुक्त साझेदारी की घोषणा कर एक नई कंपनी ग्रीनलीफ जेनेटिक्स बनाई। देखें, एंड्रयू पोलाक, 'इयूरोप एंड सिंजेटा' ज्वाइन इन मॉडिफाइड सीड वेन्चर', न्यूयॉर्क टाइम्स, 11 अप्रैल, 2006।

9. जैव सुखा के अफ्रीकी केन्द्र ने इस मक्के की किस्म पर एक आलोचनात्मक समीक्षा प्रकाशित की जिसके चलते दक्षिणी अफ्रीकी नियामकों ने इसे खारिज कर दिया। देखें,

<http://tinyurl.com/2u2ehh>

10. <http://tinyurl.com/338mmo>

भेजा जाएगा जहां इसका प्रवेश कैरेबियन बेसिन इनिशिएटिव नामक एक व्यापार समझौते के तहत निशुल्क हो सकेगा। इस समझौते का एक पक्षकार एल सल्वाडोर है।

कारगिल क्रिस्तलसेव का अकेला विदेशी सहयोगी नहीं है। सांता एलिज़ा ने हाल में ही अंतरराष्ट्रीय व्यापार कंपनी गोल्डेन होल्डिंग्स और दुनिया की सबसे बड़ी निजी इक्विटी कंपनियों में कारलाइल समूह के साथ 30 करोड़ अमेरिकी डॉलर की लागत वाला एक संयुक्त उपक्रम स्थापित किया है जिसका नाम सीएनएए है। इसकी योजना 2008 तक कम से कम चार नई चीनी मिलें शुरू करने की है जिनकी क्षमता 2 करोड़ टन गन्ने की पेराई होगी। यह सीएनएए को ब्राजील के शीर्ष तीन चीनी उत्पादकों में ला खड़ा करेगा। कंपनी के प्रतिनिधियों का कहना है कि इसके केन्द्र में मध्य-दक्षिण के क्षेत्रों में नए गन्ना पैदावार वाले इलाकों में खुद को विस्तृत करना शामिल है जहां घरेलू वितरण का काम क्रिस्तलसेव के हाथ में रहेगा और अंतरराष्ट्रीय व्यापार का जिम्मा ग्लोबल होल्डिंग संभालेगी।

ओमेटो समूह

ब्राजीली अरबपति रुबेन्स ओमेटो सिल्विएरा मेलो का ओमेटो समूह ब्राजील के सबसे बड़े चीनी उत्पादक कोज़ान का नियंत्रक है। वित्त वर्ष 2006-06 के दौरान कोज़ान ने करीब 2 करोड़ 80 लाख टन चीनी का भंडारण किया था और 1 अरब लीटर से ऊपर ईथेनॉल की बिक्री की।

हाल के वर्षों में कोज़ान ने खुद को एक बहुराष्ट्रीय कंपनी का रूप दे दिया है। 1999 में सबसे पहले इसने अपने तटीय संचालनों का 10 फीसदी वैश्विक चीनी कंपनी टेट एंड लायल को बेच दिया। इसके बाद इसने फ्रांस की प्रमुख चीनी कंपनियों सकडेन और टेरियोस के साथ मिल कर 2002 में संयुक्त उपक्रम स्थापित किया जिनकी ब्राजील के ईथेनॉल और चीनी उद्योग में खासी पैठ है। 2005 में इसने हांग कांग के कुओक समूह के साथ साझेदारी की। अब कोज़ान में सकडेन, टेरियोस और कुओक प्रमुख शेयरधारक हैं, हालांकि अधिकतर हिस्सा अब भी ओमेटो के ही पास है। पाम आयल-बायोडीज़ल के क्षेत्र में प्रमुख कंपनी कुओक की कोज़ान में हिस्सेदारी अपनी कृषि औद्योगिक इकाई केरी के माध्यम से काफी महत्वपूर्ण है। कंपनी में 2005 में और ज्यादा विदेशी निवेश आए जब कोज़ान ने ब्राजीली स्टॉक एक्सचेंज में आईपीओ खोला। यह पहला प्रमुख ईथेनॉल उत्पादक था जिसने ऐसा किया था। ऐसा कर के इसने अपने 27 फीसद शेयर विदेशी शेयरधारकों को बेच दिया। ओमेटो अब वॉलस्ट्रीट में एक आईपीओ जारी करने की योजना बना रहा है।

ओमेटो का चीनी साम्राज्य यहीं नहीं खत्म होता। भले ही आपको यह जानकारी कोज़ान की वेबसाइट पर न मिले, लेकिन यह समूह साओ मार्टिन्हो को भी नियंत्रित करता है जो ब्राजील में हाल तक कोज़ान के बाद दूसरे स्थान पर चीनी उत्पादन में था और ब्राजील की सबसे बड़ी चीनी मिल का संचालक था जिसकी क्षमता 70 लाख टन सालाना थी। 2007 के आरंभ में साओ मार्टिन्हो ने कोज़ान के नक्शे कदमों पर चलते हुए ब्राजील स्टॉक एक्सचेंज में आईपीओ जारी किया और 176 मिलियन डॉलर की विदेशी पूंजी को हासिल किया। इसके बाद विदेशी खिलाड़ियों के साथ इसके संबंध गहरे होते गए। मार्च 2007 में इसने मित्सुबिशी कॉरपोरेशन के साथ एक करार किया जिसके तहत उसीना बोआ विस्टा नामक एक निर्माणाधीन संयंत्र का 10 फीसद मालिकाना जापानी समूह को दे दिया। इसकी पेराई क्षमता 30 लाख टन सालाना है। इस फैक्टरी को ब्राजील के नेशनल इ कोनॉमिक एंड सोशल डिवेलपमेंट बैंक से 250 मिलियन डॉलर का वित्तपोषण प्राप्त था। करार के तहत 30 साल का एक अनुबंध था जिसमें संयंत्र अपने उत्पादन का 30 फसद हिस्सा मित्सुबिशी को बेचेगा जिसका निर्यात जापान में किया जाएगा। इसी समय साओ मार्टिन्हो ने कोज़ान से हाथ मिलाते हुए साओ पाउलो स्थित सांता लुइज़ा ईथेनॉल संयंत्र बेच दिया जिसकी पेराई क्षमता 18 लाख टन सालाना थी।

ओमेटो साम्राज्य का एक अन्य महत्वपूर्ण पक्ष वोटोरांतिम के साथ उसके करीबी संबंध हैं जो एक घराने द्वारा चलाया जाने वाला ब्राजील का सबसे बड़ा समूह है। इसका नियंत्रण ब्राजीली अरबपति अंतोनियो अर्मीरियो डी मोरेस के हाथों में है। दोनों परिवारों के बीच करीबी सम्बन्धों के अलावा दोनों कंपनियों ने हाल ही में वोटोरांतिम और कोज़ान की इकाइयों केनावियालिस और एलेलिक्स के बीच एक साझेदारी कायम की है। मई 2007 में वोटोरांतिम और मोनसांटो ने औपचारिक रूप से घोषणा की कि वे जीएम गन्न पैदा करने के लिए साझेदारी निभाने जा रहे हैं। उन्होंने घोषणा की कि जीएम राउंड अप रेडी किस्म को ब्राजील के बाजार में 2009 में उतार दिया जाएगा।



तालिका 5: ब्राजीली ईथेनॉल के लिए निवेश कोष

इनफिनिटी बायो एनर्जी	लंदन स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध बर्मुडा स्थित एक कंपनी की स्थापना 50 निवेशकों ने 2006 में की थी। इसमें एक प्रमुख निवेशक अमेरिकी कोष किड एंड कंपनी है। ब्राजीली ईथेनॉल में 500 मिलियन डॉलर का निवेश करने को तत्पर इस फंड ने अब तक 400 मिलियन डॉलर 3 संयंत्रों में नियंत्रण के अधिकार खरीदने में लगा दिए हैं जिसकी संयुक्त भंडारण क्षमता 3.5 मिलियन टन गन्ने की है और यह कोष एस्पीरितो सांतो तथा बाहिया राज्यों में दो नए संयंत्रों के निर्माण में भी निवेश कर रहा है। बायो एनर्जी का पूरा ध्यान उन क्षेत्रों पर है जहां पारंपरिक रूप से गन्ना पैदा नहीं किया जाता, लेकिन जहां वृद्धि की संभावनाएं हैं। इसने हाल ही में घोषणा की कि एक अन्य ब्रिटिश निवेश कोष एवर ग्रीन फंड के साथ विलय कर यह नानुक में एलाकाना ईथेनॉल संयंत्र में अधिकांश हिस्सेदारी खरीदने जा रहा है। इसका एक न्यूनतम हिस्सा अमेरिका में निर्यात किया जाएगा और इसीलिए यह कोष कैरीबियन स्थित एक निर्जलीकरण संयंत्र में 20 मिलियन डॉलर निवेश कर रहा है जिससे अमेरिकी बाजार में प्रवेश के लिए उसे शुल्क न देना पड़े।
बायो एनर्जी डेवलपमेंट फंड	2007 के आरम्भ में फ्रांस के तीसरे सबसे बड़े बैंक सोसायटी जनरेल द्वारा स्थापित यह कोष कैमैन द्वीप में स्थित है। हालांकि, इसने अभी तक कोई निवेश नहीं किया है, लेकिन पहले माह में इसने 200 मिलियन डॉलर की राशि उठाई और इस साल इसका लक्ष्य 1 अरब डॉलर का है। सोसायटी जनरेल अमेरिकी ईथेनॉल संयंत्रों में निवेश कर रहा है।
ब्राजीलियन रिन्यूएबल एनर्जी कंपनी लिमिटेड (ब्रेनको)	अपने शेयरों को निजी हाथों में बेचने से इसने 200 मिलियन डॉलर की कमाई की। इसके वित्त पोषकों में तमाम बड़े निवेशक जैसे सनमाइक्रो सिस्टम्स के संस्थापक विनोद खोसला, सुपर मार्केट के बादशाह रॉन बुर्ले तथा एओएल के सह-संस्थापक स्टीव केस शामिल हैं। गोल्डमैन सास इसका इकलौता प्लेसमेंट एजेंट है। अन्य निवेशकों में विश्व बैंक के पूर्व अध्यक्ष जेम्स वॉलफेन्सन, फिल्म निर्माता स्टीवन बिंग और ब्राजीली कंपनियां तारपोन ऑल इक्विटिज और ग्रुपो शामिल हैं। ब्रेनको के सीईओ पेट्रोब्रास के पूर्व अध्यक्ष फिलिपे रिश्चुल हैं। अगले 10 वर्षों के लिए ब्रेनको का लक्ष्य सालाना 3.8 अरब लीटर का उत्पादन है, जैसा कि बाजार के स्रोत बताते हैं। ब्रेनको बर्मुडा में स्थित है, लेकिन इसका मुख्यालय साओ पाउलो में है।
क्लीन एनर्जी, ब्राजील	न्यूमिस नामक एक अंग्रेजी निवेश बैंक द्वारा स्थापित इस कोष के साझेदारों में दुनिया के सबसे बड़े चीनी के ब्रोकरों में एक जार्निको शुगर तथा ब्राजील के जंकीरा घराने के स्वामित्व वाला एग्रोप शामिल है। यह कोष लंदन स्टॉक एक्सचेंज में अपना संचालन करता है और इसने अपने आईपीओ से 185 मिलियन अमेरिकी डॉलर उठाए हैं। इसने 2007 में अपना पहला अधिग्रहण किया जिसमें उसासिगा चीनी समूह की 49 फीसदी हिस्सेदारी खरीद ली।



गई है। इस पाइपलाइन की क्षमता ब्राजील के कुल ईथेनॉल उत्पादन का करीब आधा यातायात करने की है।

पेट्रोब्रास ब्राजीली ईथेनॉल के लिए दीर्घकालिक निर्यात बाजारों को सुरक्षित करने में भी प्रत्यक्ष तौर पर संलग्न है। 2005 में इसने जापान की सरकारी तेल कंपनी निप्पन एल्कोहल हान बाई के साथ करार कर एक संयुक्त उपक्रम ब्राजील-जापान ईथेनॉल के नाम से बनाया

जिसकी योजना सालाना 1.8 अरब लीटन ईथेनॉल जापान को निर्यात करने की है। मार्च 2007 में जापान और ब्राजील के बीच हुए एक 8 अरब की लागत वाले समझौते के हिस्से के तौर पर पेट्रोब्रास मित्सुई और इतोचु ने एक ब्राजीली संयुक्त उपक्रम कायम करने पर सहमति बनाई जो कम से कम अगले 15 वर्षों तक जापान को ईथेनॉल की आपूर्ति करता रहेगा। दोनों पक्षों ने इस निर्यात को सुविधाजनक बनाने के लिए ब्राजील के भीतर एक

4. <http://tinyurl.com/2tjxu2>

गुयाना : ईथेनॉल एक्सप्रेस का पहला पड़ाव

गुयाना बहुत तेजी से ब्राजीली ईथेनॉल की पूंजी के महत्वपूर्ण पड़ाव के रूप में उभर रहा है। यह देश सीबीआई का हिस्सा है जो उत्तरी ब्राजील से आने वाले चीनी और ईथेनॉल के लिए प्रमुख बंदरगाह मुहैया कराता है, लेकिन अन्य कैरीबियाई देशों से ठीक उलट यह ब्राजील से आयातित ईथेनॉल को निर्जलीकृत करने की बजाय खुद कम लागत वाली चीनी और ईथेनॉल की क्षमता रखता है जिसके चलते अमेरिका को अपेक्षाकृत अधिक निर्यात के दरवाजे यहां से खुलते हैं। कृषि मंत्री रॉबर्ट प्रसाद कहते हैं कि 202 वर्ग किलोमीटर की जमीन को पहले ही नए गन्ने की खेती के लिए चिन्हित कर लिया गया है। 'हमने गन्ने की नई किस्म की खेती के लिए खाली जमीनों की पहचान कर ली है और यह गन्ना उससे भिन्न होगा जिसका उपयोग हम पहले चीनी और चासनी के लिए करते थे।'

गुयाना में ब्राजील के राजदूत आर्थर वी सी मेयर के मुताबिक ब्राजील का दूसरा सबसे बड़ा बायोडीजल उत्पादक बायो कैपिटल गुयाना में गन्ने की खेती और ईथेनॉल उत्पादन में निवेश की योजना बना रहा है। उन्होंने बताया कि ब्राजीली कंपनी की मंशा 50 हजार हेक्टेयर जमीन और एक ईथेनॉल डिस्टलरी के निर्माण के लिए 300 मिलियन अमेरिकी डॉलर निवेश करने की है। ऐसा ही एक अन्य निवेश बायोकैपिटल उत्तरी ब्राजील के रोराइमा राज्य में भी कर रहा है जहां से संभवतः निर्जलीकृत ईथेनॉल को जलीकरण के लिए गुयाना भेजा जाएगा जिसके बाद अमेरिका में निशुल्क निर्यात किया जाएगा। हालांकि, रोराइमा में अधिकतर अमेजन किनारे के वर्षा के जंगल हैं तथा कंपनियों व मूल निवासियों के बीच जमीन को लेकर तमाम विवाद भी हैं, ब्राजीली सरकार इस क्षेत्र में सड़क निर्माण का वित्त पोषण कर कृषि ईंधन उत्पादन का रास्ता साफ कर रही है। यह सड़क रोराइमा के बॉमफिम से गुयाना के बंदरगाहों तक ताकूतू नदी के ऊपर से जाएगी।

ऐसी भी खबरें हैं कि स्पेन और इजरायल की एक कंपनी गुयाना में ईथेनॉल निवेश करने के लिए 100 मिलियन डॉलर का समझौता कर रही है। टानाकामा लिमिटेड नामक यह समूह गुयाना ऑफिस फॉर इनवेस्टमेंट और गुयाना शुगर कॉरपोरेशन के साथ नवम्बर 2006 में बातचीत शुरू कर चुका है तथा इसकी इच्छा एक प्रायोगिक ईथेनॉल संयंत्र कांजे नदी के कछार में स्थापित करने की है और यह कंपनी इजरायली कृषि प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल से 10 हजार हेक्टेयर जमीन पर गन्ने का उत्पादन करने की इच्छुक है। इस फैक्टरी की शुरुआती क्षमता 8 करोड़ लीटर सालाना उम्मीद की जा रही है तथा निवेशकों को आशा है कि वे 1 दशक के भीतर इस मात्रा को 10 गुना बढ़ा देंगे।

पाइपलाइन के निर्माण पर भी बातचीत शुरू की है।⁵

वैश्विक चीनी और ईथेनॉल के रूप में ब्राजील के उभार का फायदा उठाने वाले असली विजेता वे बहुराष्ट्रीय निगम और कुछ चुनिंदा उद्योग घराने हैं जिन्हें ब्राजील में चीनी घरानों के नाम से जाना जाता है और जिनका ब्राजील के चीनी और ईथेनॉल उद्योग पर लगातार नियंत्रण रहा है। दरवाजे पर विदेशी निवेशकों की आहट के साथ ही इन घरानों ने अपनी स्थिति मजबूत करनी शुरू कर दी है और अपनी संरचना को दोबारा गढ़ रहे हैं। कुछ ने तो अपने पारिवारिक उद्योग को ब्राजीली स्टॉक एक्सचेंज में भी सूचीबद्ध करवा लिया है। दरअसल, होता यह है कि विदेशी निवेशक इन घरानों को छोड़कर छोटी पूंजी वाले शेरधारकों पर अपना नियंत्रण कायम कर लेते हैं तथा शोषण में अपनी महारत के चलते उत्पादन अधिकतम कर लेते हैं।

ब्राजील के चीनी घरानों ने विदेशी निवेशकों और सरकार द्वारा की जा रही वित्त की इस बाढ़ का फायदा उठाते हुए छोटे उद्योगों को खरीद लिया और निर्यात के लिए अपने उत्पादन को विस्तृत कर लिया है। 2000 और 2005 के बीच देश के चीनी और ईथेनॉल उद्योग में कुल 37 विलय और अधिग्रहण किए गए हैं।⁶ आज महज कुछ

गठजोड़ों को ही पहचान पाना संभव है— जो बहुराष्ट्रीय कंपनियों और चीनी घरानों का एक अंतरराष्ट्रीय नेटवर्क है और जिसका इस उद्योग पर नियंत्रण है। इनमें दो सबसे महत्वपूर्ण उपकरणों का नाम है— किस्टल सेव और ओमेटो। ब्राजील किसी भी देश की तुलना में सबसे ज्यादा अंतरराष्ट्रीय निवेश कृषि ईंधन के क्षेत्र में आकर्षित कर रहा है। 2006 में अकेले 9 अरब डॉलर से ऊपर की धनराशि ब्राजील के ईथेनॉल उद्योग में निवेशित की गई जिसमें से 2 अरब डॉलर नए ईथेनॉल संयंत्रों के निर्माण में लगा दिए गए।⁷ हाल ही में विदेशी स्टॉक एक्सचेंजों में ब्राजीली ईथेनॉल में निवेश के विशिष्ट उद्देश्य के तहत तमाम लाखों-करोड़ों डॉलर के निवेशकोषों को गठित किया गया है (देखें, पृष्ठ 23 पर तालिका 5)। यह नई पूंजी चीनी उत्पादन को नए क्षेत्रों तक भी फैला रही है, खासकर उन जमीनों पर जिन्हें लंबे समय से पशुओं की चरागाह के रूप में इस्तेमाल किया गया है। साओ पाउलो के शुगरकेन मैनुफैक्चरर्स यूनियन के अध्यक्ष एदुआर्दो पैरेरा डी. कारवल्हो का अनुमान है कि ब्राजील की मौजूदा उपजाऊ जमीन का एक तिहाई हिस्सा आने वाले भविष्य में गन्ना उत्पादन के लिए इस्तेमाल किया जाएगा। 'अगले 15 सालों में अतिरिक्त 10 करोड़ हेक्टेयर जमीन पर गन्ने का रोपण किया जा सकता है और यह मुख्यतः चरागाह भूमि पर ही किया जाएगा।



5. <http://tinyurl.com/2lkdwq>

6. <http://tinyurl.com/215rz9>

7. <http://tinyurl.com/36h9a5>

8. पीटर ब्लैकबर्न, 'ब्राजील कुड़ डबल्ट ईथेनॉल आउटपुट बाई 2014— यूएनआईसीए', रायटर्स, 4 अगस्त 2006। <http://tinyurl.com/ypqrrw>

9. <http://tinyurl.com/3bcp4r>

10. <http://tinyurl.com/3c8vxs>

11. <http://tinyurl.com/3x7cq2>

12. [http://ksa\]Ahttp://tinyurl.com/2vtfh](http://ksa]Ahttp://tinyurl.com/2vtfh)

एशिया को छोड़कर दुनिया के किसी भी हिस्से में कृषि ईंधनों पर मची सनक और मूर्खता इतनी तीव्र नहीं है, खासकर इंडोनेशिया और मलेशिया में। ग्लोबल वार्मिंग को कम करना तो बहुत दूर रहा, यह वैश्विक कार्बन उत्सर्जन को बढ़ाने में बड़ी भूमिका निभा रहा है। इतना ही गंभीर यह भी है कि कृषि ईंधन जमीन के अधिकतर हिस्सों पर उन औद्योगिक समूहों के नियंत्रण को और पक्का किए दे रहा है जो पर्यावरणीय विनाश श्रम मानकों और मानवाधिकार उल्लंघनों के मामले में दुनिया में सबसे बर्बर हैं।

एशिया में कृषि ईंधन गरीबी, संघर्ष, वनोन्मूलन और जलवायु परिवर्तन को बढ़ाने का ईंधन

आत्मथ अर्नस्टिंग

कृषि ईंधनों पर मची मौजूदा भगदड़ से काफी पहले इंडोनेशिया ने ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में बढ़ा योगदान देना शुरू कर दिया था। इसकी वजह ऐसा नहीं कि वहां की जीवनशैली थी, बल्कि ऐसा दलदलों को सुखाने और जलाने के चलते हुआ था। आधिकारिक आंकड़ों में दलदली जमीनों के उत्सर्जन को शामिल नहीं किया गया है। यदि ऐसा होता, तो उत्सर्जकों में इंडोनेशिया का स्थान मौजूदा इक्कीसवें की जगह अमेरिका और चीन के बाद तीसरा होता।¹ यदि दक्षिण पूर्वी एशिया के दलदलों में मौजूद सारा कार्बन, संभवतः जो 50 अरब टन के आसपास है, वातावरण में प्रवेश कर गया तो ग्लोबल वार्मिंग को यह महत्वपूर्ण स्तर तक बढ़ा देगा।²

बड़े पैमाने पर यहां दलदली जमीनों का रिसाव 1996 में शुरू हुआ जब सुहार्तो के शासनकाल में मध्य कालीमंतन में विशाल चावल परियोजना चलाई गई और उसके बाद ऑयल पाम आदि पेड़ों का रोपण जारी रखा गया। रोपण शुरू करने के पहले यह जरूरी था कि उस इलाके को सुखा लिया जाए और जैसे ही यह किया जाने लगा,

दलदलों के ऑक्सीकरण के चलते वातावरण में कार्बन डाइ ऑक्साइड का रिसाव शुरू हो गया। ठीक इसी वक्त दलदल ऐसे सोखेदानों में तब्दील हो गए जो गर्मी के मौसम में कभी भी दहक सकते थे। 1997 और 98 में इंडोनेशिया के 6 फीसद हिस्से में भयानक आग लग गई जिससे 11.17 मिलियन हेक्टेयर जमीन जल कर राख हो गई। इस दौरान इंडोनेशिया के दलदलों ने भारी मात्रा में कार्बन डाइ ऑक्साइड उत्सर्जित की जो उसी वर्ष वैश्विक जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन के 13-40 फीसद के समान था। विज्ञान पत्रिका नेचर के संपादक पीटर आल्डुअस ने बोर्नियो में इस आग के प्रभाव को बताने के लिए काफी असामान्य भाषा का इस्तेमाल किया। 'वह (सुहार्तो) सिर्फ राख का एक धधकता ढेर पैदा कर पाने में कामयाब हो पाए जो स्थानीय लोगों के लिए अभिशाप बन चुका है— और वातावरण में भारी मात्रा में कार्बन डाइ ऑक्साइड उलीच कर वैश्विक जलवायु को स्थिर करने में खतरा पैदा कर रहा है।'³

इसके बाद से ही दलदली रिसाव और सालाना लगने वाली आग जारी है जो हर साल वातावरण में 1 अरब टन कार्बन का उत्सर्जन करती है तथा दलदली रिसाव अब और ज्यादा रोपणों के चलते बढ़ता ही जा रहा है।



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

2. फ्रेड पीयर्स, दी लास्ट जनरेशन, एडेन प्रोजेक्ट बुक्स, 2008, पेज-99।

3. पीटर एल्डहोस, 'लैंड रिमीडिएशन: बोर्नियो इज बर्निंग', नेचर, 6 जनवरी 2005, पेज 13।

अब तक हुआ विनाश वाकई चिंता की बात है, हालांकि इससे भी बुरा विनाश आने वाले दिनों के गर्भ में है। पाम ऑयल अब तक बायोडीजल के लिए सबसे ज्यादा ऊर्जा सक्षम कच्चा माल साबित हुआ है। पाम ऑयल डीजल के परिणाम रेपसीड ऑयल की तुलना में पांच गुना और जतरोफा की तुलना में तीन गुना ज्यादा है। इसका अर्थ यह हुआ कि मौजूदा कृषि ईंधन दौड़ में दक्षिण पूर्वी एशिया के कई हिस्से पाम ऑयल उत्पादन के लिहाज से असीमित विस्तार का शिकार होंगे। इस क्षेत्र की दलदली जमीनों का आधे से ज्यादा हिस्सा यानी 55 फीसद ही बचा हुआ है और ऐसा लगता है कि आने वाले वर्षों में इन सभी का विशाल बायोडीजल रोपणों, खासकर पाम ऑयल में तब्दील हो जाना अपरिहार्य है।

प्रणाली के माध्यम से अनुदान दें जिसके प्रमुख कार्यों में कृषि ईंधनों का प्रसार भी शामिल है। कृषि ईंधनों के बाजार को कृत्रिम तरीके से सरकारी लक्ष्यों, सब्सिडी और अन्य रियायतों की मदद से उछाला जा रहा है, बगैर यह ध्यान दिए कि कृषि ईंधन फसलें कहां लगाई जानी हैं और खेती का वे कितना नाश कर सकती हैं।

क्योटो संधि औद्योगिक देशों को कृषि ईंधन लक्ष्य तय करने सम्बन्धी मजबूत रियायतें देती है: इसीलिए बजाय इसके कि ईंधन का कम इस्तेमाल करें या ईंधन सक्षम कारों बनाने के लिए वाहन उद्योग पर दबाव डालें, देश यह दावा कर सकते हैं कि उन्होंने कृषि ईंधन का उपयोग करके अपने ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन में कटौती



मक्का आधारित कृषि ईंधन सम्बन्धी एक भारतीय विज्ञापन

यदि नीतिगत यू-टर्न नहीं लिया गया तो निश्चित तौर पर आने वाले वर्षों में वातावरण में 42 से 50 अरब टन कार्बन उत्सर्जित हो जाएगा। इससे यह लगभग असंभव हो जाएगा कि वैश्विक जलवायु को स्थिर किया जा सके। भले ही, जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन में कितनी भी तेज कटौती हो जाए।'

शायद ही यह प्रामाणिक जान पड़े, लेकिन इस आत्मघाती नीति को ग्लोबल वार्मिंग रोकने की वैश्विक रणनीतिक के रूप में प्रसारित किया जा रहा है। इसी सोच के चलते एक असामान्य फैसला यह हो सकता है कि क्योटो संधि के पक्षकार दक्षिण पूर्वी एशिया में दलदलों के विनाश से होने वाले उत्सर्जन को पूरी तरह नजरअंदाज कर यहां के पाम ऑयल और बायोमास उद्योग को स्वच्छ विकास

कर ली है। हालांकि, वनोन्मूलन और दलदलों को सुखाने से होने वाला कार्बन उत्सर्जन खनिज तेल को जलाने वाले उत्सर्जन से ज्यादा हो सकता है, इन्हें गिना नहीं जाता क्योंकि ये दक्षिणी हिस्से में होता है जहां कार्बन उत्सर्जन पर कोई कैप नहीं है। कृषि ईंधन इस तरह अमीर देशों को मौका देते हैं कि वे उत्सर्जन में कटौती के बदले क्रेडिट पर दावा कर सकें, जबकि उन्होंने सही मायने में ग्लोबल वार्मिंग को बढ़ाने में भूमिका निभाई होती है।

अब तक द्रव्य कृषि ईंधन के निर्माण के लिए कोई सीडीएम अनुदान जारी नहीं किया गया है, लेकिन चर्चाएं जारी हैं कि उन्हें बड़े स्तर के कार्बन क्रेडिट के योग्य बनाया जाए। यह मसला विवादास्पद है और विशेषज्ञों

4. रोपण विस्तार और दलदली जमीन के संदर्भ के लिए, देखें <http://tinyurl.com/yqf2lb>
5. <http://tinyurl.com/ys2u6f>



को संयुक्त राष्ट्र में एक पैनल यह सिफारिश कर रहा है कि दक्षिण पूर्वी एशिया में बायोडीजल के लिए पाम ऑयल उत्पादन पर कार्बन क्रेडिट के पहले आवेदन को खारिज कर दिया जाना चाहिए क्योंकि यह और ज्यादा वनों की कटाई को अंजाम दे सकता है। हालांकि, राजनीतिक दबाव काफी मजबूत है और इस सिफारिश की उपेक्षा की जा सकती है।

महत्वाकांक्षी विस्तार योजनाएं

मलेशिया ने 2006 में आयल पाम रोपणों को 4.17 मिलियन हेक्टेयर तक विस्तारित कर दिया था जिसमें सबसे ज्यादा विस्तार बोर्नियो के सारावाक और सबाह में था। यह देश पाम ऑयल का दुनिया का सबसे बड़ा उत्पादक और निर्यातक है। दुनिया के पाम ऑयल उत्पादन में 45 फीसदी हिस्सेदारी के मुकाबले इंडोनेशिया की हिस्सेदारी सिर्फ 39 फीसद ही है। मलेशिया की प्रति हेक्टेयर पैदावार इंडोनेशिया की दोगुना है और उत्पादन ज्यादा तीव्र है जहां उर्वरकों और कीटनाशकों का बहुत इस्तेमाल किया जाता है (इसमें अत्यंत जहरीला पैराकैट भी शामिल है— चार वर्षों के राष्ट्रीय प्रतिबंध के बाद जिसके इस्तेमाल को फिर से कानूनी करार दिया गया है)।

इंडोनेशिया, हालांकि मलेशिया को पीछे छोड़ने की इच्छा रखता है। अगले 20 वर्षों के दौरान इंडोनेशिया की योजना पाम ऑयल उत्पादन को 43 गुना बढ़ा लेने की है जिसके तहत पैदावार का क्षेत्र 2006 में 64 लाख हेक्टेयर से 2025 तक दो करोड़ 60 लाख हेक्टेयर कर लेना शामिल है।⁶ इसी वक्त बड़े पैमाने पर गन्ने और जतरोफा के रोपण की भी योजनाएं बनाई जा रही हैं।⁷ लेकिन विस्तार उतनी तेजी से नहीं हो सकेगा जितना सरकार को उम्मीद है। इससे यह आशंका पैदा हुई है कि कुछ कंपनियां कृषि ईंधन में उतनी दिलचस्पी नहीं रखती हैं जितना लकड़ी बेच कर मुनाफा कमाना चाहती हैं। दरअसल, इंडोनेशिया में पाम ऑयल की पैदावार अब भी वैश्विक औसत से कम ही है और यह कतई निश्चित तौर पर नहीं कहा जा सकता कि रोपणों के मालिक सरकार की उम्मीदों के मुताबिक उत्पादकता बढ़ाने में निवेश करेंगे। अधिकतर वैश्विक बायोडीजल के बाजार पर ही निर्भर करेगा जो पाम ऑयल कीमतों का असली संचालक है। फिलहाल पाम ऑयल की भारी कीमतें ही इस क्षेत्र में रोपण, मिलों और बायोडीजल परिशोधन संयंत्रों में निवेश को आकर्षित कर रही हैं और सरकार भी इस मांग और कीमत के चलते नई जमीनों के लिए तमाम रियायतें दे रही है। इंडोनेशिया और मलेशिया के बीच रणनीतिक साझेदारी संबंधी बातचीत की रिपोर्टें मीडिया में आई थीं, हालांकि अब तक किसी भी अंतिम फैसले की घोषणा नहीं की गई है।⁸

फिलहाल के लिए कम से कम पाम ऑयल की बढ़ती कीमतें मलेशिया, पश्चिमी पापुआ और सुलावेसी में विस्तार का कारण बन रही हैं और कृषि ईंधन उद्योग दक्षिण-पूर्वी एशिया में अन्य स्थानों पर भी अपने पैर जमा रहा है। मसलन, कारगिल पापुआ न्यू गिनी में ऑयल पाम रोपण और मिलों में निवेश बढ़ा रहा है और पीएनजी की सरकार देश को प्रमुख कृषि ईंधन उत्पादक बनाने की रणनीति तैयार करने में जुटी है। थाईलैंड पाम ऑयल का आयात कर रहा है और अपने रोपणों का विस्तार किए जा रहा है तथा फिलीपींस में भी पाम ऑयल के रोपणों की संख्या बढ़ रही है— हालांकि, दक्षिण पूर्वी एशिया में इंडोनेशिया की विस्तार योजनाएं सबसे ज्यादा महत्वाकांक्षी दिखाई दे रही हैं। जबकि मलेशिया और इंडोनेशिया अन्य चारों पर भी नजरें गड़ाए हुए हैं, जैसे गन्ना और जतरोफा, उनकी जैव ईंधन रणनीति मुख्यतया पाम ऑयल विस्तार पर ही टिकी हुई है।

कीमत चुकाते स्थानीय समुदाय

ऐसा लगता है कि हम अपनी ही जमीनों पर प्रेतात्माओं के रूप में रह रहे हैं। हमें ऑयल पाम के कांटों से इतना बेध दिया गया है कि हम लगभग मरणासन्न हैं, और उस जमीन को खोजने में लगे हैं जो कभी अपनी थी।⁹

इंडोनेशिया और मलेशिया की जनता इस भ्रमित 'जलवायु रणनीति' की दोहरी कीमत चुकाएगी: तीव्र ग्लोबल वार्मिंग इंडोनेशियाई लोगों की जिंदगियों के लिए खतरा पैदा कर देगी और आने वाले दशकों में 2000 द्वीप पूरी तरह डूबने के कगार पर पहुंच जाएंगे। कई समुदाय अपनी आजीविकाओं से वंचित हो जाएंगे क्योंकि करोड़ों हेक्टेयर जमीनों को कृषि ईंधन रोपणों में तब्दील किया जा रहा है। मूल निवासियों और समुदायों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा क्योंकि पाम ऑयल का विस्तार वर्षा के जंगलों और दलदली जमीनों की कीमत पर किया जा रहा है जो पारम्परिक रूप से उन लोगों के अधिकार क्षेत्र में आते हैं। मई में संयुक्त राष्ट्र में मूल निवासियों के मसलों पर स्थायी मंच की बैठक में अध्यक्ष विक्टोरिया टोली कारपुज ने चेतावनी दी थी कि दुनिया भर में 6 करोड़ लोग जिनमें 50 लाख कालीमंतन के आने वाले भविष्य में अपनी जमीनों से बेदखल कर दिए जाने का सामना कर रहे हैं जिससे कृषि ईंधनों के लिए रोपणों का रासता साफ होगा।¹⁰ इनमें से कई की जिंदगियां पहले ही जंगलों की कटाई तबाह हो चुकी हैं और कृषि ईंधनों में उछाल और कुछ नहीं है बल्कि विनाश के एक मॉडल की तीव्रता का ओर ज्यादा बढ़ना है। कई पाम आयल और जैव ईंधन कंपनियां उन्हीं समूहों की बपोती हैं जो बरसों से वनों की कटाई और लकड़ी की बिक्री से मुनाफा कमाते रहे हैं।



6. इंडोनेशिया में मुख्य निवेशकों और विस्तार कार्यक्रमों का विवरण जानने के लिए देखें। देखें मरियाने क्लूट, 'ग्रीन गोल्ड बायोडीजल: फ्लैमिंग इन इंडोनेशिया', जनवरी 2007।

<http://tinyurl.com/331b7r>

7. वही।

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

9. फोरेस्ट पीपुल्स प्रोग्राम एंड सेविट वॉच, 'घोस्ट ऑन आवर ऑन लैंड', 2006।

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

10. <http://tinyurl.com/38mf6>

इंडोनेशिया को लगा कृषि ईंधन ज्वर

रुकैया रफीक

इंडोनेशिया विडम्बनाओं में जी रहा है : यह पाम ऑयल पैदा करने वाला देश है, उसके बावजूद यहां के लोगों को खाना पकाने वाले तेल का अभाव झेलना पड़ रहा है। इंडोनेशिया के लगभग हर शहर में लोगों को तेल खरीदने के लिए लंबी कतारें लगानी पड़ रही हैं और जब वह उन्हें मिलता है तो हरेक बार उनकी जेबों से पहले की तुलना में ज्यादा पैसे निकलवा लेता है। वनस्पति तेल की कीमतें 6,500 रुपया प्रति किलो से 7,500 रुपया प्रति किलो और अब 9000 रुपया प्रति किलो हो गई हैं (9000 रुपया बराबर 1 अमेरिकी डॉलर)। गरीब जनता के लिए वनस्पति तेल खरीदना और कठिन होता जा रहा है। कुछ स्थानीय कंपनियां जैसे आलू के चिप्स बनाने वाले कंगाल होने की कगार पर हैं। सरकार ने इसका सामना करने के लिए तथाकथित 'मार्केट ऑपरेशन' को अंजाम दिया है जिसके तहत सस्ता वनस्पति तेल बेचा जा रहा है, लेकिन उसकी गुणवत्ता इतनी खराब है कि वह पर्याप्त मात्रा में बिक नहीं रहा जिससे कि तेलों की बाजार कीमतें नीचे आ सकें।

सरकार ने हमारे लिए एक गजब का सपना गढ़ा। उन्होंने हमें बताया कि बड़े पाम ऑयल रोपण हमारे यहां समृद्धि लाएंगे। और लोगों ने इस दृष्टि को मान भी लिया। मसलन, जाम्बी प्रांत में 403,467 हेक्टेयर जमीन पर पाम आयल का रोपण किया गया। उत्पादन 2005 में 4,682,975 टन पहुंच गया। तो फिर यह आखिर कारगर क्यों नहीं हो रहा? हम अमीर होने की बजाय गरीब क्यों होते जा रहे हैं?

दरअसल हो यह रहा है कि इंडोनेशियाई जनता को निर्यात बाजार की बलि चढ़ाया जा रहा है। सरकार विशाल कंपनियों जैसे विलमार समूह, पीटी परकेबुनान नुसान्तारा, पीटी स्मार्ट टीबीके और पीटी मुस्लिम मास से आग्रह करती है कि वे आबादी के इस्तेमाल के लिए हर माह 150,000 टन वनस्पति तेल दे दें। लेकिन कंपनियों को निर्यात बाजार में ऊंची कीमतें मिलती हैं, इसलिए वे 100,000 टन ही प्रति माह देती हैं। दुनिया भर के बाजार पर कृषि ईंधन का बुखार छाया हुआ है। बड़ी कंपनियां आखिर स्थानीय आबादी की आवश्यकताओं के बारे में क्यों सोचेंगी यदि उन्हें बाहर के बाजारों में भारी मुनाफा हो रहा है?

अब हम अनुभव कर रहे हैं कि दो किस्म के लोगों के बीच संघर्ष छिड़ गया है— एक वे जो स्थानीय जनता के लिए भोजन में पाम ऑयल इस्तेमाल किए जाने के हिमायती हैं और दूसरे वे जो उसे वाहनों को चलाने के लिए विदेश भेजना चाहते हैं। और मनुष्य तथा मशीन के बीच की लड़ाई में जीत मशीन की हो रही है।

पाम ऑयल का उत्पादन वाहनों को नवीकरणीय ऊर्जा की आपूर्ति करने के लिए किया जा रहा है। इसकी मंशा कार्बन उत्सर्जन को कम करना है। इसके बावजूद इन रोपणों को स्थापित करने की प्रक्रिया ही भारी सामाजिक और पर्यावरणीय नुकसान पहुंचा रही है। इंडोनेशिया में पाम ऑयल का चारा यहां की करोड़ों जनता के लिए अभिशाप बन कर रह गया है।

तो हमारी मांगें क्या हैं?

1. सरकार को बड़ी विदेशी कंपनियों द्वारा पाम ऑयल के निर्यात पर प्रतिबंध लगाना चाहिए और इन प्रतिबंधों को लागू भी किया जाना चाहिए।
2. सरकार को पाम ऑयल के बाजार में गहरा अध्ययन करवाना चाहिए और इसमें यह पड़ताल की जानी चाहिए कि घरेलू बाजार और बाहरी बाजार को आपूर्ति करने संबंधी उद्योग की क्षमता आखिर कितनी है?
3. पाम ऑयल रोपण क्षेत्र में और निवेश पर तुरंत रोक लगाई जानी चाहिए जब तक कि यह विश्लेषण न कर लिया जाए कि ऐसे रोपणों के सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव कितने गहन हैं।

रुकैया कफीक एक संगठन आधारित एनजीओ सेतारा जाम्बी के लिए काम करती हैं जो इंडोनेशिया के जाम्बी प्रांत में पाम आयल से जुड़े मसलों पर अभियान चलाता है।



कृषि ईंधनों की यह सनक इस क्षेत्र के अधिकतर जंगलों के लिए मौत का पैगाम है। इनमें से अधिकतर गिराए जा चुके हैं। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम की चेतावनी है कि 15 वर्षों के भीतर बोर्नियो और सुमात्रा के वर्षा जल सिंचित वन नष्ट हो जाएंगे जिनमें से कई धरती के सबसे संपन्न जैव विविधता वाले क्षेत्रों में एक हैं। इंडोनेशिया के श्रेणीकृत राजकीय वानिकी क्षेत्रों में रह रही कुल आबादी 9 करोड़ के आसपास है और वॉच इंडोनेशिया के मुताबिक इनमें से आधी आबादी आने भोजन और आजीविका के लिए जंगलों पर ही निर्भर है।¹¹ इंडोनेशिया की सरकार को उम्मीद है कि पाम ऑयल का विस्तार 50 लाख रोजगार सृजित करेगा, जो कि वॉच इंडोनेशिया के मुताबिक कहीं ज्यादा है, संभव है वास्तविक से दोगुना। इसके बावजूद कम से कम साढ़े तीन करोड़ लोग बदहाली में पहुंच जाएंगे। वॉच इंडोनेशिया की मारियान क्लूट के मुताबिक, 'सुमात्रा पहले ही एक विशाल एकल रोपण क्षेत्र की तरह दिखता है। अब कालीमंतन को एक किस्म के ग्रीन हाउस में तब्दील किया जा रहा है जहां ईंधन की पैदावार औद्योगिक देशों की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए की जा रही है।'

यह आश्चर्यजनक नहीं है कि इस तरह से जमीन का बंटवारा संघर्षों को जन्म दे रहा है। 2006 के अंत तक इंडोनेशिया में कम से कम 350 बार संघर्ष हो चुके हैं। इंडोनेशियाई एनजीओ सावित वॉच ने हाल ही में यूरोपीय संघ को लिखे एक खुले पत्र में चेतावनी दी थी, 'यदि मौजूदा जैव ईंधन नीतियां अपनी जगह कायम रहीं तो ये संघर्ष और बदतर हालात में पहुंच जाएंगे। वे स्थानीय समुदायों और मूल निवासियों को उनकी जमीनों और आजीविका से बेदखल कर देंगे।'¹² हजारों समुदाय ऐसे हैं जो पहले पर्यावरण से अपनी आजीविका चलाते थे, अब चावल खरीदने को विवश हैं जिससे इंडोनेशिया की चावल आपूर्ति पर और दबाव बढ़ता ही जा रहा है जो पहले से ही ग्लोबल वार्मिंग और भू-उपयोग बदलने से संकट में है।

सावित वॉच ने दिखाया है कि पाम ऑयल के लिए दी जा रहीं अधिकतर रियायतें असंवैधानिक हैं क्योंकि इनमें इंडोनेशिया के संविधान के तहत दिए गए पारम्परिक अधिकारों को संज्ञान में नहीं लिया गया है। मार्च 2007 में एक संगठन सेव आवर बोर्नियो ने कहा कि पाम ऑयल विस्तार योजनाओं से मध्य कालीमंतन में 2000 दयाक समुदायों के पारम्परिक अधिकारों के समक्ष खतरा पैदा हो गया है। मानवाधिकार उल्लंघन की नियमित खबरें आ रही हैं – जो लोग जमीनों के अधिग्रहण के खिलाफ या खराब कार्यस्थितियों के खिलाफ आवाजें उठा रहे हैं उन्हें या तो कैद कर लिया जा रहा है अथवा उनकी हत्या करवा दी जा रही है। पाम ऑयल का यह

आकामक विस्तार मानवाधिकारों की स्थिति को और बदतर बना रहा है, खासकर एसेह और पश्चिमी पापुआ के इलाकों में जहां पहले से ही इस मसले पर संघर्ष जारी हैं।

इंडोनेशिया में एक तिहाई ऑयल पाम रोपण छोटी पूंजी वाले लोगों के अधीन है और सरकार की विस्तार संबंधी नीतियां ऐसी योजना को लागू करने की ओर अग्रसर हैं जहां एक उत्पादन केंद्र के इर्द-गिर्द विशाल रोपण स्थित होगा और उसके करीब छोटे-छोटे ढेर सारे प्लॉट होंगे। कई छोटे जमीन धारकों को पहले उनके द्वारा जोती जा रही जमीन के आधे पर ही जमीन के कागज़ बना कर स्वीकार करने को मजबूर किया गया है। इतना ही नहीं, छोटे भूधारक अपनी स्वायत्तता खोते जा रहे हैं क्योंकि अपनी जमीनों को पाम ऑयल रोपण में तब्दील करने के लिए उन्हें कर्ज लेना पड़ता है। उसके बाद वे रोपणों के मालिकों पर पेराई और उत्पादन के लिए निर्भर हो जाते हैं। सावित वॉच द्वारा साक्षात्कार लिए जाने पर कई ने यह बात कही कि पाम आयल उन्हें एक सतत जीविका मुहैया नहीं कराता।¹⁴

मलेशिया पूरी तरह परम्परिक अधिकारों को मान्यता नहीं देता और जमीन के विवाद खासकर पश्चिमी मलेशिया और सारावाक में काफी आम हैं जहां मूल निवासियों ओरांग, आसली और दयाक समुदायों की पारम्परिक रूप से स्वामित्व वाली जमीनों पर रोपण किया जा रहा है। सरकार की योजना सारावाक में पारम्परिक अधिकारों के तहत आने वाली दस लाख हेक्टेयर भूमि पर ऑयल पाम का रोपण विकसित करने की है।

दक्षिण-पूर्वी एशिया के कृषि ईंधन उद्योग के पीछे किसका हाथ है?

दक्षिण-पूर्वी एशिया का कृषि ईंधन उद्योग मुश्किल से दो वर्ष पुराना है, इसके बावजूद इसने निवेश को बुरी तरह आकर्षित किया है तथा अरबों डॉलर की राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय पूंजी यहां लग चुकी है। इंडोनेशिया और मलेशिया की सरकारें समान रूप से इस उद्योग को कर मुक्ति, सब्सिडी, राजकीय कंपनियों के निवेश और कृषि ईंधनों के लक्ष्यों के माध्यम से सहयोग कर रही हैं और दोनों ही सरकारों ने कच्चे पाम तेल का 40 फीसदी बायोडीजल के लिए आरक्षित कर दिया है। 2005 के अंत तक मलेशिया में 58 लाइसेंसधारी कृषि ईंधन निवेशक थे जिनमें सबसे बड़ी कंपनियों में गोल्डेन होप, आईओआई कॉरपोरेशन, कुलिम और कैरोटिनो थीं। इंडोनेशिया में सबसे बड़ा निवेश सौदा 2005 के आरंभ में हुआ जब पीटी स्मार्ट ने चाइना नेशनल ऑफशोर कॉरपोरेशन और हांग कांग एनर्जी के साथ 5.5 अरब डॉलर का सौदा किया। एक अन्य इंडोनेशियाई समूह राजा गरुण मास ने इस



11. फॉरेस्ट पीपुल्स प्रोग्राम, सेवित वॉच, एचयूएमए एंड आईसीआरएफ, बोर्नो, 'प्रोमिस् लैंड: पाम ऑयल एंड लैंड एम्ब्रिजेशन इन इंडोनेशिया-इमपीलीमेंट ऑफ लोकरल कम्युनिटीज एंड इंडीजीनियस पीपुल्स, 2006।

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

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

13. सेवित वॉच, ओपन लैटर, पाम ऑयल फॉर बायोफ्युअल इन्कीजिज सोशल कन्फ्लिक्ट्स एंड अंडरमाइंस लैंड रिफॉर्म इन इंडोनेशिया, जनवरी 2007।

<http://tinyurl.com/yq5nur>

14. फॉरेस्ट पीपुल्स प्रोग्राम एंड सेवित वॉच, 'घोस्ट्स ऑन आवर ऑन लैंड, 2006।

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

साल मई में 4 अरब डॉलर के एक निवेश सौदे की घोषणा की जिसमें ऑयल पाम का रोपण और सुमात्रा में एक नए जैव ईंधन परिशोधन संयंत्र की योजना शामिल है।

सिनार मास, राजा गरुण मास ओर सलीम सुहार्तो के विश्वस्त थे। सुहार्तो के जाने के बाद भले ही इनकी ताकत कुछ कम हुई हो, इन्होंने विकेंद्रीकरण के तहत एक बार फिर खुद को मजबूत कर लिया है और एक रिपोर्ट के मुताबिक राज्य के भीतर एक समानांतर राज्य का संचालन कर रहे हैं। इन्होंने अपने बीच कालीमंतन को बांट लिया है और अर्ध-सैनिक बलों के सहारे इस पर राज कर रहे हैं। इनके चीन से करीबी संबंध हैं और तीनों ही समूहों ने लकड़ी के व्यापार में काफी कुख्याति हासिल की है। सुमात्रा के वर्षा वनों के विनाश के लिए जिम्मेदार दो कंपनियां एपीपी और अप्रिल अब उन समूहों का हिस्सा हैं जो पश्चिमी पापुआ और कालीमंतन के जंगलों को पाम ऑयल के लिए काट रहे हैं और इस प्रक्रिया में लकड़ियां बेच कर मुनाफा कमा रहे हैं।¹⁵ जबकि पाम ऑयल का जैव ईंधन पुराने ताकतवर अभिजात्यों को दोबारा मजबूत कर चुका है, नए खिलाड़ी बाजार में प्रवेश कर रहे हैं जिनके अक्सर पुराने समूहों के साथ करीबी संबंध होते हैं।

पाम ऑयल जैव ईंधन के क्षेत्र में एक अन्य महत्वपूर्ण निवेशक इंडोनेशिया का बाकरी समूह है। यह भी सुहार्तो के करीबी लोगों में था लेकिन इसके चीन, मलेशिया और सिंगापुर की कंपनियों से संबंध नहीं हैं। मई 2007 में चीन की कंपनी सीनूक ने घोषणा की कि पश्चिमी कालीमंतन में उसकी तीन जैव-ईंधन परिशोध संयंत्र स्थापित करने की योजना है जिसमें उसकी एकल शेरधारिता रहेगी। आर्चर डैनियल मिडलैंड्स जैसी बहुराष्ट्रीय कंपनियां और कारगिल भी सीधे दक्षिण-पूर्वी एशिया में निवेश कर रहे हैं जबकि शेल, नेस्टे, ग्रीन एनर्जी इंटरनेशनल और बायोक्स ग्रुप जैसी ऊर्जा कंपनियां या तो जैव ईंधन कंपनियों के साथ साझेदारी में यहां प्रवेश कर रही हैं अथवा सीधे यहां से पाम आयल का आयात कर रही हैं। भारी उछाल वाला यह क्षेत्र उद्यमी पूंजी को भी आकर्षित कर रहा है जिसमें कोष धारक जैसे कार्लाइल ग्रुप और रिवरसाइड होल्डिंग्स उन जैव ईंधन कंपनियों में कई अरब डॉलर का निवेश कर रहे हैं जो ईंधन के लिए कच्चा या परिशोधित पाम ऑयल आयात करने की मंशा रखते हैं। इस निवेश को जल्द ही अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं जैसे विश्व बैंक और एशियाई विकास बैंक से हवा मिलेगी जिन्होंने हाल ही में कहा है कि वे विकासशील देशों में कृषि ईंधन उत्पादन के लिए अनुदान देने को प्राथमिकता देते हैं।

दक्षिण-पूर्वी एशिया से जैव ईंधन के लिए पाम तेल के प्रमुख बाजार चीन और यूरोप हैं। भारत तीन प्रमुख पाम

तेल आयातकों में है, लेकिन कृषि ईंधनों के लिए यह अपने यहां पैदा किए जाने वाले जतराफा को ही प्राथमिकता देता है। इस नीति ने दक्षिण-पूर्वी एशियाई सरकारों को नाराज किया है क्योंकि भारत के जैव ईंधन आयातित न करने के बावजूद पाम आयल वाले जैव ईंधन की मांग पहले ही आपूर्ति के पार जा चुकी है। पाम ऑयल न सिर्फ जैव ईंधन के लिए बल्कि ऊष्मा और ऊर्जा उत्पादन के लिए भी इस्तेमाल में लाया जा रहा है: जर्मनी में अधिकतर ऊष्मा और ऊर्जा के जेनरेटर पाम तेल से ही संचालित होते हैं।¹⁶ नीदरलैंड्स में बायोक्स दो ऊर्जा संयंत्र खोलने वाला है जिसमें पाम तेल का इस्तेमाल किया जाएगा। अमेरिका में इम्पीरियम रीन्यूएबल्स पहला विशाल जैव ईंधन परिशोधन संयंत्र बना रहा है जिसमें मलेशिया के पाम तेल का इस्तेमाल किया जाएगा जबकि ऑस्ट्रेलिया ने ऐसा पहला संयंत्र नवम्बर 2006 में ही खोल लिया था। इस वर्ष के आसियान सम्मेलन में कृषि ईंधनों के लिए मजबूत क्षेत्रीय समर्थन देखने को मिला है जिसका यूरोपीय संघ ने गर्मजोशी से स्वागत किया है।

भारी निवेशों के बावजूद कृषि ईंधन उद्योग पाम ऑयल को एक संक्रमणकालीन ईंधन स्रोत से ज्यादा अहमियत नहीं देता क्योंकि 15 वर्षों की अवधि के भीतर ही इसे सेलूलोज आधारित ईथेनॉल से स्थानापन्न कर लिया जाना है। उनके नजरिए से यह बेहतर होगा क्योंकि भूमि क्षरण और जंगलों की आग यही सुनिश्चित करती है कि दक्षिण पूर्वी एशिया में जैव ईंधन का उछाल बहुत अल्पजीवी है। जैव ईंधन रोपण 20 मिलियन हेक्टेयर दलदली जमीन पर बहुत तेजी से फैल रहा है और एक बार दलदलों का ऑक्सीकरण पूरा होने पर इसके लिए कोई जमीन बची नहीं रह जाएगी। बॉर्नियो के दूसरे हिस्सों में सफेद बलुआ जमीन शायद ही कुछ बेहतर हो। अमेरिकी विद्वानों लुकास और टेडियस पात्ज़ेक के मुताबिक इंडोनेशिया के पहाड़ी हिस्सों में भू-क्षरण अमेरिका की तुलना में 30 गुना ज्यादा है।¹⁷

‘सतत कृषि ईंधन : झूठे वादे और समाधान’

कृषि ईंधन के उत्पादन के लिए वर्षा के जंगलों के विनाश के पक्ष में बहुत कम लोग ही ऐसे हैं जो खुलकर सामने आते हैं और पाम ऑयल विस्तार से इंडोनेशिया में हो रहा पर्यावरणीय विनाश तमाम कृषि ईंधन कंपनियों और पक्षकारों के लिए शर्म का विषय बन चुका है। वह भी इस स्तर तक कि ब्रिटेन की दो अग्रणी कंपनियों डी1 ऑयल्स और ग्रीनएनर्जी बायोफ्यूअल्स लिमिटेड ने अपनी वेबसाइट के मुख पृष्ठ पर पाम ऑयल के इस्तेमाल के बारे में कुछ भी नहीं लिखा। मलेशियाई सरकार ने मलेशियन पाम ऑयल बोर्ड के मजबूत प्रभाव में आलोचनाओं को अपने दक्षिणी पड़ोसी इंडोनेशिया के सिर पर थोपने का प्रयास

15. 15. इंडोनेशिया में मुख्य निवेशकों और विस्तार कार्यक्रमों का विवरण जानने के लिए देखें। देखें मरियाने क्लूटे, ‘ग्रीन गोल्ड बायोडीजल: प्लेसर्स इन इंडोनेशिया’, जनवरी 2007।
<http://tinyurl.com/331b7r>

16. <http://tinyurl.com/3xxros>

17. दी डिजिटल लोकल एंड ग्लोबल इम्पैक्ट्स ऑफ ट्रोपिकल बायोफ्यूअल प्रोडक्शन, एनर्जी ट्रिब्यून, 6 मार्च 2007।
<http://tinyurl.com/37z6gw>



करती है और दावा करती है कि देश में न तो पाम ऑयल के लिए वनोन्मूलन चल रहा है और न ही दलदलों में आग लग रही है, जबकि उपग्रह से लिए गए चित्र इन दावों की पोल खोल देते हैं। आलोचकों की प्रतिक्रिया में तमाम सरकारें और कंपनियां 'सततता के मानक' विकसित कर रहे हैं जिनमें एनजीओ का कोई सहारा नहीं लिया गया है। यूरोप में जिन प्रस्तावों पर चर्चा की गई उनमें एक पाम ऑयल के आयात पर पूर्ण प्रतिबंध है जिसे यूरोपीय संसद और यूरोपीय आयोग ने खारिज कर दिया है। दूसरे, चुनिंदा आयात प्रतिबंध जिसका प्रस्ताव दच केमर आयोग ने किया था।

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सतत जैव ईंधनों पर गोलमेज बैठक उद्योग के साथ सलाह-मशविरा कर मानक तैयार कर रही है जिसमें एक बार फिर किसी एनजीओ की भागीदारी नहीं हुई है। प्रमुख प्रस्ताव उत्पादन को वनो से 'क्षरित बंजर भूमि' की ओर मोड़ना है— भले ही अक्सर यह बंजर भूमि समुदायों की या छोटे किसानों की होती है— अथवा काटे हुए वनों की ओर, इसके बावजूद कि ये ऑयल पाम रोपणों के हरे रेगिस्तान की तुलना में ज्यादा जैव विविध होते हैं। ये अपर्याप्त मानक पहले की ही तरह सिनार मांस और राजा गरुण मास जैसे निगमों की सदिच्छा पर टिका होगा, जिन्होंने पहले भी राष्ट्रीय उद्यानों और उच्च संरक्षित मूल्य वाले जंगलों को बचाने सम्बन्धी समझौतों को तोड़ा है।

एक अन्य विचार यह है कि बायोडीजल को रेपसीड से बनाया जाए जिसे पाम ऑयल का सतत विकल्प समझा जाता है। पर्यावरणीय नजरिए से हालांकि, यह कोई संतोषजनक समाधान नहीं है क्योंकि यूरोपीय पर्यावरण एजेंसी के मुताबिक रेपसीड की खेती गंभीर तरीके से यूरोप की जैव विविधता को नुकसान पहुंचा रही है— कम से कम सचाई यह है कि यूरोप में अब वर्षा के जंगल बचे ही नहीं हैं जिन्हें नष्ट किया जा सके। हालांकि, रेपसीड तेल के पक्ष में प्रचलन तर्क यह दिया जा रहा है कि वह पाम तेल की मांग को घटाएगा, जो कि वैध नहीं दिखाई देता। फूड एंड एग्रीकल्चर ऑर्गनाइजेशन का मानना है कि इसके ठीक उलट बायोडीजल उत्पादन के लिए रेपसीड का बढ़ता प्रयोग दुनिया भर में पाम ऑयल की कीमतों में आई उछाल का एक उत्प्रेरक बन गया है क्योंकि खाद्य और रासायनिक कंपनियां अब घूम फिर कर पाम ऑयल की तरफ ही आ रही हैं क्योंकि रेपसीड और अन्य वैकल्पिक वनस्पति तेल ईंधन के रूप में इस्तेमाल किए जा रहे हैं।¹⁸ इसका एक अर्थ यह हुआ कि यूरोप में रेपसीड तेल आधारित बायोडीजल के विस्तार के चलते दक्षिण पूर्वी एशिया में वर्षा के जंगल समाप्त हो रहे हैं।

चाहे यह कृषि ईंधन लॉबी के लिए कितना ही कड़वा हो, सचाई यह है कि ऐसी कोई भी मौजूदा नीतिगत प्रणाली

नहीं है जिससे दक्षिण पूर्वी एशिया और दुनिया के दक्षिणी हिस्से में जंगलों, खेतों और दलदली जमीनों को नष्ट किए बगैर भारी मात्रा में कृषि ईंधन का उत्पादन किया जा सकता है। अर्थशास्त्र का यह बुनियादी नियम है कि अधिक मांग के चलते कीमतें अधिक हो जाती हैं और इस वजह से आपूर्ति भी अधिक होती है। विकसित देशों के लिए इकलौता प्रभावी दीर्घकालिक समाधान यही हो सकता है कि वह ईंधनों के लिए अपनी मांग में कटौती करें। चूंकि, वे इस बुनियादी सच को स्वीकार नहीं करना चाहते, इसलिए कृषि ईंधन के पक्षकार कुछ अस्पष्टता के साथ ही सही, बाजार के दबाव पर सवारी करने के लिए बल प्रयोग का प्रस्ताव रख रहे हैं। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम, जो कि कृषि ईंधन विस्तार का एक उत्साही समर्थक है, वह राष्ट्रीय उद्यानों की गश्त करने और इंडोनेशिया की जैव विविधता बचाने के लिए अर्धसैनिक बलों और रेंजर्स की नियुक्ति हेतु अंतरराष्ट्रीय अनुदान का आह्वान कर रहा है।¹⁹ इनके लिए अब बड़े पैमाने पर कृषि ईंधन विस्तार के साथ-साथ प्रजातियों को बचाने और उच्च जैव विविधता के क्षेत्रों को संरक्षित करने का इकलौता तरीका उन्हीं अर्धसैनिक बलों पर भरोसा करना रह गया है जो आज तक पाम ऑयल और लकड़ी कंपनियों का राज लागू करने के लिए मोटे तौर पर काम करते रहे हैं।

निष्कर्ष

दो वर्षों से भी कम समय में कई अरब डॉलर का कृषि ईंधन उद्योग मलेशिया और इंडोनेशिया में विकसित हो गया है जिसमें दुनिया में मौजूद सबसे ज्यादा पैदावार वाले कच्चे माल पाम ऑयल का इस्तेमाल किया जा रहा है। यहां की सरकारें अंतरराष्ट्रीय निवेशकों, आयातक देशों और अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं के समर्थन से एक ऐसा खाका खींच चुकी हैं जिसके तहत यह अपने देश के बड़े भू-भाग में अमीर देशों की कारों को चलाने के लिए विशाल पौधारोपण करेंगी जिससे ईंधन पैदा किया जाएगा। इस प्रक्रिया में भुला दी गई पारिस्थितिकी दरअसल कार्बन चक्र को नियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। यदि हम उसे नहीं बचा सके, तो वैश्विक जलवायु और साथ ही अपने भविष्य को भी नहीं बचा सकेंगे। हालांकि, पूरी दुनिया में पाम ऑयल की मांग में कटौती किए बगैर इस विनाश को रोकने का कोई तरीका नहीं है। आदर्श स्थिति यह होगी कि इसके लिए एक फसली कृषि ईंधनों पर वैश्विक रोक लगाई जाए और कृषि ईंधनों के अंतरराष्ट्रीय व्यापार को तत्काल रोक दिया जाए। हालांकि, यूरोप या किसी अन्य बड़े आयातक द्वारा ऐसा किए जाने से कम से कम कीमतों में कुछ तो गिरावट आएगी ही और निवेश थम सकेगा।

(आत्मथ अनरिस्टिंग बायो फ्यूएल्स वॉच से जुड़े हैं)

18. पी. थियोनेस एफएओ कर्माडिज एंड ट्रेड डिवीजन, 'बायोफ्युअल्स एंड कर्माडिटी मार्केट्स पाम ऑयल फोकस', 2006

<http://tinyurl.com/2kmgb5>

19. यूएनईपी, 'दी लास्ट स्टैंड ऑफ दी ऑरेंगुटान', 2007

<http://tinyurl.com/2m33d7>



कुछ एशियाई देशों में कृषि ईंधन की तस्वीर

जापान

जापानी सरकार ने गैसोलीन में कृषि ईंधन के मिश्रण सम्बन्धी कोई अनिवार्यता नहीं रखी है। इसकी बजाय उसका पूरा जोर अपने निगमों को सब्सिडी देकर, प्रचारात्मक कार्यक्रमों और प्रमुख कृषि ईंधन उत्पादक देशों के साथ आपूर्ति समझौते कर कृषि ईंधन उद्योग के विकास को समर्थन देने पर है।

जापान के कुछ कॉरपोरेशन कृषि ईंधन प्रौद्योगिकी के विकास में विश्व का नेतृत्व कर रहे हैं और उनके उत्पादन में विदेशी निवेश का प्रमुख स्रोत भी हैं। हालांकि, अन्य निगम, मुख्यतः मित्सुबिशी, टोयोटा और स्टील कंपनी एनकेके अपने अनुसंधान और विकास को डार्ड-मिथाइल ईथर में लगा रहे हैं जो प्राकृतिक गैस से बनाया जाता है।

कुछ प्रमुख परियोजनाएं

2005 में जापानी कंपनियां ब्राजील ईथेनॉल क्षेत्र में 2 अरब अमेरिकी डॉलर तक की धनराशि का निवेश करने पर सहमत हो गईं। इसके बाद तमाम कॉरपोरेट करार किए गए और आखिरकार एक द्विपक्षीय कृषि ईंधन समझौता दोनों देशों के बीच हुआ। इन निवेशों में पेट्रोब्रास और सरकारी कंपनी निप्पल एल्कोहल हानबाई के बीच ईथेनॉल के निर्यात के लिए एक संयुक्त उपक्रम, उत्पादन, यातायात और निर्यात के लिए मित्सुई व पेट्रोब्रास के बीच एक संयुक्त उपक्रम, मारुबेनी और एग्रेनको के बीच बायोडीजल पर एक संयुक्त उपक्रम तथा मित्सुई का ब्राजील के चीनी व्यवसायी कॉयमेक्स के साथ इथेनॉल सम्बन्धी संयुक्त उपक्रम शामिल है।

ब्राजील के आगे मित्सुई दक्षिण अफ्रीका में बड़ा जतरोफा बायोडीजल परिशोधन संयंत्र और फिलिपींस में नारियल बायोडीजल परिशोधन संयंत्र निर्मित कर रहा है। जापान की बड़ी व्यावसायिक कंपनियों में एक इतोचु की इंडोनेशिया, थाईलैंड और वियतनाम में कसावा आधारित ईथेनॉल संचालन सुविधाएं स्थापित करने की योजना है।

होंडा नेशनल रिसर्च इंस्टिट्यूट ऑफ इनोवेटिव टेक्नोलॉजी फॉर दी अर्थ के साथ मिलकर हल्के बायोमास जैसे धान की पत्तियों से सेलूलोज आधारित ईथेनॉल के विकास की दिशा में काम कर रहा है।

चीन

चीन की सरकार नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में दुनिया की सबसे बड़ी निवेशक है। इसका अधिकतर व्यय जल, सौर और पवन ऊर्जा में जाता है और कृषि ईंधनों में निवेश कम है क्योंकि घरेलू खाद्य आपूर्ति पर उसके प्रभावों से वह सरोकार रखती है। इसके बावजूद सरकार ने एक महत्वाकांक्षी दीर्घकालिक लक्ष्य जैव ईंधन को लेकर तैयार किया है और पहले ही कुछ प्रान्तों व शहरों के लिए गैसोलीन में 10 फीसद ईथेनॉल मिश्रित करना अनिवार्य बनाया है।

सरकार द्वारा दी जाने वाली कृषि ईंधनों को सब्सिडी चार प्रमुख ईथेनॉल संयंत्रों के माध्यम से आती है: जिलिन फ्यूएल एल्कोहल कंपनी लिमिटेड, आन्हुई फेंगयान पेट्रोकेमिकल लिमिटेड, हेनान तियांगवान ग्रुप और हीलॉंगजियांग हुआरुन जिन्चु लिमिटेड।

घरेलू खाद्य आपूर्ति पर पड़ने वाले प्रभाव को लेकर व्यक्त की जा रही सार्वजनिक चिंताओं के बावजूद एक अनुमान के अनुसार 8 लाख से 9 लाख टन ईथेनॉल का निर्यात 2006 में यहां से अधिकांश अमेरिका को किया गया। पेट्रो चाइना की जिलिन ईथेनॉल परिशोधन फैक्टरी, जो दुनिया में सबसे बड़ी है, उस वर्ष अपना सारा उत्पादन निर्यात कर दिया तथा देश भर में न्यूनतम सरकारी प्रतिबंधों के बीच तमाम कृषि ईंधन संचालन इकाइयां उग आई हैं जिनमें अधिकतर विदेशी निवेश के सहारे हैं और जिनका उद्देश्य निर्यात केन्द्रित है।

खाद्य आपूर्ति को लेकर उपजे तनावों से राहत पाने के लिए सरकार आयातित चारे जैसे कसावा के इस्तेमाल को प्रोत्साहन दे रही है तथा अपनी प्रमुख कंपनियों को नाइजीरिया, इंडोनेशिया, मलेशिया और फिलिपींस में आपूर्ति सम्बन्धी समझौते करने में मदद कर रही है।

कुछ प्रमुख परियोजनाएं

चीन के चार प्रमुख राज्य अनुदानित कृषि ईंधन परिशोधन संयंत्रों में से तीन के साथ कोफ्को जुड़ी हुई है।



इसके पास हीलॉगजियांग संयंत्र का मालिकाना है और जिलिन संयंत्र व आनहुई संयंत्र में 20 फीसद हिस्सेदारी है। यह कंपनी कसावा आधारित ईथेनॉल फैक्टरी का निर्माण गुआंगजी में कर रही है और हेबेई तथा लियाओनिंग में मक्का और शकरकंद आधारित ईथेनॉल संयंत्रों का भी निर्माण कर रही है।

चाइना नेशनल ऑफशोर ऑयल कॉरपोरेशन सिचुआन में 33 हजार हेक्टेयर जमीन पर जतरोफा का रोपण कर रहा है तथा एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र विकसित कर रहा है। चीन के बाहर इसने पाम ऑयल बायोडीजल तथा गन्ना या कसावा आधारित ईथेनॉल के लिए इंडोनेशिया में 5.5 अरब डॉलर की धनराशि वाला संयुक्त उपक्रम लगाया है तथा मलेशिया स्थित बायोस्वीट के साथ मिलकर चीन के हेनान द्वीप पर एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र भी लगाने जा रहा है जिसकी क्षमता 15 लाख टन सालाना होगी।

दक्षिण कोरिया

2006 में सरकार ने बायोडीजल पर से कर हटा दिया और घरेलू डीजल में 0.5 फीसद बायोडीजल मिश्रित करने का अनिवार्य प्रावधान बना दिया। हालांकि, चूंकि देश में यातायात के लिए आम तौर पर इस्तेमाल किए जाने वाला ईंधन गैसोलीन है इसलिए इसका प्रभाव बहुत सीमित रहा। गौरतलब है कि दक्षिण कोरिया एमटीबीई का एक प्रमुख उत्पादक है। सरकार ने इसलिए कृषि ईंधनों में ईथेनॉल के प्रसार में कम दिलचस्पी दिखाई है क्योंकि एमटीबीई उसका विकल्प है। दक्षिण कोरियाई कंपनियों द्वारा कृषि ईंधन में किया गया अधिकतर निवेश देश के बाहर आपूर्ति समझौतों पर लक्षित है।

कुछ प्रमुख परियोजनाएं

इनजेन कंपनी की योजना इंडोनेशिया के लामपुंग प्रांत में एक ईथेनॉल संयंत्र निर्मित करने की है जिसे 2 लाख हेक्टेयर की एक रोपण से कसावा की आपूर्ति की जाएगी। इंडोनेशिया के इसी हिस्से में सामसुंग की योजना कृषि ईंधन परियोजनाओं में पाम ऑयल उत्पादक मापोलिराया और रसायन निर्माता चो यांग फाइन केमिकल के साथ एक संयुक्त उपक्रम के माध्यम से एक अरब डॉलर का निवेश करने की है, जो एक ईथेनॉल परिशोधन संयंत्र स्थापित करेगा और बड़े पैमाने पर कसावा का रोपण करेगा। सामसुंग की योजना फिलिपींस में फिलीपीन नेशनल ऑयल कंपनी के साथ मिलकर 2 लाख टन सालाना की क्षमता वाला जतरोफा बायोडीजल संयंत्र स्थापित करने की भी है।

फिलीपींस

2005 का जैव ईंधन कानून गैसोलीन में 5 फीसद ईथेनॉल मिश्रित करने का अनिवार्य प्रावधान करता है जिसे 10 फीसद तक 2 साल बाद बढ़ाया जा सकता है तथा नारियल आधारित बायोडीजल का 1 फीसद मिश्रण का प्रावधान है जिसे 2 फीसद तक बढ़ाया जा सकता है। कृषि ईंधन उद्योग को तमाम कर सम्बन्धी एवं वित्तीय रियायतें दी गई हैं और उनके लिए अनुदान कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं।

कुछ प्रमुख परियोजनाएं

सरकारी इकाई फिलीपीन नेशनल ऑयल कॉरपोरेशन ने विदेशी कंपनियों जैसे सुमीतोमो और सामसुंग के साथ तमाम संयुक्त उपक्रम परियोजनाओं को अंजाम दिया है और कई विचाराधीन हैं। हाल ही में इसने मलेशिया की बायोग्रीन एनर्जी के साथ एक परिशोधन संयंत्र तथा 10 लाख हेक्टेयर जतरोफा रोपण के लिए 1 अरब डॉलर का करार किया है तथा ब्रिटेन के एनआरजी केमिकल इंजीनियरिंग के साथ 1.3 अरब डॉलर का समझौता किया है जिसके तहत एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र और ईथेनॉल की दो डिस्टिलरी लगाई जाएगी। इसके अलावा जतरोफा रोपण में इसने 60 करोड़ डॉलर का निवेश किया है जो पालावान और मिंदानाओ में 10 लाख हेक्टेयर कवर करेगा।

फिलीपींस में सऊदी अरबको की इकाई पेट्रोन ने सानकार्लोस बायो एनर्जी के साथ ईथेनॉल आपूर्ति के लिए समझौता किया है, यूके आधारित ब्रोनजियोक और जाबालेटा एंड कंपनी के साथ एक संयुक्त उपक्रम शुरू किया है जिसे फिलीपींस शुगर मिलर असोसिएशन के अध्यक्ष नियंत्रित करते हैं।

जनवरी 2007 में फिलीपींस सरकार ने चीनी निगमों के साथ तमाम कृषि ईंधन करार किए जिसमें फुहुआ समूह



के साथ 3.83 अरब डॉलर का एक समझौता है जिसके तहत 10 लाख हेक्टेयर जमीन को ईथेनॉल का चारा उत्पादित करने के लिए सुरक्षित रखा जाएगा जिसका निर्यात चीन करेगा।

थाईलैंड

2003 में सरकार ने यहां 5 राज्यों में 5 फीसद ईथेनॉल गैसोलीन में मिश्रित करने को अनिवार्य बना दिया और ईथेनॉल की कीमत गैसोलीन से नीचे रख दी। देश भर में 2008 से 2 फीसद बायोडीजल मिश्रण का प्रावधान लागू हो जाएगा। राष्ट्रीय ईथेनॉल उत्पादन में गन्ने और कसावा का प्रयोग किया जाता है जबकि बायोडीजल अधिकतर पाम ऑयल का इस्तेमाल करता है। थाई ईथेनॉल कंपनियां यह शिकायत करती हैं कि मुनाफा बहुत कम हो रहा है क्योंकि ईथेनॉल की कीमतें गिर गई हैं और चारे की कीमतें बढ़ रही हैं।

कुछ प्रमुख परियोजनाएं

थाईलैंड और ब्राजील ईथेनॉल प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करार पर सहमत हो गए हैं जिसके तहत 3 लाख लीटर ब्राजीली ईथेनॉल का आयात शामिल है।

थाईलैंड की इकलौती सार्वजनिक चीनी कंपनी और वहां की शीर्ष ईथेनॉल उत्पादक खोन केन एल्कोहल ने हाल ही में अपना विस्तार लाओस में किया है जहां मजदूरी थाईलैंड की तुलना में एक चौथाई है। ऐसा एक संयुक्त उपक्रम के तहत किया गया है जिसमें गन्ने का रोपण और ईथेनॉल का परिशोधन संयंत्र शामिल होगा और यहां से निर्यात थाईलैंड को किया जाएगा।

सरकारी गैस कंपनी पीटीटी देश की सबसे बड़ी बायोडीजल उत्पादक है। इसकी योजना अपनी क्षमता को 3 संयुक्त उपक्रमों के माध्यम से 12 लाख लीटर प्रतिदिन कर लेना है जिसमें एक संयुक्त उपक्रम कृषि उद्योग की विशाल हस्ती शैरोन पोकफान्द के साथ किया जाएगा जिसके तहत देश के दक्षिण में पाम ऑयल के लिए नई जमीनें तैयार की जाएंगी और नीचे से लेकर ऊपर तक सम्पूर्ण समेकित एक बायोडीजल परियोजना लगाई जाएगी— बीच के रोपण से लेकर कृषि ईंधन की बिक्री तक सब कुछ।

भारत

भारत एशिया का दूसरा सबसे बड़ा ईथेनॉल उत्पादक है। जनवरी 2003 में सरकार ने पेट्रोल में 5 फीसद ईथेनॉल मिश्रित करने का प्रावधान किया। भारत में गन्ना उत्पादन के विस्तार की सीमाओं के साथ इस प्रावधान ने भारतीय चीनी कंपनियों को ब्राजील में फैलने का मौका दिया। भारत अब दुनिया का सबसे बड़ा ब्राजीली ईथेनॉल का निर्यातक है।

भारत में अधिकतर व्यावसायिक वाहनों में लगने वाला ईंधन डीजल है। नेशनल मिशन ऑन बायोडीजल ने 2013 तक 20 फीसद बायोडीजल मिश्रण का लक्ष्य रखा है। सरकार जतरोफा की ओर प्रमुख चारे के रूप में नजरें गड़ाए हुए है जिसका लक्ष्य 2012 तक 13.5 मिलियन हेक्टेयर जमीन को जतरोफा उत्पादन में लगा देने का है। गौरतलब है कि इस कार्य के लिए भारत में कुल 39 मिलियन हेक्टेयर जमीन उपलब्ध है।

कुछ प्रमुख परियोजनाएं

भारत में निजी क्षेत्र की सबसे बड़ी कंपनी रिलायंस इंडस्ट्रीज की योजना ब्राजील में एक विशाल ईथेनॉल संयंत्र लगाने की है। 500 मिलियन डॉलर की लागत वाला जतरोफा परिशोधन संयंत्र आंध्र प्रदेश में निर्माणाधीन है। 2006 में बजाज हिंदुस्तान और इंडियन ऑयल की कंपनी भारत पेट्रोलियम ने ब्राजील के तेल और ईथेनॉल क्षेत्र में कई करोड़ डॉलर वाले अधिग्रहण और विस्तार की योजना सम्बन्धी घोषणा कर दी है।



जतरोफा – गरीबों का कृषि ईंधन?

जतरोफा करकास नाम का पौधा एक झाड़ी है जिसमें चटख लाल फूल होते हैं और यह मध्य अमेरिका में पाया जाता है जिसे पुर्तगाली व्यावसायी अफ्रीका और एशिया में लेकर आए थे। इसके तैलीय बीजों का इस्तेमाल बायोडीजल बनाने के लिए किया जा सकता है। इसकी उपज खराब मिट्टी में भी की जा सकती है, इसलिए इसका प्रचार काफी तेजी से एशिया और अफ्रीका के छोटे किसानों के बीच आदर्श पौधे के रूप में किया जा रहा है। एक पाकिस्तानी वेबसाइट पर किए गए निम्न दावे देखें:

- यदि किसान अपना खुद का डीजल पैदा कर सकेगा, तो यह विकेंद्रीकृत ऊर्जा स्रोत उसकी आर्थिक स्थिति को सुधारने में एक बड़ा वरदान साबित होगा
- जतरोफा का एक पौधा 40 वर्षों तक एक लीटर बायोडीजल पैदा करता है
- 90 फीसद काम महिलाएं कर सकती हैं और इस तरह सीधे तौर पर पैसा कमाने की संभावनाओं को बढ़ा सकती हैं
- जतरोफा सूखा प्रतिरोधी है और खराब जमीन पर भी पैदा हो सकता है; इतना ही नहीं, यह जमीन को उपजाऊ बनाने में मदद करता है

वास्तव में यह काफी गुलाबी तस्वीर है, लेकिन बदकिस्मती से जो वास्तव में घटित हो रहा है वह इस आशावादी विचार को समर्थन नहीं देता कि जतरोफा गरीब किसानों को सस्ती ऊर्जा और पर्याप्त आय मुहैया कराएगा। एशिया और अफ्रीका में जतरोफा के सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों को लेकर गंभीर चिंताएं व्यक्त की जा रही हैं। पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया ने तो इसे प्रतिबंधित कर दिया है क्योंकि यह जानवरों और इंसानों के लिए जहरीला है, और क्योंकि यह बहुत तेजी से ऐसे खरपतवार के रूप में फैलता है जिसे नियंत्रित करना मुश्किल होता है।¹

इस दावे को बार-बार दुहराया जाता है कि किसान खराब जमीनों पर बगैर सिंचाई के जतरोफा पैदा कर सकते हैं। तकनीकी रूप से यह ठीक बात है, लेकिन इन हालात में पैदावार इतनी कम होती है कि इसकी व्यावहारिकता पर सवाल खड़े हो जाते हैं। भारत में किए गए अध्ययन बताते हैं कि पांच साल बाद औसत पैदावार 1.1 से 2.75 टन प्रति हेक्टेयर होती है जबकि सिंचाई के साथ इसकी पैदावार 5.25 से 12.5 टन प्रति हेक्टेयर है।² ऐसा प्रतीत होता है कि खराब इलाकों में उगाने की बजाय जतरोफा का उत्पादन कृषि ईंधन के लिए बिलकुल उपजाऊ और सिंचित भूमि पर खाद्य फसलें पैदा करने के समान है।

जतरोफा कौन उगाएगा? इसके समर्थकों का कहना है कि यह छोटे किसानों के लिए आदर्श है। लेकिन व्यवहार में यह देखा जा रहा है कि कॉरपोरेट उत्पादन के लिए ही इसका इस्तेमाल हो रहा है, या तो बड़ी रोपणों में या कठोर अनुबंध प्रणाली के तहत। भारत में, जहां सरकार का लक्ष्य 13.5 मिलियन बंजर भूमि को जतरोफा की खेती के लिए 2012 तक तैयार कर लेना है, खबर है कि कंपनियां किसानों पर दबाव डाल रही हैं कि वे अपनी जमीनें जतरोफा की पैदावार के लिए उन्हें दे दें। उड़ीसा के बालनगीर के पास किसान कहते हैं कि ताज गैस लिमिटेड नामक द्वारा उन्हें 138 हेक्टेयर जमीन के मामले में धोखा दिया गया है।³ जैसा कि स्थानीय गैर सरकारी संस्थाओं ने बताया है, सरकार की बंजर भूमि की परिभाषा में वे जमीनें और जंगल भी आते हैं जिन्हें किसान, चरवाहा और मूल निवासी बरसों से अपने भोजन और आजीविका की पूर्ति के लिए इस्तेमाल करते आए हैं।

सच्चाई यह है कि जतरोफा को भी एक अन्यरोपण आधारित कृषि व्यावसायिक उत्पाद के रूप में तब्दील कर दिया गया है जहां बीज से लेकर ईंधन तक की श्रृंखला पर अंतरराष्ट्रीय कॉरपोरेट नेटवर्कों का नियंत्रण कायम है।

ब्रिटेन स्थित डी1 ऑयल्स दुनिया की अग्रणी जतरोफा आधारित बायोडीजल की उत्पादक है। भले ही इंग्लैंड स्थित उसका परिशोधन संयंत्र पूरी तरह ब्राजील के सोया पर आधारित है, कंपनी का कहना है कि वह जल्द ही



1. डेविड स्मिथ, 'पेस्टन ऑस्ट्रेलिया बैंक जतरोफा करकास', बायोफ्युअल रिव्यू, 31 मई 2006।
<http://tinyurl.com/2ya3cm>

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

3. 'प्राइवेट कंपनीज आई फर्टाइल लेन्ड्स', मेनिन्डप्रेस, 12 जून 2006।
<http://tinyurl.com/2fm85u>

कृषि ईंधनों के लिए जतरोफा रोपणों में निवेश करने वाली कुछ कंपनियां

ब्रिटिश पेट्रोलियम (यूके)	इंडोनेशिया में एक लाख हेक्टेयर जतरोफा रोपण स्थापित करने की योजना जिससे अपने देश में बन रहे साढ़े तीन लाख टन सालाना क्षमता वाले बायोडीजल परिशोधन संयंत्र के लिए कच्चा माल उपलब्ध कराया जा सके।
वानडर होस्ट कॉरपोरेशन (सिंगापुर)	सिंगापुर के जुरोन द्वीप पर दो लाख टन सालाना क्षमता वाले बायोडीजल संयंत्र का निर्माण जिसे कम्बोडिया और चीन के उसके रोपणों तथा भारत, लाओस और बर्मा के रोपणों से जतरोफा की संभावित आपूर्ति की जाएगी।
मिशन बायोफ्यूएल्स (ऑस्ट्रेलिया)	इसने भारत के ऐग्रो डीजल के साथ मिल कर भारत में एक लाख हेक्टेयर जतरोफा रोपणों और अनुबंध खेती नेटवर्क को प्रबंधित किया है जिससे वह मलेशिया और चीन के अपने संयंत्रों को आपूर्ति कर सकेगा।
डी1 ऑयल्स	तमाम वैश्विक जतरोफा संचालन सुविधाओं के बीच फिलीपींस की फिलीपीन नेशनल ऑयल कंपनी के साथ 1000 हेक्टेयर जतरोफा मेगा नर्सरी के संचालन के लिए संयुक्त उपक्रम।
एनआरजी केमिकल इंजीनियरिंग (यूके)	फिलीपीन नेशनल ऑयल कंपनी के साथ 1.3 अरब डॉलर के करार पर दस्तखत 2007 मई में। इस संयुक्त उपक्रम में इसकी हिस्सेदारी 70 फीसद रहेगी जिसके तहत एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र, दो इथेनॉल डिस्टिलरी तथा 60 करोड़ डॉलर का जतरोफा रोपणों में निवेश शामिल है जो पालावान और मिंदानाओ के द्वीपों पर 10 लाख हेक्टेयर की जमीन कवर करेगा।

जतरोफा के तेल की ओर रुख करेगी जो उसके अपने रोपणों से आएगा। डी1 ऑयल्स के मुख्य कार्यकारी एलियट मानिस ने बताया, 'अगले कुछ वर्षों में जैसे-जैसे हमारे रोपणों से आने वाला जतरोफा भारी मात्रा में तेल का उत्पादन करने लगेगा, हम आयात में भारी बढ़ोतरी कर देंगे और उसके परिशोधन को बाहर के देशों में करवाएंगे, खासकर विकासशील देशों में।'

डी1 की जतरोफा रोपणें सउदी अरब, कम्बोडिया, घाना, इंडोनेशिया, फिलीपींस, चीन, भारत, जाम्बिया, दक्षिण अफ्रीका ओर स्वाजीलैंड में स्थित हैं। कई मामलों में रोपणों और अनुबंध आधारित व्यवस्था का प्रबंधन डी1 के स्थानीय साझेदारों जैसे विलियमसन मागर ग्रुप अथवा फिलीपीन नेशनल ऑयल कंपनी के हाथों में है।

डी1 अब उच्च पैदावार वाली जतरोफा की किस्मों पर काम कर रहा है जिसमें से उसका अधिकतर काम भारत में केंद्रित है। 2005 में एक विवाद तब पैदा हुआ जब कंपनी ने भारत के अग्रणी जतरोफा शोधकर्ता डॉ. सुनील पुरी की सेवाएं लेनी शुरू कर दीं। डॉ. पुरी तब तक रायपुर के इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय में वानिकी विभाग के प्रमुख थे और इंडियन नेशनल ऑयल सीड्स एंड वेजिटेबल ऑयल बोर्ड में जतरोफा शोध और विकास के समन्वयक थे। इस लिहाज़ से उनकी पहुंच विश्वविद्यालय में जतरोफा के जर्मप्लाज़्म के संग्रहण तक थी। विश्वविद्यालय द्वारा की गई एक जांच में पाया गया कि डॉ. पुरी ने गैर-कानूनी तरीके से जतरोफा की 18 किस्में

इस संग्रहण से डी1 को दी थीं। चूंकि जतरोफा अब कोई झाड़-झंखाड़ नहीं रहा बल्कि एक बड़ा व्यवसाय हो चला है, डी1 के लिए इसका काफी महत्व था। पुरी घोटाले के सामने आने के कुछ ही समय पहले डी1 ने भारत की लैब लैंड बायोटेक के साथ 100 मिलियन उच्च गुणवत्ता वाले जतरोफा क्लोन के टिशू कल्चर के माध्यम से उत्पादन के लिए करार कर लिया था।

डी1 ने 2006 में दुनिया के सबसे प्रमुख कॉरपोरेट जैव प्रौद्योगिकी पौधा विज्ञानी डॉ. हेंक जूस को अपने जतरोफा उपज कार्यक्रम का नेतृत्व करने के लिए रख लिया। जूस के मुताबिक, 'जतरोफा की सबसे उच्च गुणवत्ता वाली जंगली प्रजातियों की पहचान और उनकी उपज में ही असली चुनौती है जिससे अधिक तेल और सूखा प्रतिरोध की क्षमता वाले संकर का उत्पादन किया जा सकेगा।' एक बार ऐसी किस्में पा जाने के बाद डी1 जैसे निगम निश्चित तौर पर पेटेंट के लिए आवेदन कर देते हैं जैसा कि वे अन्य कृषि ईंधन फसलों के मामले में करते आए हैं।

अमेरिकी कंपनी जेनर्गा इंक. के अधिकारी बताते हैं कि उन्होंने पहले ही उच्च ऑक्टेन क्षमता वाली जतरोफा की एक मलेशियाई प्रजाति का पेटेंट करा लिया है और उसका व्यावसायिक उत्पादन 2007 से अमेरिका में वे शुरू कर देंगे। जेनर्गा और उसकी जर्मनी स्थित सहायक कंपनी यूरो फ्यूएलटेक केनिया में भी जतरोफा रोपणों को नियंत्रित करती हैं जहां उनका कहना है कि सैकड़ों हजारों हेक्टेयर जमीन उन्हें उत्पादन के लिए उपलब्ध है।



1. डी1 ऑयल्स प्रेस रिलीज़, 20 जून 2006।

<http://tinyurl.com/2aqp8>

2. ग्रैन, 'जतरोफा बायोपायरेसी डिबेट', बाईआईओ-आईपीआर डोसीसर्वर, 25 जनवरी 2006।

<http://www.grain.org/bio-ipr/?id=465>

3. लेख ए खान, 'मनी ग्राज़ ऑन जतरोफा प्लांट्स फॉर मैसूर फर्म', दी हिंदू, 24 अप्रैल 2005।

<http://tinyurl.com/2gepn2>

4. <http://tinyurl.com/275df8>

5. रिच मैकये, 'फार्मिंग आवर फ्युअल', आलान्डो सेंटिनेल 17 अप्रैल 2007।

<http://tinyurl.com/yv3av6>

कंपनी वेबसाइट:

<http://tinyurl.com/yuwgr7>

अफ्रीका अपने विशाल क्षेत्रफल और सस्ते श्रम के चलते ज़ाहिर तौर पर कृषि ईंधन का विकास करने वालों के निशाने पर है। जैसा कि एक यूरोपीय कृषि ईंधन लॉबी का कहना है— सिर्फ 15 अफ्रीकी देश जिन्हें 'ग्रीन ओपेक' कहा जाता है, उनकी उपजाऊ जमीन मिला दी जाए तो वह भारत से भी ज्यादा ठहरती है जिस पर कृषि ईंधन वाली फसलों को पैदा किया जा सकता है और इसके अलावा इस महाद्वीप की करोड़ों हेक्टेयर तथाकथित परती जमीन का पहले ही सर्वेक्षण कर उसे कृषि ईंधनों के लिए आवंटित किया जा चुका है।

अफ्रीका की नई पहेली

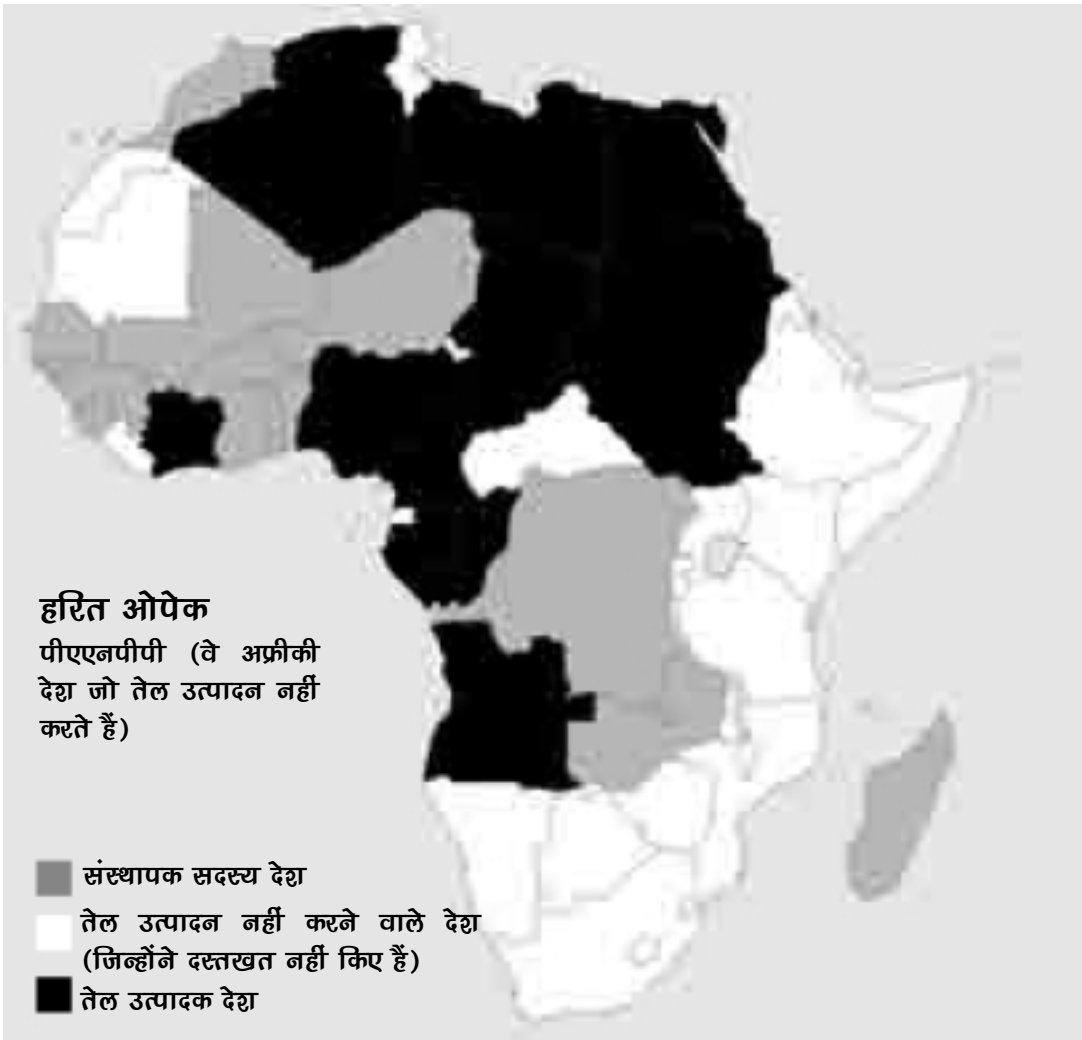
अफ्रीका अपने विशाल क्षेत्रफल और सस्ते श्रम के चलते ज़ाहिर तौर पर कृषि ईंधन का विकास करने वालों के निशाने पर है। जैसा कि एक यूरोपीय कृषि ईंधन लॉबी का कहना है— सिर्फ 15 अफ्रीकी देश जिन्हें 'ग्रीन ओपेक' कहा जाता है, उनकी उपजाऊ जमीन मिला दी जाए तो वह भारत से भी ज्यादा ठहरती है जिस पर कृषि ईंधन वाली फसलों को पैदा किया जा सकता है। और इसके अलावा इस महाद्वीप की करोड़ों हेक्टेयर तथाकथित परती जमीन

का पहले ही सर्वेक्षण कर उसे कृषि ईंधनों के लिए आवंटित किया जा चुका है।

अफ्रीका की नई पहेली

गेन

कॉरपोरेशन और ऊर्जा के भूखे देश कृषि ईंधन वाली फसलों के उत्पादन के लिए अफ्रीका में पैसा झोंक रहे हैं



1. ए. वेड, 'अफ्रीका ऑवर ए वेरल', वाशिंगटन पोस्ट, 28 अक्टूबर 2006।

कॉरपोरेट निवेश के उदाहरण

विस्काउंट एनर्जी (चीन)	इबोनी राज्य सरकार के साथ एमओयू जिसके तहत कसावा और गन्ना दोनों से ही ईथेनॉल बनाने वाली एक फैक्टरी का नाइजीरिया में निर्माण 80 मिलियन अमेरिकी डॉलर की लागत से किया जाएगा।
ट्वेंटी फर्स्ट सेन्चुरी एनर्जी (अमेरिका)	गन्ने, मक्के और मीठे सोरघम से ईथेनॉल के उत्पादन में अगले पांच वर्षों में 130 मिलियन डॉलर का निवेश करने की योजना, और बाद में कोटे डी लवायरे में कपास के बीज और काजू से बायोडीजल बनाने की योजना।
बायोएनर्जी इंटरनेशनल (स्विट्जरलैंड)	केनिया में 93000 हेक्टेयर में जतरोफा रोपण के साथ एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र और एक विद्युतीकरण संयंत्र लगाने की योजना।
सन बायोफ्यूएल्स (यूके)	तंजानिया इनवेस्टमेंट सेंटर के सहयोग से जतरोफा उत्पादन के लिए उच्च गुणवत्ता वाली 18000 हेक्टेयर जमीन का अधिग्रहण।
आल्कोग्रुप (बेल्जियम)	दक्षिण अफ्रीका के एनसीपी अल्कोहल्स को 2001 में खरीद लिया।
मैग इंडस्ट्रीज़ (कनाडा)	68000 हेक्टेयर के यूकेलिप्टस रोपण का अधिग्रहण और कांगो के तटीय शहर प्वाइंटे नोएरे में 5 लाख टन की सालाना क्षमता वाला लकड़ी कटाई संयंत्र स्थापित कर रहा है। यहां से लकड़ी के चिप्स का निर्यात
ऑरेंशिया (स्पेन)	ऑयल पॉम रोपणों में निवेश कर रहा है और कांगो में संभवतः चार बायोडीजल परिशोधन संयंत्र लगाएगा।
डागरिस (फ्रांस)	अपने स्थानीय तेल प्रसंस्करक एसएन साइटेक के माध्यम से बुरकीना फासो में कपास के बीज से निकलने वाले तेल से बायोडीजल उत्पादन के विकास में निवेश
सोकापाम एंड सोकफाइनल (बेल्जियम)	कैमरून में 30,000 हेक्टेयर के आयल पाम रोपण के विस्तार की योजना, जिसका वन समुदाय प्रतिरोध कर रहे हैं।

नाइजीरिया - नया उत्पाद, वही कहानी

कृषि ईंधनों में सिर्फ वैश्विक ऊर्जा कंपनियां ही निवेश नहीं कर रही हैं, बल्कि विभिन्न क्षेत्रों में काम करने वाले निगम भी इसमें कूद पड़े हैं और अपने हित साधने के लिए कृषि ईंधनों के फैशन को बढ़ावा दे रहे हैं। नाइजीरिया अब तक इस रास्ते पर बगैर किसी आलोचनात्मक दृष्टि के आगे बढ़ता रहा है और उसने ऐसी नीतियां अपनाई हैं जो कॉरपोरेट रणनीतियों में बिलकुल फिट बैठती हैं और देश की वास्तविक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कुछ नहीं करती हैं।

यदि सरकार देश की ऊर्जा आवश्यकताओं से वास्तव में सरोकार रखती होती, तो वह देश के तेल उद्योग की पुनर्संरचना करती। नाइजीरिया अफ्रीका का सबसे बड़ा तेल उत्पादक है और तेल से सरकारी राजस्व का 95 फीसद हिस्सा आता है। लेकिन बहुराष्ट्रीय तेल कंपनियां चूंकि इस क्षेत्र का नियंत्रण कर रही हैं, इसलिए नाइजीरिया के परिशोधन संयंत्र इतना पर्याप्त तेल पैदा नहीं करते कि देश करी घरेलू ज़रूरतें पूरी हो सकें। देश अपने तेल का 70 फीसद निर्यात कर देता है बजाय इसके कि वह इस समस्या से निपटे, सरकार अब कृषि ईंधनों के क्षेत्र में कूद गई है इस बहाने से कि यह देश की ऊर्जा सुरक्षा को और मजबूत करेगा, हालांकि ऐसा होने के कोई संकेत नहीं नज़र आ रहे।

देश ने ब्राजील के साथ एक सौदा किया है जहां वह ईथेनॉल का निर्यात करेगा और उसके बदले उसे प्रौद्योगिकीय विशेषज्ञता प्राप्त होगी जिससे वह अपनी 10 फीसद ईथेनॉल मिश्रण की नीति को लागू कर सकेगा। गन्ने का विस्तार क्षेत्र प्रमुखतः नाइजर और बेन्यू नदियों के किनारे पर है जो 4 लाख हेक्टेयर के इलाके को कवर करता है और यहां सिंचाई संभव है। कसावा को भी औद्योगिक विकास के लिए परखा जा रहा है। उद्योग द्वारा बरसों उपेक्षित रहने के बाद वह अब प्रमुख चारे के रूप में उभरा है और अधिकतर निवेश उसकी बेहतर किस्में बनाने के लिए किया जा रहा है जिससे कृषि ईंधन उत्पादन और बेहतर हो सके। मसलन, स्टार्च की अधिक मात्रा वाला कसावा। ऊर्जा सुरक्षा को बेहतर बनाने की बजाय जैव ईंधन खाद्य असुरक्षा की एक नई दिक्कत पैदा कर देंगे क्योंकि कसावा और पाम ऑयल की कीमतें निश्चित तौर पर बहुत ज्यादा हो जाएंगी।



कृषि ईंधन परियोजनाओं के खिलाफ घाना में जन विद्रोह

टिमोथी ब्याकोला

देश के भीतर तीखे विरोध के मद्देनजर युगांडा की सरकार को मई 2007 में लेख विक्टोरिया के एक द्वीप पर हजारों हेक्टेयर में फैले वर्षा के जंगलों पर ऑयल पाम के रोपण की योजना को रद्द करना पड़ा। कुछ ही दिनों पहले राष्ट्रपति मुसेवेनी ने युगांडा के एशियाइयों के स्वामित्व वाली एक गन्ना कंपनी को देश के आखिरी संरक्षित वनों को सौंप देने सम्बन्धी एक समझौते को रद्द कर दिया था। इस फैसले के बाद अप्रैल 2007 में प्रस्ताव के खिलाफ युगांडा की राजधानी कम्पाला में भारी प्रदर्शन हुए जिन्होंने बाद में नस्ली दंगों का रूप ले लिया। तमाम एशियाई दुकानों को लूट लिया गया, दो प्रदर्शनकारियों की मौत हो गई और एक एशियाई की पत्थरों से मारकर जान ले ली गई।

इन घटनाओं ने दबे-छुपे इस संघर्ष को अब खुले में ला दिया है कि देश के तेजी से घटते प्राकृतिक संसाधनों का इस्तेमाल ऊर्जा पैदा करने के लिए किया जाना चाहिए अथवा नहीं। 1962 में युगांडा को जब आजादी मिली थी, तो उसके 20 फीसद में वन थे। आज वन क्षेत्र सिर्फ 7 फीसद है। राष्ट्रपति मुसेवेनी कृषि ईंधन के एक जोरदार समर्थक हैं और तर्क देते हैं, 'युगांडा को तत्काल आवश्यकता है कि प्राकृतिक संसाधनों और कच्चे माल से सम्पन्न, लेकिन पिछड़े इस देश को तेजी से औद्योगीकरण की तरफ ले जाया जाए। हमारा पिछड़ापन उद्योगों के नहीं होने की वजह से है।' सरकार यह विश्वास ही नहीं करती कि औद्योगिक विकास गंभीर पर्यावरणीय नुकसान का कारण बन सकता है। यहां के पर्यावरण मंत्री जेसिका एरियो ने कहा था कि युगांडा के गरीब लोग खेती और जलावन इकट्ठा करने के लिए जमीन की सफाई करके हर वर्ष उतने जंगलों का नाश कर रहे हैं जितना चीनी परियोजनाओं के चलते होगा।

लेकिन, युगांडा के कई लोग इससे असहमत हैं। युगांडा जैसे एक देश में यहां के ग्रामीण क्षेत्रों में गरीब आदमी के पास इकलौती सम्पत्ति पर्यावरण की ही है। वास्तव में यहां स्थानीय आजीविकाओं और जल, जंगल और जमीन के स्वास्थ्य के बीच एक बहुत सूक्ष्म रिश्ता होता है। लेकिन, राजनीतिक संरक्षण पाए तमाम निजी निवेशक देश को औद्योगीकृत करने के बहाने इस प्राकृतिक सम्पदा के आधार को ही चर जाने में लगे हुए हैं। नागरिकों को लगता है कि उनकी सरकार ही उनके खिलाफ खड़ी है और वे अपनी आजीविकाओं को बचाने के लिए खड़े हो गए हैं।

मसलन, दो वन क्षेत्रों को ही लें। माबिरा जंगल, जहां गन्ने का रोपण किया जाना था, करीब 32 हजार हेक्टेयर में फैला है और सैंकड़ों वृक्षों की प्रजातियों, दुर्लभ बंदरों और टिटहीलिया नामक पक्षी का इकलौता आशियाना है। इतना ही नहीं, यह जंगल नील नदी की दो उपनदियों के बीच स्थित है। इतने बड़े क्षेत्र को गिराने का मतलब होगा कि स्थानीय वर्षा के चक्र को प्रभावित करेगा। दूसरी ओर, लेख विक्टोरिया में स्थित बुगुला द्वीप, जहां ऑयल पाम के रोपण की योजना है, दुर्लभ पौधों, बंदरों और पक्षियों की प्रजातियां पाई जाती हैं। नवम्बर 2006 में राष्ट्रीय वन अधिकरण के 5 वरिष्ठ निदेशकों ने इस द्वीप के आरक्षित क्षेत्र को एक एशियाई तेल कंपनी बिडको के हाथ बेचे जाने के खिलाफ इस्तीफा दे दिया था। बिडको ने बुगुला पर 4 हजार हेक्टेयर में पहले ही रोपण कर दिया है, लेकिन उसे अतिरिक्त 2.5 हजार हेक्टेयर की जरूरत है।

निवेशकों ने युगांडा की सरकार को इस बात के लिए राजी कर लिया है कि कृषि ईंधन उद्योग का विकास देश की चरमराती ऊर्जा समस्या का समाधान कर डालेगा, जिसके चलते कई कम्पनियां कंगाल होने के कगार पर पहुंच गई हैं क्योंकि ऊर्जा आपूर्ति में भयंकर अनियमितता है। लेकिन, अभी तक कोई साक्ष्य ऐसा नहीं है कि योजना के मुताबिक कृषि ईंधनों का इस तरह इस्तेमाल किया जाएगा। एक ओर जहां स्थानीय लोगों के पास इस ऊर्जा का इस्तेमाल करने के लिए प्रौद्योगिकी नहीं है, वहीं सरकार और निवेशक खुद इन ईंधनों के लिए स्थानीय बाजार का विकास करने के बहुत कम प्रयास कर रहे हैं हमारा मानना है कि निवेशकों के लिए सीधे तौर पर घरेलू बाजार कोई मायने नहीं रखता। जैव ऊर्जा रणनीति का मसौदा दस्तावेज सरकार द्वारा उत्पादन को बढ़ाने में सहयोग देने की आवश्यकता पर खूब बात करता है लेकिन इसमें स्थानीय बाजारों के विकास के बारे में कोई बात नहीं की गई है। हमारी आशंका इसीलिए यह है कि यहां उगया जा रहा ईंधन निर्यात के लिए है।



इसके अलावा कुछ और है जो हमें यह विश्वास करने को मजबूर करता है कि कृषि ईंधन संभवतः एक ऐसा धुआं है जिसके पीछे निवेशक अपने वास्तविक एजेंडे को अंजाम देंगे, यानी जमीनों को हड़पेंगे। कृषि ईंधन क्षेत्र चूंकि बहुत पुराना नहीं है इसलिए पूरी तरह अनियमित भी है। इसी भ्रम का फायदा उठाते हुए निवेशक कौड़ियों के दाम बड़ी जमीनें हथिया ले रहे हैं। ऊर्जा मंत्रालय के एक अधिकारी ने अनौपचारिक बातचीत में टिप्पणी की थी, 'यह संभव है कि रात के प्रहरी ही सब कुछ ले उड़ें क्योंकि दाएं हाथ को पता ही नहीं है कि बायां क्या कर रहा है।' जब तक सरकार जागेगी तब तक देश के कई बहुमूल्य प्राकृतिक संसाधन नष्ट हो चुके होंगे।

टिमोथी ब्याकोला युगांडा के एक एनजीओ क्लाइमेट एंड डेवलपमेंट इनिशिएटिव के लिए काम करते हैं।

E-Mail: acs@starcom.co.ug, timbyakola@yahoo.com

जिससे वहां जमीन को लेकर भगदड़ मच गई है जो यूरोप द्वारा औपनिवेशिक काल में किए गए विस्तार से कम नहीं जान पड़ती। इस विदेशी आक्रमण में अफ्रीका की सरकारें और औद्योगिक अभिजात्य हाथ बंट रहे हैं। हाशिए पर पड़े कुछ समूह लगातार उस विनाश के बारे में आवाजें उठा रहे हैं जिससे लोगों की आजीविका छिन जाएगी, लेकिन उनकी आवाजें इस हो-हल्ले में गुम हो जा रही हैं कि अफ्रीका को इस बार दुनिया के ऊर्जा और पर्यावरण संकट का फायदा उठाने का महान मौका मिला है।

जब कृषि ईंधनों की बात आती है, तो अफ्रीका को जाने वाला रास्ता कूटनीतिकों से पट जाता है। रोजाना विदेशी राजनेता इस महाद्वीप में परेड लगाते और जहां कहीं भी संभव हो कृषि ईंधनों पर समझौते करते नज़र आते हैं। ज़ाहिर तौर पर यूरोप, जापान और अमेरिका अफ्रीकी देशों के साथ विभिन्न बहुपक्षीय और द्विपक्षीय सौदों तथा निवेश करारों की मार्फत अपने कृषि ईंधन हितों को साधने में लगे हैं। लेकिन तथाकथित उभरती हुई वैश्विक ताकतें भी इस महाद्वीप में बहुत व्यस्त दिखाई दे रही हैं: ब्राजील ने अपनी सरकारी तेल कंपनी पेट्रोब्रास के माध्यम से ईथेनॉल आयात और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण संबंधी तमाम समझौतों को सेनेगल से लेकर नाइजीरिया वाया मोजाम्बीक और अंगोला तक अंजाम दे दिया है।² भारत ने हाल ही में पश्चिमी अफ्रीकी जैव ईंधन कोष के लिए 250 मिलियन अमेरिकी डॉलर का वादा किया है; और चीन ने कसावा की आपूर्ति के लिए नाइजीरिया के साथ एक दीर्घकालिक समझौता किया है। इसके अलावा कुछ त्रिपक्षीय समझौते भी हैं, जैसा कि ब्रिटेन और ब्राजील ने मोजाम्बीक के साथ किया है।

सरकारी लोगों के बीच इस तमाम समझौते का मूल उद्देश्य ऊर्जा की सतत आपूर्ति है, चाहे वह तेल के माध्यम से हो अथवा कृषि ईंधनों से, और ज़ाहिर तौर पर इनका प्रबंधन निगमों के हाथों में ही रहेगा।³ चीजें इस दिशा में बहुत तेजी से आगे बढ़ रही हैं। निगम पहले ही कृषि ईंधन के लिए फसल उत्पादन हेतु इलाकों की

छंटाई कर रहे हैं और मौजूदा कृषि उद्योगों तथा रोपणों का विस्तार किया जा रहा है।⁴ मसलन, 2007 के आरंभ में ही तंजानिया की सरकार ने खुलासा किया कि वह देश में कृषि ईंधन फसल उत्पादन में निवेश के लिए 11 विदेशी कंपनियों के साथ समझौते कर रही है।⁵

विदेशी निवेश की इस बाढ़ में कुछ विजेता हुए हैं तो कई पराजित भी हैं। अफ्रीका के कई स्थानीय उद्यमी जो इस हो-हल्ले के बीच फायदा उठा लेने की फिराक में लगे हैं, अब संघर्ष कर रहे हैं।⁶ घाना की एक कंपनी बायोडीजल वन को हाल ही में 12000 हेक्टेयर में अपने जतरफा संचालन को बंद करना पड़ा क्योंकि इसे जारी रखने के लिए उसे कोई वित्तीय मदद नहीं मिल पाई।⁷ घाना की अन्य स्थानीय बायोडीजल कंपनी आनुआनम इंडस्ट्रियल बायो प्रोडक्ट्स को भी ऐसी ही वित्तीय दिक्कतों का सामना करना पड़ रहा है। शुरुआती दौर में विदेशी निवेशकों के साथ सम्बन्ध बनाने की कोशिशों ने इस कंपनी को लगभग बरबाद ही कर डाला था।⁸ दोनों ही कंपनियां सरकार पर लगातार दबाव बना रही हैं कि वह उन्हें इस संकट से उबारे। दिसम्बर 2006 में सरकार ने बड़े पैमाने पर देश के मध्य हिस्से में जतरफा के रोपण के लिए 20 लाख डॉलर की घोषणा की थी जिसमें तीन लाख डॉलर सीधे आनुआनम को जाना था। सरकार ने इस क्षेत्र में एक सड़क बनाने की भी घोषणा की थी तथा स्थानीय सरदारों और भूमालिकों से अनुरोध किया था कि इस परियोजना के लिए अपनी जमीनें उपलब्ध करा दें।⁹ आनुआनम के मालिक घाना के उद्योगपति ओनुआ अमोह इस क्षेत्र में रोपण के लिए 2009 के राष्ट्रपति पद के उम्मीदवार क्वाबेना फ्रिम्पंग बोतेंग और अन्य स्थानीय अभिजात्यों के साथ मिल कर जमीनें अधिग्रहित करते रहे हैं।¹⁰

यह भी रिपोर्ट आई है कि सरकारी तेल कंपनी बॉस्ट ने घाना में उत्पादित किए जा रहे सारे बायोडीजल को खरीदने का प्रस्ताव रखा है, जिससे स्थानीय कंपनियों को एक स्थायी बाजार के प्रति आश्वस्त किया है।¹¹

2. 'ब्राजीलियन कंपनी टू बिल्ड ईथेनॉल प्लांट इन अफ्रीका', ईथेनॉल उत्पादक।

<http://tinyurl.com/yuloyt>

3. 'अफ्रीका फोर्जिंग एनर्जी पार्टनरशिप विद यूरोप' <http://tinyurl.com/yzpkf>

4. देखें, केमरून: ऑयल पाम प्लांटेशन फोस्टर्स बाई न्यू बायोफ्युअल मार्केट हार्म लोकल लाइवलीहुड, वर्ल्ड रेनफॉरेस्ट मूवमेंट।

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

5. फेलीजा समेत कंपनियां (किगोमा क्षेत्र में); आमा(टंग्गा क्षेत्र में); डिलीजेंट तंजानिया लिमिटेड (अरुशा क्षेत्र में); प्रोकॉन, डाइडेम (रुक्वा क्षेत्र में) और सीईपीए(नोरोगोरो क्षेत्र में)।

<http://tinyurl.com/yysba4k>

6. पश्चिमी अफ्रीका में जैव ईंधन परियोजनाओं के लिए अधिक जानकारी के लिए देखें, www.grain.oeg/m/?id=131

7. <http://tinyurl.com/24480w>

8. फ्रॉड ऑफिस क्वेश्चन घाना बायोडीजल, अलेक्जेंडर्स गैस एंड ऑयल कनेक्शंस, 2 दिसम्बर 2004।

<http://tinyurl.com/ywjnvw>

9. <http://tinyurl.com/28t37p>

10. 'बॉस्ट-एन एडमिनिस्ट्रेटर फॉर घाना', ही घाना, 7 जून 2007।

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

11. बोस्ट एग्रीज टू बाई लोकल बायोडीजल, डेली ग्राफिक।

<http://tinyurl.com/2xbe4>

लेकिन संभावित मुनाफे की महक निवेशकों को देश के भीतर खींचे ला रही है। ब्रिटेन स्थित डी1 ऑयल्स एक इकाई की स्थापना कर रही है और इजरायली निवेशक मध्य हिस्से में एक बायोडीजल फैक्टरी के निर्माण की ओर नज़र गड़ाए हुए हैं। कनाडा स्थित ए1 बायो फ्यूएल्स और उसकी स्थानीय साझेदार नाइजर स्थित

सहेल बायो फ्यूएल्स डिवेलपमेंट कंपनी, जो पश्चिम अफ्रीका के सहेल क्षेत्र में बड़े पैमाने पर जतरोफा रोपण की तैयारी कर रही हैं, कहती हैं कि उनकी योजना घाना में भी एक बायोडीजल परिशोधन संयंत्र लगाने की है जिसकी क्षमता 25 मिलियन लीटर सालाना होगी।

दक्षिण अफ्रीका को जगाने के लिए आवाज

कृषि ईंधन उद्योग और दक्षिण अफ्रीकी सरकार दोनों की ही नींद इस साल एक साथ तब खुली, जब तेज कामयाबी का उनका सपना सिर्फ सपना ही रह गया। कृषि ईंधन निर्माताओं ने यह मान लिया है कि वे मक्के की बाजार में अतिरिक्त आपूर्ति पर निर्भर नहीं रह सकते और उद्योग के लिए ही पैदावार करने के लिए उन्हें किसानों को अनुबंध पर रखना होगा। उम्मीद की जानी चाहिए कि सरकार भी इस बात को समझ गई होगी, भले ही वह पहले इसका ठीक उल्टा समझती थी। कागजों पर दक्षिण अफ्रीका की पहल अर्थ रखती है। देश में अतिरिक्त मक्का और चीनी है जिससे ऐसा प्रतीत होता था कि ये फसलें खाद्य सुरक्षा को प्रभावित किए बगैर ईथेनॉल के लिए मुख्य कच्चा माल बन सकती हैं। इतना ही नहीं, ऐसा प्रतीत हो रहा था कि यह पहल स्थानीय अर्थव्यवस्था को लाभ पहुंचाएगी और इससे 55 हजार नए रोजगारों का सृजन होगा। इसलिए कृषि ईंधन सरकार की तमाम प्राथमिकताओं में जुड़ गए और उसके तीव्र वृद्धि पहल (एएसजीआई-एसए) का हिस्सा बन गए। इंडस्ट्रियल डेवलपमेंट कॉरपोरेशन और सेंट्रल एनर्जी फंड ने 5 परियोजनाओं में 437 मिलियन डॉलर का निवेश करने की घोषणा की और दक्षिण अफ्रीका की व्यावसायिक मक्का किसानों ने एक नई कंपनी ईथेनॉल अफ्रीका में निवेश कर दिया जिसने पूरे उत्साह से यह घोषणा की कि वे लोग जल्द ही अमेरिकी किसानों की तरह कामयाब हो जाएंगे और मुख्य मक्का उत्पादक क्षेत्र में ईथेनॉल के 8 संयंत्र खड़े कर लेंगे।

कुछ विश्लेषकों का मानना है कि इस उद्यम की कामयाबी के मौके शुरू से ही धूमिल रहे हैं। उन्होंने इस बात की ओर संकेत दिया था कि

- दक्षिण अफ्रीका में पीले मक्के की अतिरिक्त मात्रा नहीं है जिसका कि ईथेनॉल के लिए इस्तेमाल किया जा सके।
- मक्के के कीमतें वैश्विक बाजार पर निर्भर करती हैं और तेल के बाजार से जुड़ी हैं; ये दोनों ही बाजार बहुत तरल रहे हैं।
- अमेरिका में किसानों और ईथेनॉल के संयंत्रों को सब्सिडी दी जाती है।
- ईथेनॉल के उत्पादन से सकारात्मक ऊर्जा संतुलन हासिल करने की संभावनाएं ठीक नहीं थीं (उनका कहना था कि औसतन दक्षिण अफ्रीका में 4 टन प्रति हेक्टेयर सूखी मक्के की पैदावार होती है जबकि अमेरिका में यह पैदावार कम से कम दोगुनी है यदि अमेरिका के किसानों को ऊर्जा के मामले में प्राप्त लाभ सामान्य से बहुत बेहतर नहीं था, जो कि 1:1.3 है, तो इसकी संभावना कम ही है दक्षिण अफ्रीकी किसान अपनी कम पैदावार से कोई भी सकारात्मक ऊर्जा लाभ उठा सकें)।

उनकी उम्मीद से काफी पहले ही आशंका उठाने वाले ये विश्लेषक सही साबित हो गए। इस वर्ष दक्षिण अफ्रीका अतिरिक्त पैदावार की बजाय मक्का उत्पादन के मामले में घाटे में जा रहा है। पिछले 6 महीनों के दौरान ही दक्षिण अफ्रीका में चले आ रहे सूखे के साथ ईथेनॉल के प्रभाव ने मक्के की कीमतों को आसमान पर पहुंचा दिया है जिसके चलते बायो फ्यूएल्स स्ट्रेटजी द्वारा अनुमानित स्तर से कीमतों में चार गुना वृद्धि हो गई है। चूंकि, मक्का इस देश का स्थायी भोजन है, गरीब आदमी सबसे ज्यादा इसकी चपेट में आ गया है। जैसा कि संकट के दौर में हमेशा होता है, कुछ लोग इसका फायदा उठाकर विजेता बन जाते हैं। इसी तर्ज पर कुछ व्यावसायिक किसानों ने इससे काफी लाभ उठाया है, चूंकि उनकी कम पैदावार के बदले भारी कीमतों ने मुआवजा भुगतान की भूमिका अदा की है।



यह मामला स्पष्ट तौर पर यह प्रदर्शित करता है कि यदि अफ्रीकी सरकारें यह कह दें कि कृषि ईंधन से खाद्य सुरक्षा का समझौता नहीं किया जा सकता तो अनियमित बाजार में भोजन और ईंधन के बीच प्रतिद्वंद्विता पैदा होना अपरिहार्य हो जाएगा। ऐसी स्थिति में कॉरपोरेशन आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए या तो जमीन का मालिकाना हासिल करेंगे अथवा किसानों को अनुबंध पर रखकर अपने लिए फसल उगाने को बाध्य करेंगे। इसके बावजूद सरकारों के लिए यह बहुत मुश्किल है कि वे कृषि ईंधन उद्योग से खाद्य सुरक्षा को प्रभावित होने से बचा सकें।

इस दौरान पहला ईथेनॉल संयंत्र जो उत्तरी फ्री स्टेट के बोथाविले में निर्मित किया जाना था, उसमें कोई प्रगति नहीं हुई है क्योंकि आर1 अरब का निवेश अब तक नहीं हो सका है (आर7.1 बराबर 1 अमेरिकी डॉलर)। इसके लिए यह तर्क दिया जा रहा है कि निवेशक इस इंतजार में हैं कि सरकार इस उद्योग को सब्सिडी दे। सरकार से जाहिर तौर पर यह सवाल पूछा जा सकता है कि यदि यहां किसानों को सब्सिडी नहीं दी जाती तथा कृषि ईंधनों को सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव निश्चित तौर पर नकारात्मक होगा, तो वह इस उद्योग को फायदा क्यों पहुंचाए? यहां तक कि वे किसान जिन्होंने शुरुआती दौर में आर14 मिलियन का निवेश किया था, उनका भी अब विचार बदलने लगा है। उन्हें यह सबक मिला है ईथेनॉल की कीमतें सीधे तौर पर कच्चे तेल की कीमतों से तय होती हैं और यह कभी भी इतना नीचे नहीं गिरता कि ईथेनॉल को व्यावहारिक बना सके।

ईस्टर्न केप सरकार द्वारा की गई एक पहल इसके सामाजिक प्रभाव को और ज्यादा गंभीर बनाती है। इसने कम उपयोग वाली 3 मिलियन हेक्टेयर उपजाऊ जमीन को कृषि ईंधन निवेशों के लिए उपलब्ध करा लिया है। ऐसी एक परियोजना में 70 हजार हेक्टेयर क्षेत्र में कनौला का रोपण की योजना है जिसका निर्यात जर्मन निवेशक करेंगे। इस जमीन का ग्रामीण समाज तमाम तरीकों से उपयोग करते हैं तथा यह उनकी आजीविका में महत्वपूर्ण योगदान देती है। दक्षिण अफ्रीका में ग्रामीण समुदायों के शोषण और भूमि उपयोग को बदलने का एक लंबा इतिहास रहा है जिसने उन्हें वंचित किया है। जमीन छीनने और निर्यात के लिए इस पर फसले उगाने की यह नई योजना बदकिस्मती से इसी इतिहास का विस्तार है।

किसानों के लिए नहीं, ईंधन के लिए जमीन

अफ्रीका में एनजीओ द्वारा संचालित छोटी स्तर की कई जैव ईंधन परियोजनाएं हैं जिनमें से कई बहुत पुरानी हैं जो स्थानीय उपयोग और साबुन बनाने के लिए तेल का उत्पादन करती हैं। कृषि ईंधन के पक्षकार इस तरह की

पहलों के बारे में बात करना पसंद करते हैं, लेकिन, सचाई यह है कि मौजूदा दौर में कृषि ईंधन को लेकर आई उछाल का छोटे स्तर की कृषि से कोई लेना-देना नहीं है।

ब्रिटेन की कंपनी ग्रीन एनर्जी के सीईओ एंड्रयू ओवन्स ने केपटाउन में कृषि ईंधनों पर हुई एक बैठक में कहा



पात्र तेल के घेड़ बेनिन



था, 'दक्षिण अफ्रीका के पास जैव ईंधनों के मामले में मध्य पूर्व होने की पूरी क्षमताएं हैं।'¹² उन्होंने कहा कि इसे हासिल करने के लिए सरकार को समूचे क्षेत्र में कृषि ईंधनों के बारे में एक मानक नीति बनानी होगी और श्रेणीकृत अर्थव्यवस्था हासिल करने के लिए साथ मिलकर काम करना होगा जिससे कि इस उद्योग में प्रतिद्वंद्विता आ सके।¹³ इसी बैठक में एसए बायोडीजल के निदेशक ने कृषि ईंधनों के प्रच्छन्न उत्पादन को खारिज करते हुए कर कटौती और बड़े स्तर पर उत्पादन के लिए जिरह की।

इसका नतीजा है कि अफ्रीका में कृषि ईंधनों में किया जा रहा निवेश बड़े पैमाने पर रोपण कृषि के इर्द-गिर्द केन्द्रित है और अंतरराष्ट्रीय कॉरपोरेट तंत्र में अविच्छिन्न रूप से सम्बद्ध है।¹⁴ किसी अन्य क्षेत्र की ही तरह कृषि ईंधन फसलों के मामले में कॉरपोरेट मुनाफा तभी सबसे

बेहतर सुनिश्चित किया जा सकता है जब रोपणों को प्रमुख यातायात मार्गों के करीब सबसे उपजाऊ जमीनों पर स्थापित किया जाए।¹⁵ ये जमीनें अब भी लाखों छोटे किसानों के कब्जे में हैं और कृषि ईंधन की दौड़ में वे ही सबसे बड़ा अवरोध पैदा कर रहे हैं। यह अब साफ होता जा रहा है कि जब भी एजेंडे के केन्द्र में कृषि ईंधन आता है तो किसानों पर अपनी जमीनें छोड़ने का दबाव और तेज होता जाता है।

तंजानिया में प्रधानमंत्री बहुत तेजी से कृषि ईंधनों की राह पर चलते हुए स्वीडन के एक निवेशक को मौका दे रहे हैं जो देश के सबसे प्रमुख आर्द्र इलाके वामीबेसिन में ईथेनॉल के लिए गन्ना रोपण करने हेतु 4 लाख हेक्टेयर जमीन की फिराक में है। यह परियोजना अपरिहार्य रूप से स्थानीय धान के छोटे किसानों को विस्थापित कर देगी।¹⁶ लाइबेरिया में ब्रिटेन की एक कंपनी इक्वेटोरियल

इथियोपिया-ईंधनजनित अकाल के परिदृश्य की तैयारी

इथियोपिया में कृषि ईंधन उद्योग बहुत सक्रिय है और सरकार विदेशी निवेश को आकर्षित करने के लिए सब कुछ कर रही है। जतरफा सबसे लोकप्रिय फसल है, इसके बाद अरण्डी की फलियां और कॉफी उगाए जाने वाले क्षेत्रों में पाम ऑयल है और इन सभी का इस्तेमाल बायोडीजल उत्पादन में किया जाता है। एक ईथेनॉल उद्योग स्थापित करने के भी कदम उठाए जा रहे हैं तथा सोरघम, मक्का और सूरजमुखी की नई किस्मों को लाया जा रहा है। कंपनियों का दावा है कि ये किस्में विदेशी खाद्य पर देश की निर्भरता को कम करेंगी और ग्रामीण समुदायों की खाद्य सुरक्षा को मजबूत करेंगी। जमीन पर दबाव बहुत बढ़ता जा रहा है क्योंकि आबादी बढ़ रही है तथा देश की 85 फीसद आबादी अब भी अपनी आजीविका के लिए जमीन पर ही निर्भर है। कुछ ही परिवारों को जमीन का मालिकाना हासिल है जिसके चलते विदेशी कंपनियों के लिए जमीन अधिग्रहित करना आसान है।

जर्मनी की कंपनी फ्लोरा ईकोपावर ओरोमिया रिजनल प्रांत में 671 मिलियन बर् (77 मिलियन अमेरिकी डॉलर) का निवेश कर रही है और उसने बायोडीजल के उत्पादन के लिए पूर्वी हरारे क्षेत्र में दो जिलों फाडिस और मिक्स वोरेडास में 13 हजार हेक्टेयर जमीन खरीदने सम्बन्धी समझौता कर लिया है। इसकी रणनीति का प्रमुख बिन्दु उत्पादन की पूरी श्रृंखला पर नियंत्रण है और इसने क्षेत्रीय किसान संघ के साथ एक करार किया है जिसके तहत 700 किसान अगले 5 सालों के लिए अपनी 2-2 हेक्टेयर जमीन छोड़ देंगे। प्रेस में आई खबरों के मुताबिक किसानों को अपनी जमीनें देने में कोई हर्ज नहीं क्योंकि वे अपने क्षेत्र में निवेश का स्वागत कर रहे हैं। हालांकि, उत्पादन शुरू होने और वन भूमि की सफाई होने के बाद इस बात को महसूस किया गया कि दी गई जमीन का 87 फीसद यानी 12 हजार हेक्टेयर बाबिले हाथी अभयारण्य के परिसर के भीतर पड़ता है। इसके बाद पर्यावरण पर काम करने वाले संगठनों ने विरोध किया और कहा कि जमीन का आवंटन गैर कानूनी था और उसके पहले कोई भी पर्यावरण प्रभाव आकलन नहीं किया गया था। इसके बाद हुई एक जांच से आरोपों की पुष्टि हुई और यह खुलासा हुआ कि इस क्षेत्र में रहने वाले समुदाय विकास और वनों की कटाई के हाथियों पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभाव से असंतुष्ट हैं। हालात का राजनीतिकरण बहुत तेजी से हो चुका है और ऐसा लगता है कि न तो संघीय और न ही ओरोमिया की सरकार ऐसा कोई तत्काल कदम उठाने जा रही है जिससे इस गतिशील पारिस्थितिकी तंत्र को हुए नुकसान की भरपाई की जा सके जो कुछ दुर्लभ और लुप्तप्राय किस्म के हाथियों की रिहाइश है।

एक अन्य कंपनी सन बायो फ्युएल्स ने बेनशानगुल गुमुज राज्य सरकार के साथ 80 हजार हेक्टेयर जमीन के एक पट्टे का समझौता किया है। उसने समूचे पूर्वी अफ्रीका में निवेश करने के पहले ही इथियोपिया में अपनी स्थिति को मजबूत करने सम्बन्धी एक कार्यक्रम के हिस्से के रूप में नेशनल बायोडीजल कॉरपोरेशन ऑफ



12. अफ्रीका में कॉन्फ्रेंस प्रक्रिया में बायोफ्युअल बाजार।

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

13. वही।

14. 'कमबशन और कन्जप्शन? बैलनसिंग फूड एंड बायोफ्युअल प्रोडक्शन', आईआरआईएन, 25 अप्रैल 2007 <http://tinyurl.com/2xewqx>

15. एल. स्ट्रीडम, 'बायोफ्युअल 2006: हॉट इज दी ग्लोबल वैल्यू चैन शोपिंग अप?' ईको वर्ल्ड, 30 दिसम्बर 2006। <http://tinyurl.com/2qyb3v>

16. अबदुल्ला मिस्की, एनबायरोकेयर, तंजानिया, पर्सनल कम्युनिकेशन।

इथियोपिया के 80 फीसद हिस्से को खरीद लिया है। खबरें हैं कि इस कंपनी ने इथियोपिया की जैव ईंधन रणनीति का मसौदा तैयार करने में मदद की है जो देश के समूचे कृषि ईंधन कार्यक्रम को नियंत्रित करता है। कंपनी अब भू-सर्वेक्षण कर रही है और सरकार के साथ मिलकर योजना बना रही है कि किन क्षेत्रों को कृषि ईंधनों को समर्पित किया जाए।

इथियोपिया में तमाम विदेशी कृषि ईंधन कंपनियां काम कर रही हैं जिन्हें आधिकारिक तौर पर 1 लाख 96 हजार हेक्टेयर जमीन दी जा चुकी है, लेकिन यदि हम विचाराधीन जमीनों को भी जोड़ लें, तो यह आंकड़ा 11.5 लाख हेक्टेयर तक पहुंच जाता है। इथियोपिया ने जतरोफा के लिए 17.2 मिलियन हेक्टेयर जमीन की पहचान की है जिसमें से 1.7 मिलियन हेक्टेयर बोरेना, बाले और आरसी क्षेत्र में मौजूद है जिन्हें सबसे उपयुक्त माना जाता है क्योंकि यहां सालाना वर्षा 900-1300 मि.मि. के बीच होती है।

कंपनी	मालिकाना	आवंटित जमीन और विचाराधीन जमीन (हेक्टेयर)
सन बायो फ्युएल	ब्रिटेन	बेनीशानगुल- गुमुज में 80 हजार, एसएनएनपी में 5 हजार और टिगरे में 2 लाख व अम्हारा में 40 हजार की योजना
बेको बायो फ्युएल्स	अमेरिका	अमारो केलो में 35 हजार
होवेव एग्रीकल्चर लिमिटेड	इजरायल	40 हजार आवंटित, 4 लाख तक विस्तार
फ्लोरा ईकोपावर	जर्मनी	पूर्वी हरारे में 13 हजार 700, 2 लाख तक विस्तार
नेशनल बायोडीजल कॉरपोरेशन	जर्मनी और अमेरिका	90 हजार
एलएचबी	इजरायल	ओरोमिया में 1 लाख

इथियोपिया की सरकार की रणनीति स्पष्ट तौर पर यह मानती है कि स्थानीय आबादी निचले इलाकों पर निर्भर है जो स्थायी रूप से बसे नहीं हैं और जहां पशुओं की चरागाह है, फसलें उगाई जाती हैं और वनोत्पाद इकट्ठे किए जाते हैं। इसने अनुरोध किया है कि स्थानीय आबादी को पारंपरिक भू-उपयोग अधिकार से वंचित न किया जाए। इसने खाद्य सुरक्षा के महत्व पर जोर दिया है और यह माना है कि 40 लाख से ज्यादा लोग खाद्य असुरक्षा के शिकार हैं। सरकार कहती है कि उनके कल्याण की कीमत पर कृषि ईंधन उद्योग से समझौता नहीं किया जा सकता, लेकिन सचाई यह है कि ऐसा वास्तव में हो रहा है। भले ही, आबादी का दबाव जमीन पर बढ़ रहा है और किसान अपनी रोजी-रोटी के लिए संघर्ष कर रहे हैं, भारी मात्रा में जमीनें विदेशी कंपनियों को दी जा रही हैं कि वे ऊर्जा का उत्पादन कर यूरोप में निर्यात करें।

बायो फ्युएल्स ने लाइबेरियन फॉरेस्ट प्रोजेक्ट्स (एलएफपी) का अधिग्रहण कर लिया है जिसके तहत ऑयल पाम की पैदावार 7 लाख हेक्टेयर जमीन पर करने की अनुमति और प्रबंधन करार शामिल है। इथियोपिया में, जहां जमीन का दबाव बहुत ज्यादा है, 10 लाख हेक्टेयर से ज्यादा जमीन कृषि ईंधन निगमों को, खासकर जतरोफा उगाने के लिए दी जा रही है जो एक ऐसी फौलने वाली प्रजाति है जिसे बगैर किसी पर्यावरण प्रभाव आकलन के बड़े पैमाने पर लागू किया जा रहा है (देखें, इथियोपिया पर बॉक्स)।

कृषि ईंधन की व्यावहारिकता पर किया गया एक अध्ययन लघु स्तरीय परियोजनाओं के खिलाफ चेतावनी देते हुए दावा करता है कि वे मानकों को प्रभावित करेंगे। इसके अलावा इसमें यह भी सिफारिश की गई है कि समूचे क्षेत्र में कृषि ईंधन विधेयक और बीज नियामक का मानकीकरण किया जाए तथा आसान ऋण का प्रावधान करते हुए मुक्त व्यापार में तेजी लाने सम्बन्धी कदम उठाए जाएं जिससे 'नई जमीनों को खोला जा सके।'¹⁷ ऐसा प्रतीत होता है कि कृषि व्यापार और जैव प्रौद्योगिकी कंपनियां कृषि ईंधनों की सनक का फायदा उठाते हुए व्यापार में व्यापक बदलावों और कृषि नियामक तंत्र बनाने के लिए दबाव डाल रही हैं जो उनके हितों का पोषण करेंगे।

सदर्न अफ्रीकन डेवलपमेंट कम्युनिटी (एसएडीसी) द्वारा

17. नामिबियन एग्रोनॉमिक बोर्ड, नेशनल बायो-ऑयल एनर्जी रोडमैप, अगस्त 2006।





अक्सर यह तर्क दिया जाता है कि भले ही कृषि ईंधन बाजार पर निगमों का वर्चस्व कायम हो जाए, छोटे किसानों के पास तब भी कुछ लाभ उठा लेने के अवसर मौजूद होंगे। खासकर, यह दावा किया जाता है कि जतरोफा खराब स्थितियों में ही पैदा होगा और गरीब परिवारों के लिए उपयुक्त फसल होगा(देखें, पृष्ठ 34 पर जतरोफा पर आलेख)। सचाई यह है कि अफ्रीका में कृषि ईंधनों को हल्ला ग्रामीण विकास और गरीब किसानों की जीवन शैली में सुधार लाने के लिए नहीं है। इसके ठीक उलट यह विदेशी कंपनियों द्वारा जमीन हथिया लेने पर केन्द्रित है; जो सरकारी अधिकारियों के साथ मिलकर; कानूनी सुरक्षा हासिल कर; सब्सिडी और कर मुक्ति

हासिल कर; उपजाऊ जमीन का अधिग्रहण और जल अधिकार हासिल कर; किसानों को उन्हीं की जमीनों पर सस्ते श्रमिकों में तब्दील कर, बड़े पैमाने पर नई फसलों की पैदावार कर; पिछले दरवाजे से जीएम फसलों को लाकर; लोगों और जैव विविधता आधारित तंत्रों को विस्थापित कर; और वैश्विक बाजार के समक्ष अफ्रीका को दास बना कर इसे अंजाम दिया जाएगा। अफ्रीका में जमीन की लूट और हड़प अभूतपूर्व स्तर पर जारी है।

ऊर्जा सुरक्षा के लिए कृषि ईंधन?

यदि अफ्रीका के छोटे किसानों के लिए कृषि ईंधनों के

लाभ पहले ही आशंकाओं भरे साबित हो रहे हैं, तो इस महाद्वीप की ऊर्जा सुरक्षा में उनके योगदान के बारे में क्या कहा जाए। ऐसा नहीं है कि कृषि ईंधन उत्पादन अफ्रीका के देशों की निर्भरता महंगे जीवाश्म ईंधनों पर से घटाकर उनकी अर्थव्यवस्था की मदद करेगा।

समस्या यह है कि कृषि ईंधन को पहले ही एक ऐसे वैश्विक माल के रूप में परिभाषित कर दिया गया है जिसका व्यापार विश्व बाजार में किया जाएगा और ऐसे माल का नियंत्रण बहुराष्ट्रीय कंपनियों के गठजोड़ से स्थानीय अभिजात्यों के हाथ में ही रहता है तथा इन तक पहुंच उन लोगों तक सीमित रहती है जो इनका दाम चुका सकते हैं। तेल को ही लें, अब यह व्यापक स्तर पर माना जा चुका है कि अफ्रीका के कुछ हिस्सों में पाया जाने वाला तेल भंडार न तो उस देश को ऊर्जा सुरक्षा मुहैया कराता है और न ही उसकी आबादी को लाभ पहुंचाता है।¹⁸ नाइजीरिया का ही उदाहरण लें, यह एक अग्रणी तेल निर्यातक है, लेकिन आज भी जलावन देश भर में 91 फीसद घरों की ऊर्जा आवश्यकता की पूर्ति करता है। यह अब भी गरीब देश बना हुआ है जहां की 71 फीसद आबादी प्रतिदिन 1 डॉलर से कम पर जीती है और तेल उत्पादक क्षेत्र नाइजर डेल्टा के निवासी निर्धनतम हैं।¹⁹ नाइजीरिया में अब कृषि ईंधन उत्पादन के लिए कसावा रोपणों के व्यापक विस्तार की योजना बनाई जा रही है। लेकिन, जैसा तेल के मामले में हुआ, कृषि ईंधन न तो देश की ऊर्जा सुरक्षा को सुधारेंगे और न ही उसके लोगों का कल्याण करेंगे। कृषि ईंधन में उछाल दरअसल सरकार द्वारा निर्यात से आय कमाने की इच्छा से संचालित है जिसमें कसावा और गन्ने का निर्यात किया जाएगा(देखें, पृष्ठ 38 पर नाइजीरिया पर बॉक्स)।

तकरीबन यही कहानी निश्चित तौर पर अफ्रीका के तेल उत्पादन न करने वाले देशों की भी है, जो अब इतने उत्साह से कृषि ईंधनों की क्षमताओं के बारे में बात कर रहे हैं। इन देशों में तेल का आयात इतना खर्चीला है कि यह निर्यात से होने वाली आय का आधा इस्तेमाल कर लेता है। दुनिया भर में तेल की कीमतों में उछाल का भारी प्रभाव उनकी विकास दर पर पड़ता है। ये देश अब यह मान कर चल रहे हैं कि कृषि ईंधन पैदा कर के ये ईंधन के मामले में आत्मनिर्भर बन जाएंगे और इस तरीके से दुनिया भर में तेल की कीमतों में होने वाले परिवर्तनों के प्रति प्रभाव को अपने ऊपर पड़ने से कम कर लेंगे। सचाई यह है कि जैसा तेल और अन्य वैश्विक माल के मामले में होता है, बाजार ही कृषि ईंधनों की कीमतों का निर्धारण करेगा। जिस देश में यह पैदा होगा उसका नियंत्रण इस पर कम रहेगा, खासकर तब जब समूची मूल्य श्रृंखला का मालिकाना अंतरराष्ट्रीय कंपनियों के हाथों में रहेगा। कृषि ईंधनों का उत्पादन स्थानीय आबादी

के लिए सस्ते ईंधन की गारंटी नहीं देता है।

सिद्धांततः, अफ्रीका में नवीकरणीय ऊर्जा के लिए काफी संभावनाएं हैं, लेकिन स्थानीय सरकारें इस क्षेत्र के लिए पर्याप्त नीतियां नहीं बना रही हैं और इस क्षेत्र में निवेश को आकर्षित करने के लिए कुछ नहीं कर रहीं। जैव सामग्री ऊर्जा उपभोग का औसतन 59 फीसद हिस्सा कवर करती है (सब-सहान अफ्रीका में यह दर और ज्यादा है), जिसमें से अधिकतर जलावन से और अन्य गाय के गोबर व स्थानीय स्तर पर उपलब्ध स्रोतों से आती है।²⁰ इनमें से अधिकतर गतिविधियां मौजूदा दौर में टिकाऊ नहीं हैं, और आबादी बढ़ने के साथ ही जैव सामग्री पर दबाव बढ़ेगा इसलिए इन गतिविधियों में सुधार लाने और विकल्प उपलब्ध कराने के लिए राष्ट्रीय निवेश को उच्च प्राथमिकता दी जानी चाहिए। हालांकि, सचाई यह है कि अफ्रीका में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों पर सरकारी व्यय निरंतर कम हुआ है। मसलन, इथियोपिया ने तेल के अन्वेषण में अपने व्यय को चार गुना बढ़ाया है और नब्बे के दशक में बिजली में निवेश को तीन गुना किया, लेकिन वैकल्पिक ऊर्जा पर व्यय कुल निवेश के 1 फीसद से नीचे गिर कर 0.1 फीसद पर आ गया।²¹

समूचे अफ्रीका की यही कहानी है, और स्थितियां बदतर होने का संकेत दे रही हैं। जैव सामग्री को लकड़ी की चिप्स के रूप में प्रसंस्करित कर निर्यात करने की योजना प्रक्रिया में है और कृषि ईंधनों की दूसरी पीढ़ी के साथ यह क्षेत्र लकड़ी आधारित सेल्यूलोज के जैव ईंधन उत्पादित करने लगेगा। इन पहलों से लकड़ी और चारकोल की कीमतें बढ़ेंगी, लोगों की जंगलों तक पहुंच कम होगी और अफ्रीका की परती धरती का क्षरण और तेजी से होगा।

अफ्रीका एक ऐसा महाद्वीप है जो जैव ईंधनों के हो-हल्ले के एक अन्य परिणाम से बहुत गंभीर रूप से प्रभावित होगा— खाद्य पदार्थों की बढ़ती कीमतें। दुनिया भर के स्थायी खाद्य पदार्थों की कीमतें पहले ही बढ़ रही हैं जिस तरह देश अपनी जमीनों को खाद्य फसलों से ईंधन फसलों में रूपांतरित कर रहे हैं। एफएओ का आकलन है कि कम आय वाले खाद्य संकट से जूझ रहे देशों — जिनमें से कई अफ्रीका में हैं— का आयात बिल इस वर्ष एक-चौथाई बढ़ जाएगा जो इथेनॉल प्रभाव का सीधा परिणाम होगा।²²

प्रतिरोध बढ़ रहा है

लोग अब इस बात को करीब से महसूस कर रहे हैं कि कृषि ईंधनों में आई यह उछाल उनकी आजीविकाओं के साथ क्या सलूक कर रही है, नतीजतन प्रतिरोध भी बढ़



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

19. <http://tinyurl.com/2vrwb3>

20. www.afrepreen.org

21. वही

22. एफएओ, 'कॉप प्रोसेक्ट्स एंड फूड सिक्योरिटी अंक 3, मई 2007। <http://tinyurl.com/2ksxw>

रहा है। उत्तरी घाना के किसानों ने जतरोफा को खारिज कर दिया है क्योंकि उन्हें डर है कि वे बाजार की बेड़ियों में बंध जाएंगे। दूसरे, जतरोफा के जहरीलेपन के कारण उसका इस्तेमाल अपने आप सीमित हो जाता है।²³ दक्षिण अफ्रीका में नागरिक समाज ने सरकार द्वारा पूर्वी केप में आदिवासियों और समुदायों की जमीन के कृषि ईंधनों के लिए प्रयोग को खारिज कर दिया है।²⁴ विश्लेषकों ने चेतावनी दी है कि ईथेनॉल के लिए मक्का व्यवहार्य नहीं है और दक्षिण अफ्रीका में उपजाऊ जमीन की कमी एक निर्णायक मुद्दा है।²⁵ युगांडा में सरकार द्वारा पूर्वी अफ्रीका के भारतीयों की एक कंपनी को माबीरा के जंगलों में कृषि ईंधनों के लिए गन्ने के रोपण संबंधी दी गई अनुमति के बाद जन असंतोष भड़क उठा। सरकार को अपने पैर वापस खींचने पड़े। (देखें पृष्ठ 39 पर युगांडा का बॉक्स)। अफ्रीकन बायोडाइवर्सिटी नेटवर्क ने जैव ईंधनों के लिए ऐसे लक्ष्य रखने पर ब्रिटेन की तीखी आलोचना की है जिनसे

अफ्रीका की जमीन, जंगल और खाद्य ब्रिटेन की ऊर्जा आवश्यकताओं की बलि चढ़ जाएंगे।²⁶

कुल मिला कर कहा जा सकता है कि कृषि ईंधन अफ्रीकी जनता के बहुसंख्य की हालत में कई कारणों से कोई सुधार नहीं कर पाएगा। पहला यह, कि निर्धन जनता के पास इतना पैसा नहीं है कि वह इसे खरीद सके, इसलिए वह लकड़ी, चारकोल और गोबर पर ही निर्भर रहेगी। दूसरे, ग्रामीण परिवारों के लिए इसका कोई अर्थ नहीं बनता कि वे अपने सतत और खाद्य सुरक्षित कृषि तंत्र व जंगलों को छोड़ विदेशी मालिकाने वाले औद्योगिक रोपणों का हिस्सा बन जाएं और इस प्रक्रिया में सस्ते मजदूरों में तब्दील हो जाएं। तीसरे, अफ्रीका की संपदा के मुख्य स्रोत उसकी जमीनों का निजीकरण अफ्रीकी देशों द्वारा अपनी किस्मत का फैसला खुद करने की उनकी क्षमता को बुरी तरह उनसे छीन लेगा।



23. <http://tinyurl.com/2on3ou>

24. 'रूरल कम्यूनिटीज एक्सप्रेस डिस्सेस', लैंड ग्रैन्स फ़्युअल्ल बाई बायोफ़्युअल्ल स्ट्रेटजी, साउथ अफ्रीका में जैव ईंधन की रणनीति पर , डर्बन, 5 मार्च 2007, पेज 2। <http://tinyurl.com/3cetb5>

25. जी मोरिस, 'स्ट्रॉंग लैंड यूज़ पॉलिसी इज की टू डेवलपिंग साउथ अफ्रीकन बायोफ़्युअल्ल', बायोफ़्युअल रिव्यू, 10 अप्रैल 2007। <http://tinyurl.com/36futn>

26. <http://tinyurl.com/2kfjwz>

दक्षिण अमेरिका दोनों ही किस्म के कृषि ईंधनों— गन्ने से बने ईथेनॉल (देखें पृष्ठ 20) और सोया तेल व कुछ कम हद तक पाम तेल से बने बायोडीजल (देखें पृष्ठ 51) का प्रमुख क्षेत्र बनता जा रहा है। लातिन अमेरिका के आंदोलनकारी— जिन्होंने पहली बार ऐगोकम्बस्टिबल (कृषि ईंधन) शब्द का ईजाद किया था— जो कुछ चल रहा है उसे खारिज करने वालों की पहली कतार में हैं। यहां वे खुद अपने शब्दों में बता रहे हैं कि किस तरह कृषि ईंधनों का पागलपन उनके महाद्वीप को प्रभावित कर रहा है।

लातिन अमेरिका की आवाज़ें

पेद्रो स्तेदील ब्राजील के भूमिहीनों के आंदोलन एमएसटी के नेताओं में एक हैं। ब्राजीलिया में हुए अपने हालिया सम्मेलन में एमएसटी ने कड़े शब्दों में कृषि ईंधनों की एकफसली संस्कृति के खिलाफ आवाज़ उठाई जिसमें इसके 18000 कार्यकर्ताओं ने हिस्सा लिया था।

जो पेद्रो स्तेदील



क्या आपने ही जैव ईंधन की जगह कृषि ईंधन शब्द का प्रयोग करने की शुरुआत की थी?

अफ्रीका के माली में हाल ही में आयोजित खाद्य संप्रभुता पर वैश्विक मंच में हमने और अन्य प्रतिनिधियों ने आपस में चर्चा की थी किस तरह पूंजीवाद ने शब्दों से मनमाने तरीके से खेलते हुए पौध आधारित नवीकरणीय ईंधनों में 'जैव' नामक उपसर्ग लगा दिया है, जिसका अर्थ छवि जीवन से जाकर जुड़ती है। यह हास्यास्पद है, क्योंकि प्रत्येक जीवित वस्तु जैव है। इसके मुताबिक हम खुद को जैव-मनुष्य भी कह सकते हैं, जैव-जॉन स्मिथ, जैव-सोया इत्यादि। कंपनियां जैव उपसर्ग का प्रयोग लोगों को प्रोत्साहित करने के लिए करती हैं कि वे उनके उत्पाद को अच्छी चीजों के रूप में देखें— राजनीतिक रूप से सही चीजों के रूप में। इसीलिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर विया कैम्पेसिना ने तय किया है कि वह ओर सटीक शब्दावली का प्रयोग करेगी। ये ईंधन और ऊर्जा कृषि फसलों से आती है, इसलिए सही शब्द कृषि ईंधन और कृषि ऊर्जा होना चाहिए।

ब्राजील में कृषि ईंधनों की होड़ का क्या प्रभाव पड़ा है?

हम बहुत चिंतित हैं। हम अंतरराष्ट्रीय पूंजी के तीन धड़ों

के बीच एक प्रमुख गठजोड़ देख रहे हैं: तेल कंपनियां, जो तेल पर अपनी निर्भरता को कम करना चाहती हैं; कार कंपनियां, जो यातायात के मौजूदा मॉडल से मुनाफा बनाना जारी रखना चाहती हैं; और बुंजे, कारगिल और मोनसांटो जैसी कृषि व्यापार कंपनियां जो दुनिया के कृषि बाजार पर अपने एकाधिकार को जारी रखना चाहती हैं। अंतरराष्ट्रीय पूंजी अब दक्षिण, खासकर ब्राजील के बड़े भूस्वामियों के साथ एक गठजोड़ चाहती है, जिससे बड़े भू-भाग का इस्तेमाल कर कृषि ईंधन का उत्पादन किया जा सके। वे ऐसा सिर्फ अपने मुनाफे के हिस्से और जीवन शैली को बनाए रखने के लिए करना चाहती हैं। हमारे ठीक उलट वे पर्यावरण, ग्लोबल वार्मिंग अथवा अन्य किसी भी चीज की न्यूनतम फिक्र करती हैं। पूंजी का सिर्फ एक ही उद्देश्य होता है — मुनाफा — और अब यह पूंजी बगैर किसी द्वंद्व के कृषि का इस्तेमाल गाड़ियों के लिए ईंधन बनाने के लिए करने के प्रयास में लगी है।

इसका कृषि और खाद्य उत्पाद पर क्या प्रभाव पड़ रहा है?

अर्थशास्त्र के नियम सभी किस्म के पूंजीवादी कृषि उत्पादन पर लागू होते हैं और मुनाफे की औसत दर पर



आधारित होते हैं। यदि मक्का, कपास, गेहूँ या फलियां उगाने से ज्यादा मुनाफे का काम ईथेनॉल या अन्य कृषि ईंधन उत्पादित करना है, तो किसान ज़ाहिर तौर पर खाद्य फसलों को छोड़ देगा जिनमें मुनाफा वैसे भी कम होता है (क्योंकि उपभोक्ताओं की आय कम होती है) और उनके स्थान पर ऐसी फसलें उगाएगा जो कृषि ईंधन के उपयुक्त हों। यह तो पूंजीवाद का नियम है। यह कोई ऐसी चीज़ नहीं है जिसके बारे में भविष्यवाणी की जाए या योजना बनाई जाए। ब्राज़ील में यही हो रहा है। गन्ने का क्षेत्र विस्तृत हो रहा है क्योंकि वह ज्यादा मुनाफा देता है, और फलियों, मक्का व डेयरी का क्षेत्र सिमट रहा है।

एक अन्य प्रभाव यह है कि कृषि ईंधन एकफसली संस्कृति को बढ़ावा दे रहे हैं। उपजाऊ जमीनों का बड़ा हिस्सा गन्ने या सोया पैदा करने के लिए इस्तेमाल में लाया जा रहा है जिससे ईथेनॉल या बायोडीज़ल के लिए कच्चा माल उत्पादित किया जा सके। एकफसली संस्कृति पर्यावरण के लिए नुकसानदायक है क्योंकि यह अन्य पौधों को नष्ट कर देती है तथा जैव-विविधता को कम कर देती है। ब्राज़ील में सोया और गन्ने में शोध यह बताता है कि एकफसली संस्कृति वर्षा के चक्र को बिगाड़ देती है, जो साल के एक वक्त में ज्यादा होती है। चूंकि पानी को सोखने के लिए हरियाली कम होगी, तो यह जल्द ही नदियों और भूमिगत नालों में बह जाता है। अन्य अध्ययन बताते हैं कि औसत तापमान बढ़ रहा है और जिन क्षेत्रों में एकफसली संस्कृति हावी होती है, वहां सूखे की बारम्बारता बढ़ रही है। गन्ने के मामले में स्थिति और बुरी है क्योंकि जमीन को साफ करने के लिए आग का इस्तेमाल किया जाता है जिससे वातावरण में और ज्यादा कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। गन्ने के उत्पादन का एक और महत्वपूर्ण लक्षण वहां काम करने की बहुत खराब स्थितियां हैं। दूरस्थ इलाकों से मजदूरों को काम करने के लिए यहां लाया जाता है जिससे उनके लिए संगठित होकर अपने हक में खड़ा होना मुश्किल हो जाता है।

जमीन के मालिकाने का क्या हाल है?

जमीन के मालिकाने पर कृषि ईंधनों का जबर्दस्त प्रभाव पड़ रहा है। वे बड़ी कंपनियों को एकफसली संस्कृति के तहत जमीन का विस्तार करने तथा वित्तीय और अंतरराष्ट्रीय पूंजी के साथ मिल कर जमीनें खरीदने को प्रोत्साहित करते हैं। मसलन, हाल ही के महीनों में कारगिल ने साओ पाउलो की सबसे बड़ी अलकोहल डिस्टिलरी और उसके साथ ही 36000 हेक्टेयर में फैले गन्ने के रोपण क्षेत्र को खरीद लिया। यह देश का सबसे बड़ा गन्ना रोपण क्षेत्र है। अन्य बहुराष्ट्रीय कंपनियां भी यही कर रही हैं। पिछले साल अकेले साओ पाउलो में ही गन्ने की पैदावार रिकॉर्ड 40 लाख हेक्टेयर तक पहुंच गई थी।

कई फैक्टरियां विस्तार की योजना बना रही हैं जिसके पीछे विचार सिर्फ तीन वर्षों के भीतर गन्ना क्षेत्र को 70 लाख हेक्टेयर तक विस्तारित कर लेना है। पड़ोसी राज्यों गोइयास, दक्षिण-पूर्वी गिनास मेरास और मातो ग्रोसो दो सुल भी गन्ने का उत्पादन बढ़ा रहे हैं और अगले पांच वर्षों के दौरान 77 नई डिस्टिलरियों से कम निर्मित नहीं करेंगे। पेट्रब्रास ने मातो ग्रोसो की राजधानी कुआबा से पाइपलाइन बिछानी शुरू कर दी है जो पैरानागुआ बंदरगाह तक जाएगी। एक अन्य पाइपलाइन गोइयास की राजधानी गोइयानिया से सांटोस तक बिछाई जा रही है। पूरे क्षेत्र पर विशाल गन्ना रोपणों का कब्जा हो जाएगा। यह भूस्वामित्व का सघनतम रूप है जो अंतरराष्ट्रीय पूंजी की मौजूदगी को कारगिल जैसी कंपनियों के माध्यम से और मजबूत कर रहा है। कई विदेशी निवेश कोष जिनमें जॉर्ज सोरोस द्वारा नियंत्रित कोष भी शामिल हैं, ब्राज़ील की अलकोहल कंपनियों में शेयर खरीद रहे हैं।

गन्ने से अलकोहल बनाने के 30 वर्षों के ब्राज़ील के अनुभवों को आप किस रूप में देखते हैं?

गन्ने से अलकोहल बना कर वाहनों में प्रयोग करने का ब्राज़ील के व्यापार संतुलन पर सकारात्मक असर पड़ा है। इससे तेल पर देश की निर्भरता कम हुई है और ईंधन की कीमतें नीचे रही हैं। हालांकि, इसने कई पर्यावरणीय संकटों को भी जन्म दिया है। कई वैज्ञानिकों ने छोटी इकाइयों में उत्पादन के समर्थन में तर्क दिए हैं जिसे स्थानीय उपभोग के लिए किसानों की अर्थव्यवस्था का अंदरूनी हिस्सा होना चाहिए था। इससे ऊर्जा के मामले में हमारी संप्रभुता का प्रसार होता। हालांकि, उस वक्त देश की तानाशाही सत्ता ने एकफसली संस्कृति और बड़ी फैक्टरियों का विकल्प चुना। कई ग्रामीण जिले व्यापक गन्ना रोपणों में तब्दील हो गए जो खाद्य पदार्थों के लिए ब्राज़ील के अन्य हिस्सों पर पूरी तरह निर्भर हो गए। और इससे प्रदूषण में कोई कमी नहीं आई। पहला इसलिए, क्योंकि गन्ने के उत्पादन में खुद डीजल की जरूरत पड़ती है और उर्वरक पेट्रोलियम उत्पादों से बनाए जाते हैं। इसलिए इन क्षेत्रों में तेल के उपभोग में 25 फीसद का इजाफा हुआ। दूसरे, जिन वाहनों में अलकोहल मिश्रित तेल का इस्तेमाल किया जाता है, वे अब भी ग्लोबल वार्मिंग में योगदान देते हैं क्योंकि बड़े शहरों में वाहनों और लोगों की संख्या कहीं ज्यादा है। इसलिए अलकोहल के इस्तेमाल से कोई भी पर्यावरणीय संकट हल नहीं हो सका या वातावरण में कार्बन डाई ऑक्साइड के उत्सर्जन में कमी नहीं आ सकी। यह वास्तव में ठीक उलटी बात थी। इसके अतिरिक्त इसने सामाजिक समस्याओं को भूस्वामित्व को सघन बनाने के साथ और तीखा किया जिससे ग्रामीण इलाकों में रोजगारों में कमी आई। ब्राज़ील के गन्ना क्षेत्र ऐसे इलाके हैं जहां संपत्ति सबसे ज्यादा संकेद्रित है और गरीबी के किस्से सबसे



भयावह हैं। मैं हमेशा साओ पाउलो राज्य के मध्य में स्थित एक शहर रिबेरा प्रेतो का उदाहरण देता हूँ जिसे बुर्जुआ वर्ग एक किस्म का ब्राजीली कैलिफोर्निया मानता है क्योंकि यहां गन्ना उत्पादन की प्रौद्योगिकीय विशेषज्ञता उच्च स्तर की है। तीस साल पहले यह एक संपन्न इलाका था जो अपनी खाद्य जरूरतों के लिए पूरी तरह आत्मनिर्भर था और जहां कृषि अपने उफान पर थी व आय का समान बंटवारा हुआ करता था। अब यह एक विशाल गन्ना रोपण क्षेत्र में तब्दील हो चुका है और यहां की जमीन का मालिकाना 30 डिस्ट्रिक्टों के हाथों में है। करीब एक लाख लोग शहर में रहते हैं और 3813 लोग जेलों में हैं जो संख्या कृषि क्षेत्र में काम कर रहे 2412 लोगों से भी ज्यादा है। इसमें बच्चे भी शामिल हैं। यह हमारे समाज का एकफसली चेहरा है जहां खेती करने वालों से ज्यादा संख्या जेल में सड़ने वालों की है।

आपको क्या लगता है कि हमें ऊर्जा और जीवाश्म ईंधनों के संकट से कैसे निपटना चाहिए?

इस समस्या पर प्रत्येक स्तर पर एक व्यापक सार्वजनिक बहस छेड़ी जानी चाहिए। सबसे पहली और जरूरी बात ये कि हमें यातायात व्यवस्था को बदलना होगा। हमें ऐसे वाहनों पर अपनी निर्भरता कम करनी होगी जो व्यक्तियों को ले जाते हैं और ढेर सारा ईंधन इस्तेमाल करते हैं। हमें सार्वजनिक यातायात का प्रसार करना होगा जिसमें गैस, बिजली और ऊर्जा अन्य कम प्रदूषक स्रोतों का इस्तेमाल होता हो। दूसरे, हमें समाज में ऊर्जा स्रोतों में आमूलचूल परिवर्तन की जरूरत है और छोटे स्तर के विकल्पों को प्रसारित करने की आवश्यकता है जिनका पर्यावरण पर प्रभाव कम हो। मसलन, छोटे और मध्यम

स्तर के पनबिजली संयंत्र, कृषि ईंधन, पवन ऊर्जा, इत्यादि। तीसरे, हमें ऊर्जा संप्रभुता के विचार को फैलाना होगा। प्रत्येक समुदाय और जिले को अपना स्थानीय समाधान खोजना होगा जिससे कि वह आयातित ऊर्जा पर निर्भर न रहे। जाहिर तौर पर बड़े शहर इसे पूरी तरह हासिल नहीं कर पाएंगे, लेकिन वे बाहरी स्रोतों पर अपनी निर्भरता को काफी हद तक कम कर सकते हैं। ऐसे ऊर्जा स्रोतों को खोज निकालना मुश्किल नहीं है जो प्रदूषणरहित हों। हमें उम्मीद है कि ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक परिणामों के प्रति जो शहरी आबादी धीरे-धीरे जागरूक हो रही है, वह जनता को शिक्षित करेगा और इससे सरकारों पर बदलाव के लिए दबाव बन सकेगा। हमें कंपनियों और पूंजीपतियों से कोई उम्मीद नहीं करनी चाहिए, जिनकी वचनबद्धता सिर्फ अपने मुनाफे के प्रति है न कि जनता के प्रति।

सरकार की कृषि ईंधनों पर नीति में बदलाव लाने के लिए एमएसटी ने क्या प्रस्ताव रखे हैं?

एमएसटी और वाया कैम्पेसीना लगातार इस मसले पर चर्चा कर रहे हैं। पहला कदम गन्ने और सोय के एकफसली रोपण और अंतरराष्ट्रीय पूंजी को आगे बढ़ने से रोकना है। दूसरा विकल्पों के बारे में जनता के बीच बहस को आगे ले जाना है और इस विचार को प्रसारित करना है कि कृषि ऊर्जा समेत सभी ऊर्जा का व्यापार एक ऐसी सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनी द्वारा नियंत्रित किया जाना चाहिए जो ऐसी नीतियां बना सके जो जनता के हित में हो, पूंजी के हित में नहीं। यह एक लंबी और कठिन लड़ाई होगी। लेकिन यह लड़ाई पहले ही शुरू हो चुकी है और यही मानवता के भविष्य को तय करेगी।

मैक्स थोमेट एक समूह सीईटी एसयूआर के सदस्य हैं जिसका मुख्यालय दक्षिण चिली में है। इसका उद्देश्य ऐसे सामाजिक आंदोलनों के नेतृत्व में सामाजिक और सांस्कृतिक परिवर्तन लाना है जो पारम्परिक मूल्यों की बहाली और स्थानीय स्तर पर लोगों के सशक्तीकरण के माध्यम से एक टिकाऊ और संतुलित समाज बनाने के प्रयासों में लगे हैं। (www.cetsur.org)

ज व ईंधन चिली में एक बड़ा मुद्दा बन गए हैं, जैसा कि क्षेत्र के अन्य देशों में है। हमें यह महसूस होता है कि इसे दिया जाने वाला महत्व किसी अन्य एजेंडे की प्रतिक्रिया है, वह चिली की वास्तविक आवश्यकताओं को पूरा नहीं करता। खेतिहर समाज का बड़े पैमाने पर नाश हुआ है। आज जमीनें अधिकतर उद्योगपतियों के हाथों में हैं जो कृषि सेलूलोज आधारित उत्पादों के निर्यात में दिलचस्पी रखते हैं। तो जब लोग किसानों के लिए एक विकल्प के तौर पर कृषि ईंधनों की बात करते हैं, तो दरअसल वे वास्तव में एक ऐसी गतिविधि के बारे में बोल रहे होते हैं जो एक विशिष्ट

आर्थिक समूह के हाथों में आर्थिक नियंत्रण को और ज्यादा केंद्रित कर देगा।

इतना ही नहीं, चिली में कृषि क्षेत्र लातिन अमेरिका की तुलना में बहुत कम है, सिर्फ 5.1 मिलियन हेक्टेयर जबकि 25 मिलियन हेक्टेयर यहां जंगल और जंगली रोपण हैं। ऐसी स्थिति में दीर्घकालिक परिदृश्य यह दिखता है कि चिली में वन रोपणों का इस्तेमाल कृषि ईंधनों के उत्पादन में किया जाएगा। यहां 1974 में वन रोपणों को प्रोत्साहित करने के लिए एक कानून पारित किया गया था। इस कानून ने यह संभव कर दिया कि खेती की जमीनों के इस्तेमाल को वानिकी के लिए



इस्तेमाल में लाया जा सके। इससे भूमि और उत्पादन देश के दो बड़े आर्थिक समूहों के हाथ में संकेद्रित होने लगा। एक एंजलीनी समूह, जिसने फोरेस्टल अराको, सेलूलोसा अराको और कोपेक के माध्यम से निवेश किया है; दूसरा माटे समूह, जिसने फोरेस्टल मिनिनको और सेलूलोसा सीएमपीसी के माध्यम से निवेश किया है।

हालांकि एंजलीनी समूह मानता है कि अभी कृषि ईंधनों में निवेश करना काफी जल्दबाजी होगी, वह तमाम परिघटनाओं का करीबी से निरीक्षण अपनी इकाई एम्प्रेसस कोपेक के माध्यम से कर रहा है। एक सार्वजनिक-निजी गठबंधन बायो बायो बायोटेक्नोलॉजी सेंटर का गठन किया गया है जो यूकेलिप्टस और पाइन की प्रजातियों की उत्पादक क्षमता में सुधार लाने के लिए काम कर रहा है, जैसे रोग प्रतिरोध क्षेता, पल्प बनाने के लिए उपयुक्तता और टंड के प्रति प्रतिरोधी क्षमता। नई किरमें बनाई जा रही हैं जो मौजूदा पारिस्थितिकीय प्रतिबंधों को पीछे धकेलने को संभव बना सकेंगी जिससे कि ज्यादा से ज्यादा क्षेत्र को एकफसली इलाके में बदला जा सके।

सेलूलोज से कृषि ईंधनों के विकास के बहुत पहले ही वन रोपण तेजी से कृषि क्षेत्र में तब्दील होने की ओर बढ़ रहा है जिससे मापुचे और किसानों समुदायों के मालिकाने वाले क्षेत्र को नष्ट कर रहा है। लुमाको जैसे मामले आम हो रहे हैं जहां 70 फीसद मापुचे आबादी है लेकिन सिर्फ 15 फीसद जमीनों पर स्थानीय समुदायों का स्वामित्व है जबकि शेष वन रोपणों से आच्छादित है।

नोर्मा ग्यारासा अर्जेंटीना के ब्यूनोस एयरीज़ स्थित इंस्टिट्यूटो गिनी जर्मनी में समाजशास्त्र की प्रवक्ता हैं। वह सामाजिक विद्रोहों के अध्ययन में विशेषज्ञता रखती हैं।

नब्बे के दशक के आरंभ में राष्ट्रपति मेनेम के शासनकाल में हमारे कृषि क्षेत्र की सामाजिक संरचना में बड़ा रूपांतरण हुआ था। वह पूरी सांस्थानिक प्रणाली जो बड़े भूस्वामियों, मध्यम किसानों, खेतिहर परिवारों और मूल निवासियों (जो तब तक पर्याप्त विघटित हो चुके थे लेकिन उत्तर और दक्षिण के कुछ इलाकों में अपनी जमीनों पर बने हुए थे) के सह-अस्तित्व की अनुमति देती थी, उसे समाप्त कर दिया गया। कृषि को विश्व बाजार के समक्ष एक ऐसे वक्त में खोल दिया गया जब दुनिया भर में उत्पादों की कीमतों में गिरावट आ रही थी। इससे एक बड़ा संकट पैदा हो गया और सरकार ने कोई सहायता नहीं की। कई किसान तो इससे उबर नहीं सके। इससे जो चीज़ निकली उसे हम मॉडेलो सोजेरो (सोया मॉडल) के नाम से पुकारते हैं। यह सिर्फ एक फसल सोय के वर्चस्व को ही प्रदर्शित नहीं करता है, बल्कि इसे फसल के पीछे छिपे कृषि विस्तार के तर्क को भी रेखांकित करता है। यह तर्क— कृषि व्यापार

चिली के सामाजिक आंदोलन और संगठन अच्छी तरह सूचित नहीं हैं। वे कृषि ईंधनों के बारे में बहुत कम जानते हैं और उन्होंने जो कुछ भी सीखा है इससे उनके मन में एक आदर्श छवि ही बनी है। एक उदाहरण ही पर्याप्त होगा: पड़ोसी देशों से खाद्यान्नों की बढ़ती मांग की वजह से मक्का की कीमतों में 73 फीसद की उछाल आ गई जिसके चलते कई छोटे किसान कृषि ईंधनों को देश के पर्यावरणीय और किसानों संकट के समाधान के तौर पर देखने लगे हैं।

हमारा यह अनुमान है कि कृषि ईंधनों का देश पर गंभीर प्रभाव पड़ेगा। कुछ ही परिणामों को देखें: एक बार सेलूलोज से यदि कृषि ईंधनों को बनाया जाने लगा, तो नई डिस्टिलरियों के लिए ज्यादा से ज्यादा वन क्षेत्र की मांग बढ़ेगी और एक बार यदि जमीन का वानिकीकरण किया गया तो वह फिर कभी भी खेती के लायक नहीं बन सकेगी। भले ही जंगल के क्षेत्र हरे दिखाई देंगे, वे हरे-भरे रेगिस्तानों में तब्दील हो जाएंगे, स्थानीय पारिस्थितिकी और जल चक्र बुरी तरह प्रभावित होगा तथा पानी की किल्लत के चलते स्थानीय समुदाय और खेतिहर परिवार पहले धीरे-धीरे छोटे-छोटे इलाकों में सिमटते जाएंगे और फिर अपनी जमीनों से बेदखल कर दिए जाएंगे; डिस्टिलरी में लकड़ी की बढ़ती मांग के चलते जलावन की कीमतें बढ़ जाएंगी जिससे दक्षिणी चिली में परिवारों की बदहाली में इजाफा होगा क्योंकि जलावन इनके लिए ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है।

का तर्क— तकरीबन पूरी तरह विदेशी बाजारों की ओर झुका हुआ है।

यह कृषि उद्योग के पूर्ववर्ती तर्क से भिन्न है, जो घरेलू कीमतों और देश के लिए खाद्य के उत्पादन की ओर प्रवृत्त था। यह सच है कि हमेशा से ही इन दो चीज़ों के बीच तनाव रहा है— विदेशी बाजारों के लिए उत्पादन और घरेलू बाजार के लिए उत्पादन— लेकिन ये दोनों हमेशा से सह-अस्तित्व में थे। वास्तव में, उद्योगपतियों को हमेशा यह जरूरत रही कि देश श्रमिकों के लिए ,ाद्य का उत्पादन करता रहे। लेकिन नए मॉडल के साथ यह सह-अस्तित्व समाप्त हो गया और हर चीज़ निर्यात बाजार की ओर प्रवृत्त हो गई। इसके गंभीर परिणाम थे— अन्य फसलें पूरी तरह लुप्त हो गईं, तम्बो (डेयरी फार्म) की संख्या में गिरावट आई और सोया पैम्पा के चरागाहों की ओर विस्तृत होने लगा जो जमीन खेती के लिए उपयुक्त नहीं है।

जिस बात पर मैं जोर देना चाहती हूं वो यह है कि



जमींदारों, मध्यम किसानों और खेतिहर परिवारों के बीच सम्बन्ध पूरी तरह संकटों से घिर गए। यह सिर्फ जमींदारों के वर्चस्वशाली होने तक ही सीमित नहीं था। एक ऐसा पारम्परिक भूस्वामी वर्ग था जो इस नए मॉडल के खिलाफ था। लेकिन एक हिस्सा भूस्वामियों का ऐसा था जिसने निवेशकों और कृषि वैज्ञानिकों के साथ गठजोड़ कर लिया— उन तथाकथित बाहरी निवेशकों के 'पूल' के साथ जो सोया में पैसा झोंक रहे थे और वे कृषि वैज्ञानिक जो इनके लिए काम करते थे और जिन्होंने जीएम फसलों का आगाज़ किया। यह समूह पैम्पा में मध्यम किसानों की जमीनें हड़पने लगा। उन्होंने इसके लिए ठीक वही प्रणाली इस्तेमाल की जो दुनिया के हिस्सों में आजमाई जाती है। जैसे अमेरिका और कनाडा में, कि पहले मध्यम किसानों से जमीनों को ले लो, फिर उन्हें भारी ऋणों में डुबा दो। किसानों को जो भुगतान किया गया वह हास्यास्पद था, जो उनकी जमीनों की कीमतों से कहीं ज्यादा था। बाद में ऋणों पर रोक लगा दी गई जिससे ये किसान अपनी जमीनें बेचने पर मजबूर हो गए।

इसका प्रतिरोध हुआ। खेतिहर महिलाओं का एक संघर्षरत महत्वपूर्ण आंदोलन किसी तरह 500-600 परिवारों को उनकी जमीनों से महरूम होने से बचा सका, लेकिन यह समुद्र में एक बूंद के जैसा था; हजारों परिवार बेदखल हो गए। जिन लोगों ने अपनी जमीनें गंवा दीं, वे 20वीं सदी के आरंभ में अर्जेन्टीना आए पलायित लोगों के वंशज थे। महिलाओं के आंदोलन की अध्यक्ष और उसके पति उस जमीन पर खेती करते थे जो उसे उसके फ्रेंच ससुर से विरासत में मिली थी जो सदी के आरंभ में यहां आए थे और 90 हेक्टेयर जमीन अधिग्रहित कर ली थी।

सोया किसान जमीन पर वापस आने से संतुष्ट नहीं थे।

सोया की कीमतें बढ़ती रहीं और उन्हें उत्तर की ओर पैम्पा के पार पड़ी जमीनों की ओर जाना पड़ा। उत्तर में कौन निवासी थे? वे किसान जो वहां 20 वर्षों से ज्यादा समय से रह रहे थे, खाद्य फसलें उगाते थे, कपास, गन्ना और हर्बल चाय जैसी कुछ नकदी फसलें भी पैदा करते थे। और कौन वहां रहता था? मूल निवासी जो अपनी जमीनों पर अधिकार की मांग कर रहे थे। इस जमीन पर जैव विविधता उच्च स्तरीय थी, शायद देश में सबसे ज्यादा। लेकिन नए मॉडल के विस्तार के साथ सब कुछ नष्ट हो गया। और यहां पहली बार खेतिहर परिवारों के खिलाफ संगठित हिंसा देखने को मिली। इनमें से अधिकतर के पास जमीन के अधिकार नहीं थे इसलिए सरकार ने तय कर लिया जमीनें उनकी नहीं हैं बल्कि राज्य की हैं। लिहाजा वह इन जमीनों को बाहरियों को बेच सकती है। नए निवेशक आए और उन्होंने ठेके पर लाए गए निजी सुरक्षा गार्डों की मदद से इन किसानों को बाहर निकाल फेंका। यही रणनीति मूल निवासियों के आंदोलन के साथ भी अपनाई गई। सोया किसान अबकी सुरक्षा गार्डों, प्रांतीय पुलिस और यहां तक कि न्यायिक अधिकारियों के साथ आए थे (बता दें कि अर्जेन्टीना में न्यायिक व्यवस्था एक कलंक है, खासकर साल्टो और सैंटियागो देल एस्तेरो में)। उन्होंने स्थानीय समुदायों के बीच तबाही मचा दी, उनकी पावन जमीनों, कब्रगाहों और स्कूलों को नष्ट कर दिया। अर्जेन्टीना के नृतत्वशास्त्री यहां जो कुछ भी हुआ है, उसे जातीय संहार का नाम देते हैं, खासकर उन असंगठित समुदायों के साथ जैसे वूशिस और ग्वारानिस जो शायद 40 से भी कम परिवारों के छोटे समूह थे।

एक बार फिर प्रतिरोध भड़का था। कुछ बहुत ताकतवर किसान और मूल निवासियों के आंदोलनों का उभार हुआ, जैसे पीजैन्ट एंड इंडीजीनिस मूवमेंट ऑफ अर्जेन्टीना और मोकासे (सांतियागो देल एस्तेरो का किसान आंदोलन)।

जर्मन वेलेज़ कोलम्बिया की एक गैर-सरकारी संस्था युपो सेमिलास (सीड्स ग्रुप) के एक कार्यकर्ता हैं जो स्थानीय समुदायों के साथ मिल कर पर्यावरणीय मुद्दों पर काम करती हैं। (www.semillas.org.co)

कोलम्बिया की सरकार ने फ़ैसला लिया है कि वह दो मोर्चों पर कृषि ईंधनों को बढ़ावा देगी। एक यह कि पेट्रोल उपभोग के एक हिस्से को गन्ने से बने कृषि ईंधनों से स्थानापन्न किया जाएगा। चीनी के बड़े उद्योगपतियों के लिए यह काफी मुनाफ़े वाला धंधा साबित हो रहा है। उनकी सारी गतिविधियां दक्षिण-पश्चिमी कोलम्बिया की कोका नदी घाटी में केंद्रित हैं। यह सरकार को भी जंचता है, क्योंकि कोलम्बिया में चीनी के अतिउत्पादन का संकट है। यहां सालाना 15 लाख टन चीनी का उत्पादन होता है और दो लाख टन से ज्यादा का निर्यात नहीं होता। इसलिए सरकार ने नया

कानून पारित किया है कि 2009 तक ईंधनों में 10 फीसदी ईथेनॉल को मिला लिया जाना अनिवार्य है। इसका अर्थ यह हुआ कि चीनी के व्यवसायी अपनी उपज का अधिकतर हिस्सा ईथेनॉल निर्माताओं को बेच सकेंगे।

फिलहाल, गन्ने की खेती कोका नदी में ही केंद्रित है लेकिन इसे अन्य क्षेत्रों में भी विस्तारित किए जाने की योजना है। यह सब पनेला की कीमत पर हो रहा है जे किसानों का एक स्थायी भोजन है जिसका उत्पादन अधिकतर छोटे किसान करते थे। वास्तव में, छोटे किसानों द्वारा चीनी उत्पादन पूरी तरह गायब हो रहा है। सरकार बड़े पैमाने पर कसावा से भी कृषि ईंधनों के



उत्पादन की योजना बना रही है जो कैरीबियाई तट पर स्थित होगा। वे अन्य फसलों जैसे मक्का पर भी नज़र गड़ाए हुए हैं। कोलम्बिया में जीएम मक्के को लाने के पीछे एक तर्क वे यह देते हैं कि उन्हें इसकी जरूरत कृषि ईंधनों के लिए है।

कृषि ईंधनों के मामले में दूसरा मोर्चा जिस पर सरकार ओर ज्यादा जोर दे रही है वह है पाम ऑयल से बायोडीजल का उत्पादन। ऑयल पाम की रोपणों चोको में प्रशांत तटरेखीय इलाके और लानोस के मध्य-पूर्वी इलाके में लगाई जाएंगी। कोलम्बिया में पहले ही तीन लाख हेक्टेयर में ऑयल पाम का उत्पादन होता है और उम्मीद है कि अगले पांच वर्षों के दौरान अन्य 20 लाख हेक्टेयर में इसे पैदा किया जाएगा। यह सब हासिल करने के लिए सरकार ने दो बड़े बदलाव लाए हैं। एक नई वन नीति है जिसे हाल ही में मंजूरी दी गई। यह ऊष्ण कटिबंधीय क्षेत्र की लकड़ी की कटाई, वानिकी परियोजनाओं और ऑयल पाम की रोपणों में निवेश को बढ़ावा देती है। यह एक बंद किस्म की परियोजना है जो वनों के विनाश से लेकर आयल पाम के रोपण से पर्यावरणीय सेवाओं की बिक्री तक जाती है।

हमारा देश एक गृह युद्ध के दौर से गुज़र रहा है और ये परियोजनाएं इसमें एक राजनीतिक भूमिका निभाएंगी। अर्ध सैनिक बलों ओर नशीली दवाओं का व्यापार करने वाले समूहों ने किसानों के परिवारों ओर मूल निवासियों को उजाड़ कर 60 लाख हेक्टेयर जमीन पर हिंसात्मक तरीके से कब्जा कर लिया है। इन्हीं जमीनों पर वे वानिकी परियोजनाएं लगा रहे हैं। सरकार अब एक अन्य कानून पारित करना चाहती है— कृषि विकास का कानून— जो उन अतिक्रमणकारियों को अवैध तरीके से कब्जाई गई जमीनों के कानूनी अधिकार प्राप्त करने की अनुमति दे देगा। सही मायनों में इसे कृषि विकास के

खिलाफ कानून का नाम दिया जाना चाहिए। कई समूह इसके खिलाफ खड़े हैं।

यह कानून भारी मात्रा में पूंजी निवेश का रास्ता साफ करेगा। इसके पीछे विचार यह है कि कोलम्बिया में खेती-किसानी को समाप्त कर दिया जाना चाहिए क्योंकि यह अप्रभावी और अप्रतिद्वंद्वी हो चुका है जो विदेशी मुद्रा को आकर्षित नहीं करता और इस तरह देश के विकास में बाधा है। उद्देश्य सारी जमीन प्रतिद्वंद्वी और प्रभावी उत्पादकों को सौंप देना है। सरकार इन नए मालिकों को तमाम सहयोग, कर मुक्ति, रियायतें और सब्सिडीयुक्त ऋण मुहैया करा रही है। उनका कहना है कि कोलम्बिया में वानिकी और साल भर पैदा होने वाली फसलों की क्षमताएं हैं और यह खाद्य फसलों के मामले में बाहर प्रतियोगिता नहीं कर सकता। पिछले साल हमने अस्सी लाख टन बुनियादी खाद्य पदार्थों का आयात किया था। यह एक राष्ट्र के लिए शर्म की बात है, लेकिन सरकार इसे ऐसे नहीं देखती है। वे चाहते हैं कि हम ऊष्ण कटिबंधीय फसलों का निर्यात करें— जैसे कॉफी, फल इत्यादि। इनका सबसे बड़ा सितारा पाम तेल होगा। तो हम अपनी दाल-रोटी अमेरिका से मंगवाएंगे और कृषि-ईंधनों का निर्यात करेंगे। वे हमारे भविष्य की योजना इसी तरह बना रहे हैं।

अधिकतर गन्ने से बनाए जाने वाले ईथेनॉल उत्पादन के तीव्र प्रसार (देखें पृष्ठ 20) के साथ दक्षिण अमेरिका बायोडीजल के उत्पादक के रूप में भी प्रमुख भूमिका निभा रहा है। इसके लिए मुख्य कच्चा माल सोया होगा। जो सोया किसान और बहुराष्ट्रीय खाद्य कंपनियां अतिउत्पादन का संकट झेल रही थीं, उनके लिए खुला यह नया बाज़ार एक दैवीय वरदान ही है। इस बाज़ार ने उन्हें आदर्श मौका दिया है कि वे इस महाद्वीप पर कब्जा जमा सकें।



अधिकतर गन्ने से बनाए जाने वाले ईथेनॉल उत्पादन के तीव्र प्रसार (देखें पृष्ठ 20) के साथ दक्षिण अमेरिका बायोडीजल के उत्पादक के रूप में भी प्रमुख भूमिका निभा रहा है। इसके लिए मुख्य कच्चा माल सोया होगा। जो सोया किसान और बहुराष्ट्रीय खाद्य कंपनियां अतिउत्पादन का संकट झेल रही थीं, उनके लिए खुला यह नया बाज़ार एक दैवीय वरदान ही है। इस बाज़ार ने उन्हें आदर्श मौका दिया है कि वे इस महाद्वीप पर कब्जा जमा सकें।

दक्षिण अमेरिका में सोया गठजोड़

गेन

“हमारे यहां अमेज़न में 80 मिलियन हेक्टेयर भूमि है जो हमें बायोडीजल का सउदी अरब बना देगी”, यह कहना है एक ब्राजीली रसायन इंजीनियर का, जिन्होंने औद्योगिक स्तर पर बायोडीजल के निर्माण का पहला पेटेंट कराया था।¹ ब्राजील के राष्ट्रपति लूला भी इतने ही उत्साहित हैं। उन्होंने हाल ही में कहा था, अगले 10–15 वर्षों में ब्राजील बायोडीजल का अग्रणी उत्पादक बन जाएगा।² कुछ ही देश ब्राजील के साथ होड़ में रह सकते हैं, क्योंकि ईश्वर ने हमें सूरज, धरती और मेहनतकश लोग दिए हैं।³

ब्राजील के भीतर सक्रिय रूप से बायोडीजल और ईथेनॉल को बढ़ावा देने के अलावा लूला पड़ोस के देशों में निवेश की संभावनाएं तलाश रहे हैं। मई 2007 में असनसियन के एक दौर के बाद लूला ने काफी उत्साहित होकर टिप्पणी की थी: ‘मैं काफी आशा के साथ पैरागुए से वापस जा रहा हूं क्योंकि ईथेनॉल और बायोडीजल के मामले में देश में विलक्षण संभावनाएं हैं।’ पैरागुए के राष्ट्रपति निकानोर दुआर्ते भी पीछे क्यों रहते? उन्होंने जवाब दिया, ‘यदि ब्राजील को बायोडीजल का सउदी अरब होना है, तो पैरागुए क्यों नहीं 21वीं सदी का कुवैत बन सकता है?’ ब्राजील को कृषि-ऊर्जा के मामले में एक क्षेत्रीय ताकत बनाने की लूला की इच्छा को वॉशिंगटन का पूरा सहयोग प्राप्त है, जो तेल पर दक्षिण अमेरिका की निर्भरता को कम करना चाहता है जिससे आक्रामक रूप से अमेरिका विरोधी वेनेजुएला के राष्ट्रपति शावेज़ के राजनीतिक प्रभाव को कम किया जा सके, जो क्षेत्र में अपना प्रभाव बढ़ाने के लिए अपने पेट्रो डॉलर का इस्तेमाल करते आए हैं।

सोया की दक्षिण अमेरिका पर फतह का हालिया अध्याय इसके तेल से बने बायोडीजल के रूप में जुड़ा है। सोया एक ऐसी फसल है जो नए किस्म के कृषि शोषण को अपने भीतर संजोए है जिसमें विशाल कृषि-औद्योगिक निगम वर्चस्वकारी भूमिका निभाते हैं (देखें नोर्मा ग्यारासा का बयान, पृष्ठ 49 पर)। पिछले चार दशकों के दौरान सोया वन्य जीवन की तरह दक्षिण अमेरिका के विशाल इलाके में फैल चुका है। ब्राजील में इसका आरंभ रियो ग्रांदे दो सुल से हुआ था जो देश का दक्षिणवर्ती राज्य है। उसके बाद से ही इसका विस्तार उत्तर में हुआ है और इस प्रक्रिया में इसने कृषि योग्य जमीनों, सवाना और जंगलों को समेट लिया है। आज यह अमेज़न नदी के पार तक विस्तारित हो चुका है और इसका रोपण रियो ग्रांदे के उत्तर में 4000 किलोमीटर दूर स्थित रोराइमा में किया जा रहा है। जो पैदावार 1970 में 15 लाख टन थी, अब वह 2006–07 में 57 मिलियन टन पहुंच गई है।⁴

अर्जेंटीना में इस फसल का विस्तार बहुत तेजी से हुआ है और इसने उत्तर और पश्चिम में उपजाऊ जमीनों, पैम्पा और वनों को अपनी चपेट में ले लिया है। इस वर्ष उपज 43 मिलियन टन रही, जबकि 1970 में यह सिर्फ 27000 टन थी। नब्बे के दशक के आरंभ में मातो ग्रोसो दो सुल के कुछ ब्राजीली किसान इस फसल को पैरागुए ले गए थे जहां अब यह 25 लाख हेक्टेयर पर उगाई जाती है और देश से निर्यात किए जाने वाला प्रमुख माल है।

सोया का अर्थ एकफसली संस्कृति और विशाल यंत्रीकृत फार्म हैं। इसी का नतीजा है कि सोया ने पर्यावरण को भारी नुकसान पहुंचाया है। ब्राजील में 21 मिलियन

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

2. ‘ब्राजील दू बी वर्ल्ड्स लीडिंग बायोडीजल प्रोड्यूसर’, पीपुल्स डेली, 19 नवम्बर 2005।
<http://tinyurl.com/392h3g>

3. ‘इम्पीरियल एंड एक्स्लूटिव’ वेब ऑफ किटिसिज़्म वेल्कम्स ब्राजील लूला इन पैरागुए’, ब्राजील मैगज़ीन, 22 मई 2007।
<http://tinyurl.com/2q3yyh>

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



हेक्टेयर, अर्जेंटीना में 14 मिलियन हेक्टेयर और पैरागुए में 2 मिलियन हेक्टेयर वनों के विनाश का यह कारण बना है।⁵ ठीक इसी वक्त सोया ने खाद्य फसलों को बाहर धकेल दिया है। ब्राजील में 1991 से 2005 के बीच गेहूं, फलियां, मक्का और चावल पैदा किए जाने वाले इलाकों में कमी आई, जबकि सोया का पैदावार क्षेत्र तीन गुने से भी ज्यादा बढ़ गया। अर्जेंटीना में भी यही कहानी है: कई स्थायी खाद्य पदार्थों जैसे दूध, चावल, मक्का, आलू और दालों के उत्पादन में तेजी से गिरावट आई है।⁶

चूंकि अधिकतर खाद्य पदार्थ खेतिहर परिवारों द्वारा पैदा किए जाते हैं, इसका अर्थ यह हुआ कि ग्रामीण जीवन का सारा ताना-बाना ही नष्ट कर दिया गया है। जैसे-जैसे सोया का मोर्चा ब्राजील में उत्तर की ओर बढ़ा, करीब 3 लाख लोग रियो ग्रांदे दो सुल और अन्य 25 लाख लोग पराना से विस्थापित हो गए।⁷ अर्जेंटीना⁸ में करीब डेढ़ लाख परिवार अपनी जमीनों से उजाड़ दिए गए और इसी तरह पैरागुए⁹ में 90,000 परिवारों को उनकी जमीनों से बेदखल कर दिया गया।

समूचे क्षेत्र के सामाजिक आंदोलनों द्वारा मजबूत प्रतिरोध खड़ा किया गया है, इसके बावजूद सोया के आगे बढ़ने को रोकना मुश्किल साबित हो रहा है। उसे कृषि-व्यापार में कुछ बहुत ताकतवर समूहों का समर्थन प्राप्त है – मसलन एडीएम (दुनिया का सबसे बड़ा सोया प्रसंस्करक), कारगिल (दुनिया का सबसे बड़ा खाद्यान्न व्यापारी), सेंट्रलसोया, बुंजे, मित्सुबिशी और अन्य। पिछले 30 वर्षों के दौरान एडीएम और कारगिल दोनों ने ही अपने सोया निर्यात को ब्राजील और अर्जेंटीना में केंद्रित कर दिया है। इस प्रक्रिया के माध्यम से उन्होंने बहुत तेजी से पक्ष समर्थन जुटा कर स्थानीय सरकारों को यातायात संरचना में भारी निवेश करने को राजी कर लिया है। सड़कें बनवा दी गई हैं, नदियों को मोड़ दिया गया है। और यह सब घरेलू करदाताओं के पैसे पर किया गया है जिससे बहुत कम स्थानीय निवासियों को फायदा हो सका है। हाल ही में इनमें से कुछ कंपनियों ने अपनी अवस्थिति में परिवर्तन किया है। कारगिल और अमेरिका स्थित स्मिथफील्ड ने अमेजन बेसिन के दक्षिण में मीट पैकिंग इकाइयां स्थापित कर दी हैं।¹⁰ अब वे सोया पर पल रहे पशुओं से पोर्क और कुक्कट का निर्यात कर रहे हैं।

बायोडीजल की सनक के परिणामस्वरूप जमीन पर दबाव बढ़ेगा। बाजार के कई विशेषज्ञ उम्मीद कर रहे हैं कि आने वाले कुछ वर्षों में इसकी वैश्विक मांग विस्फोटक रूप से बढ़ेगी।¹¹ यह खासकर आंशिक रूप से यूरोप की वजह से हो रहा है जो मौजूदा दौर में दुनिया का सबसे बड़ा बायोडीजल बाजार है और जिसने बायोडीजल उपभोग के लिए महत्वाकांक्षी लक्ष्य तय किए हैं। 2020 तक पेट्रोलियम डीजल में 20 फीसद बायोडीजल मिश्रण

के लिए यूरोप को सालाना 20 अरब गैलन बायोडीजल की जरूरत पड़ेगी। यह यूरोप के मौजूदा उपभोग का 20 गुना है। चूंकि यूरोप के पास अपने यहां बायोडीजल के लिए कच्चा माल (कनोला) रोपण करने के लिए जमीनें ही नहीं बची हैं, उसे जाहिर तौर पर पाम तेल और सोया तेल के आयात में भारी बढ़ोतरी करनी पड़ेगी।¹²

कई लातिन अमेरिकी सरकारें इस शोरगुल में छलांग मारने को तैयार हैं। एक स्पेनिश-अर्जेंटीनियन पेट्रोलियम कंपनी रेप्सॉल वार्डपीएफ 30 मिलियन डॉलर एक नए परिशोधन संयंत्र में निवेशित कर रही है जो इस साल के अंत तक उत्पादन शुरू कर देगा जिससे वह अर्जेंटीना में बायोडीजल का पहला प्रमुख उत्पादक बन जाएगा।¹³ कोलम्बिया की उरिबे सरकार मजबूती से गन्ना और पाम तेल रोपणों को बढ़ावा दे रही है (देखें पृष्ठ 50 पर जर्मन वेलेज़ का बयान)। पेरू में कैलिफोर्निया की मेटासन एंटरप्राइजेज़ के मालिकाने वाली कंपनी प्योर बायोफ्यूएल्स ने देश के सबसे बड़े बायोडीजल संयंत्र को अधिग्रहित किया है और कलाओ बंदरगाह पर एक नया परिशोधन संयंत्र निर्मित कर लेने के बाद¹⁴ इसकी योजना अग्रणी क्षेत्रीय खिलाड़ी के रूप में उभरने की है। इसके बावजूद अधिकतर दक्षिण अमेरिकी देशों में विस्तार की संभावना बहुत सीमित है। यहां तक कि लातिन अमेरिका के दूसरे सबसे देश अर्जेंटीना में सोया के लिए बहुत कम जमीन बची रह गई है। अमेरिका के एक ऊर्जा विश्लेषक के मुताबिक, 'अर्जेंटीना जमीन की सीमित उपलब्धता के चलते सोया का रोपण 3 फीसद कम या ज्यादा ही अब कर सकता है।'¹⁵

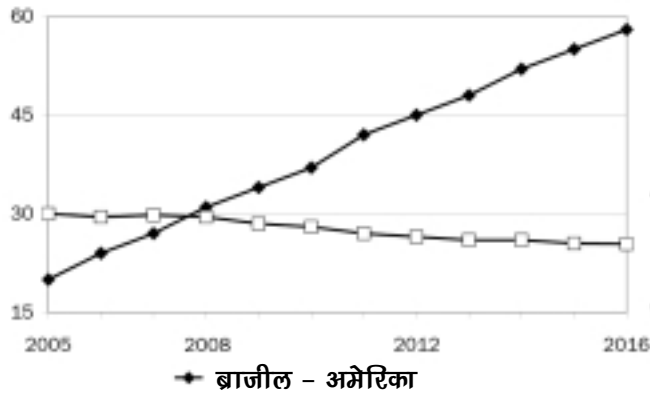
ब्राजील हालांकि एक भिन्न स्थिति में है। हाल के वर्षों में तीव्र विस्तार के बावजूद ब्राजील के पास अब भी विशाल भूभाग है, एक आकलन के मुताबिक 80 मिलियन हेक्टेयर, जिस पर सोया का रोपण किया जा सकता है (हालांकि इसमें अमेजन बेसिन का हिस्सा भी सम्मिलित है)। इसीलिए कई विश्लेषकों का मानना है कि ब्राजील अगले साल तक ब्राजील सोया निर्यात के मामले में अमेरिका को पीछे छोड़ देगा और 2015 तक इसका दोगुना निर्यात कर रहा होगा (देखें ग्राफ)। उस वक्त तक ब्राजील के अधिकतर सोया निर्यात का हिस्सा बायोडीजल से जुड़ होगा।

ब्राजील के सोया किसानों के लिए बायोडीजल में आई उछाल बहुत सही समय पर घटित हुई है जो सोया की कम वैश्विक कीमतों, लंबी दूरी के महंगे यातायात व महंगे डीजल के बीच पिसते हुए घाटे पर उत्पादन कर रहे थे। आज उनकी दिक्कतें गायब हो रही हैं: निर्यात मूल्य बढ़ा है और स्थानीय स्तर पर सरकारी सब्सिडी के सहयोग से उत्पादित सस्ते बायोडीजल के चलते यातायात की लागत कम हो रही है।

5. माईयुल अल्टियरी एंड एलिजाबेथ ब्रावो, 'दी इकोलॉजिकल एंड सोशल ट्रेजेडी ऑफ कॉप बेसड बायोफ्युअल प्रोडेशन इन दी अमेरिकाज', अप्रैल 2007। <http://tinyurl.com/3dkpoto>
6. 'अर्जेंटीनाज बिटर हार्वेस्ट', न्यू साइटिस्ट, 17 अप्रैल 2004, पेज 40।
7. वही।
8. वही।
9. 'अर्जेंट सॉलिडैरिटी विद पैरागुएन कमीसिनोज', अपसाइड डारन वर्ल्ड, 24 मई 2007। <http://tinyurl.com/2gdtz4>
10. मारिया मेरी बेकर, 'से मानोकल्वर इन दी अमेरिकाज: ग्लोबलाइजेशन रूयन्स फूड इकोनॉमी', <http://tinyurl.com/2aw8r3>
11. विलियम थर्मांड, 'बायोडीजल 2020: दी अर्माजिन मार्केट्स', रिक्स डेरीवेटिव्स रियू 32, ऑटम 2006।
12. 'बायोडीजल: बूत और बस्ट?', आईसीआईएस न्यूज, 5 फरवरी 2007। <http://tinyurl.com/ys5nbe>
13. <http://tinyurl.com/ys5nbe>
14. <http://tinyurl.com/28svwd>
15. जॉन बेज़, 'दी ग्लोबल बायोडीजल इन्डस्ट्री: ए रोड टू रिचिज ऑर एन इम्पॉजिन ट्रेन रेक?' <http://tinyurl.com/2apgx>



अमेरिका ब्राजील में अनुमानित सोया निर्यात
2004-2006 (मिलियन टन में)



यह आश्चर्य नहीं है कि एडीएम नए मौकों का दोहन कर रहा है। उसने दक्षिण अमेरिका में अपने बायोडीजल संचालनों के केंद्र में ब्राजील को रखा है और ब्राजील के भीतर उसने मातो ग्रोसो दो सुल राज्य में रॉदोपोलिस को अपने विशाल निवेश के लिए चुना है। एडीएम का नया बायोडीजल परिशोधन संयंत्र और ब्राजील का सबसे बड़ा संयंत्र जल्द ही साकार होने वाला है जिसके ग्राहकों में राज्य के गवर्नर और दुनिया के बड़े सोया किसानों में एक ब्लेयरो मैगी भी शामिल होंगे जिनके एडीएम से पुराने सम्बन्ध रहे हैं। मैगी अपनी उपज का एक हिस्सा एडीएम को बाजार मूल्य पर बेचेंगे और सस्ता बायोडीजल खरीदेंगे। बायोडीजल के उत्पादन में जो कुछ भी बच पाएगा उसका उपयोग मवेशी, सुअर और चराने वाले जानवरों का पेट भरने में करेंगे। इसका मतलब यह हुआ कि अब मवेशियों को पालना और आसान हो जाएगा तथा बड़े पैमाने पर यह संभव हो सकेगा, जिससे जमीन सोया उत्पादन के लिए और ज्यादा मुक्त हो जाएगी।

एडीएम के साथ तमाम अन्य निगमों ने भी इस क्षेत्र में निवेश किया है। इटली की कंपनियां चार बायोडीजल संयंत्र बनाने में 480 मिलियन डॉलर का निवेश कर रही हैं। जापान का पांचवां सबसे बड़ा निगम मारुबेनी कॉरपोरेशन ब्राजील की एक बड़ी व्यावसायिक कंपनी ग्रुपो अग्रेन्को के साथ एक संयुक्त उपक्रम में 40 मिलियन डॉलर का निवेश कर रहा है जिससे बायोडीजल और सोया मील का उत्पादन किया जाएगा। एक अग्रणी सरकारी विश्लेषक जोस ओनोरियो अक्कारिनी ने बताया कि सरकार को उम्मीद है कि बायोडीजल में निवेश 2013 तक डेढ़ अरब डॉलर तक पहुंच जाएगा और उस वक्त तक ब्राजील 2 अरब लीटर बायोडीजल उत्पादित कर रहा होगा।¹⁷

राष्ट्रपति लूला की शुरुआती योजना यह थी कि अधिकतर बायोडीजल अरण्डी के तेल से उत्पादित किया

जाए जिसकी खेती देश के पूर्वोत्तर में छोटे गरीब किसान करते हैं। उनको उम्मीद थी कि ईथेनॉल से उलट बायोडीजल गरीबी को दूर करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा। यूरोपीय प्रेस के लिए विशेष तौर पर लिखे गए लेख में उन्होंने उत्साहपूर्वक लिखा था, 'चूंकि, बायोडीजल देश के कुछ निर्धनतम इलाकों में छोटे किसान आसानी से पैदा कर सकते हैं, इसलिए यह परियोजना पर्यावरण संरक्षण और ग्रामीण विकास का एक मिश्रण है जो सामाजिक असमानता को कम करती है।'¹⁸ वास्तव में, राष्ट्रपति लूला ने छोटे शेरधारकों द्वारा परिशोधन संयंत्रों की खरीद में कर मुक्ति लागू की थी और बड़े आत्मविश्वास के साथ यह भविष्यवाणी की थी कि 2007 के अंत तक करीब 3.5 लाख लोग बायोडीजल उद्योग में काम कर रहे होंगे।

हालांकि, भले ही कुछ छोटे किसानों ने कार्यक्रम में अपना पंजीकरण करवा लिया है, यह पहले से ही स्पष्ट है कि उत्पादन के मामले में वे वर्चस्व में नहीं होंगे। ब्राजील के तिलहन प्रसंस्करक संघ के प्रमुख कार्लो लोवा तेली ने 2005 में कहा था, 'यदि इस परियोजना को कामयाब होना है, तो संभवतः इसे उस स्तर तक पहुंचना होगा जहां तक सिर्फ सोया उद्योग ही पहुंचा सकता है।'¹⁹ उसके बाद से ही इस उद्योग पर सोया किसानों की पकड़ मजबूत हुई है। कई वैश्विक विश्लेषकों को उम्मीद है कि 2020 तक ब्राजील सबसे बड़ा निर्यातक होगा और चीन अग्रणी उपभोक्ता होगा।²⁰

इसका अर्थ यह हुआ कि यदि ब्राजील की सरकार इसे रोकने के लिए कोई निर्णायक कदम नहीं उठाएगी, तो सोया संभवतः अधिकतर अमेजन बेसिन पर अगले दशक में छा जाएगा। अमेजन बेसिन में कुछ ही वर्षों पहले कृषि क्षेत्र के बर्बर प्रसार से संभव है कि ऊष्णकटिबंधीय वन उस निर्णायक बिन्दु तक पहुंच जाएंगे जिससे ये सूखकर सवाना में तब्दील हो जाएंगे। इसके बाद वास्तव में किसानों के रुकने का कोई कारण नहीं होगा कि वे इस



18. इटैलियन फर्म्स टू इनवेस्ट इन ब्राजील बायोडीजल प्लांट्स, जेनटाक, 27 मार्च 2007।
<http://tinyurl.com/ybzw9>

17. ब्राजील्स फुजिंग बायोडीजल इंडस्ट्री टेक्स ऑफ, एनवायरमेंट न्यूज सर्विस, 29 अप्रैल 2005।
<http://tinyurl.com/yv3bt7>

18. 'जॉन ब्राजील इन प्लांटिंग ऑपल गार्डियन, 7 मार्च 2006।
<http://tinyurl.com/25rnu>

19. ब्राजील्स बायोडीजल रश, बायोडीजल, अगस्त - सितम्बर 2005
<http://tinyurl.com/2tr9k>

20. 'चेंच ब्राजील एंड चायना सेज न्यू बायोडीजल स्टडी' इनसाइड ग्रीनटेक, 30 जनवरी 2007।
<http://tinyurl.com/3dbzjg>

समाप्तप्राय वन का आर्थिक फायदा नहीं उठाएंगे। जैसे-जैसे जंगल समाप्त होते जाएंगे, हजारों-सैकड़ों नदी के किनारे रहने वाले बाशिंदे, खेतिहर परिवार और मूल निवासी बेदखल कर दिए जाएंगे और यह दुनिया एक अभूतपूर्व जैव सामग्री से वंचित हो जाएगी जो वैश्विक जलवायु को नियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। इतनी ही गंभीर बात यह है कि अमेजन वनों के विनाश से करीब 90 अरब टन कार्बन वातावरण में उत्सर्जित होगा जो ग्लोबल वार्मिंग की दर को 50 फीसद और बढ़ा देगा।²¹

बायोडीजल की यह होड़ इतनी अर्थहीन खासकर इसलिए है क्योंकि धरती और उसके निवासियों को होने वाले नुकसान के बदले में बहुत कम हासिल होगा। निवेश में मौजूदा उछाल के बावजूद बायोडीजल कभी भी वैश्विक मांग के एक छोटे से हिस्से से ज्यादा को पूरा नहीं कर पाएगा। अमेरिका आज सालाना 60 अरब गैलन डीजल का इस्तेमाल करता है। ढेर सारे निवेश के बावजूद बायोडीजल का वैश्विक उत्पादन इसके पांचवें

हिस्से से ज्यादा नहीं पहुंच पाएगा यानी 2010 तक 12 अरब गैलन, और इसमें से अधिकांश अमेरिका को उपलब्ध नहीं होगा।²² एक विश्लेषक ने इस बात को बहुत कड़े शब्दों में कुछ यूँ रखा है: "वैश्विक डीजल आपूर्ति पर प्रभाव न्यूनतम होगा।"

इतना ही नहीं, बायोडीजल वैश्विक ऊर्जा के संकट को हल करने के लिए जो भी समाधान मुहैया कराएगा वह बहुत ही अल्पजीवी होगा। मौजूदा भगदड़ बहुत तेजी से जमीनों का दोहन कर लेगी और धरती पर बची पारिस्थितिकी (ऊष्णकटिबंधीय वनों समेत) का नाश कर डालेगी। 'बायोडीजल 2020: ए ग्लोबल मार्केट व्यू' के लेखक विलियम थर्मोड ने इसे बहुत स्पष्ट लिखा है: '2015 तक सोयाबीन, कनोला और जतरोफा तेल की ऊर्जा आवश्यकताएं इन्हें पैदा करने के लिए आवश्यक जमीन की उपलब्धता को पार कर जाएंगी।'²⁴ अपने पीछे तबाही का एक मंजर छोड़ते हुए वैश्विक ऊर्जा उद्योग एक बार फिर कोई 'तकनीकी बहाना' तलाशेगा, जिससे मुनाफे के नए स्रोत पैदा किए जा सकेंगे।

कृषि ईंधनों पर अन्य पठनीय सामग्री

कृषि ईंधनों पर आलेखों, पर्चों और अन्य सामग्री को जोड़ा जाए तो वह बहुत ज्यादा ठहरेगी, लेकिन हम कुछ की सूची दे रहे हैं जिसे हमने सीडलिंग तैयार करते वक्त काफी उपयोगी पाया।

1) वर्ल्डवॉच इंस्टिट्यूट, 'बायोफ्यूएल फॉर ट्रांसपोर्टेशन: ग्लोबल पोटेन्शियल एंड इम्पलिकेशन्स फॉर सस्टेनेबल ऐग्रीकल्चर एंड एनर्जी इन दी ट्वेंटी फर्स्ट सेन्चुरी', 2007

<http://tinyurl.com/27fdjz>

जर्मन सरकार के लिए वर्ल्ड वॉच इंस्टिट्यूट द्वारा बनाए गए इस पर्चे का पहला हिस्सा कृषि ईंधनों के मौजूदा हालात का एक बेहतर परिदृश्य प्रस्तुत करता है। यह उन देशों की सूची देता है जो इसे उत्पादित करते हैं, विभिन्न कच्चे माल और प्रौद्योगिकियां इत्यादि। यह पर्चा उन मुद्दों को रेखांकित करता है जिन्हें हम आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय दृष्टि से सही मानते हैं, लेकिन इसकी नीतिगत सिफारिशें इसके विश्लेषणों के मुताबिक पर्याप्त नहीं दिखतीं।

2) कॉरपोरेट यूरोप ऑब्जर्वेटरी (सीईओ), 'दी ईयूज ऐग्रीफ्यूएल फॉली: पॉलिसी कैचर बाई कॉरपोरेट इंटररेस्ट्स', सार पर्चा, जून 2007

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

एक दिलचस्प पर्चा जो विश्लेषित करता है कि निगम किस तरीके से यूरोपीय संघ में कृषि ईंधनों सम्बन्धी नीति

निर्माण के एजेंडे को तैयार करते हैं, यह विवरण देते हुए कि कौन क्या है, और विभिन्न निगम यूरोप में क्या हैसियत रखते हैं, यानी यूरोपीय आयोग के साथ उनके प्रत्यक्ष सम्बन्ध क्या हैं और उनके साथ पक्ष समर्थन की उनकी क्षमता क्या है।

3) बायोफ्यूएलवॉच, 'ऐग्रोफ्यूएल्स- टुवर्ड्स अ रियलिटी चेक इन नाइन की एरियाज़', अप्रैल 2007

<http://tinyurl.com/ypzxwu>

एक अच्छा पर्चा जो नौ प्रमुख क्षेत्रों में कृषि ईंधनों के प्रभाव को प्रकाशित करता है, जिसमें जलवायु परिवर्तन, जीएमओ, जैव विविधता, खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण विकास पर परिचर्चा शामिल है। वैज्ञानिक साक्ष्यों से समर्थित पर्चा।

4) सी. फोर्ड रंगे एंड बेंजामिन सेनुर, 'हाउ बयोफ्यूएल्स कुड स्टार्व दि पुअर', फॉरन अफेयर्स, मई-जून 2007

<http://tinyurl.com/3c6dlt>

खाद्य सुरक्षा पर कृषि ईंधनों के प्रभावों पर चर्चा करता है, जिसमें विशेष जोर अमेरिका की नीतियों की भूमिका और प्रभाव पर है।



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

22. ऑनलाइन बिजनेस इंटीलीजेंस फॉर दी बायोफार्मा इंडस्ट्री, 'बायोफ्यूअल मार्केट वर्ल्डवाइड (2006)।

<http://tinyurl.com/2o5nm6>

23. जॉन बेज़, 'बायोडीजल: दी सॉल्यूशन और ए डिजास्टर?' <http://tinyurl.com/28szqw>

24. विलियम थर्मोड, 'बायोडीजल 2020: दी अर्गर्निंग मार्केट्स', रिवस डेरीवेटिक्स रिव्यू 32, ऑक्ट 2006।

5) एफबीओएमएस, 'एग्रीबिजनेसेज़ एंड बायोफ्यूएल्स: ऐन एक्सप्लोज़िव मिक्सचर', रियो डी जनेरियो, 2006

<http://tinyurl.com/2fd3ds>

गैर-सरकारी संस्थाओं और पर्यावरण व विकास पर काम कर रहे सामाजिक आंदोलनों के एक ब्राजीली मंच का अच्छा प्रकाशन, जो ब्राजील में कृषि ईंधन रोपणों के विनाशक प्रभाव पर केंद्रित है।

6) वर्ल्ड रेनफॉरेस्ट मूवमेंट (डब्ल्यूआरएम) बुलेटिन, 112, नवम्बर 2006, जैव-ईंधनों पर विशेषांक

<http://tinyurl.com/2nb4y9>

कृषि ईंधनों के प्रभाव पर विभिन्न लेखों का संकलन, जो दुनिया के विभिन्न हिस्सों जैसे कैमरून से लेकर कोलम्बिया, इंडोनेशिया और मलेशिया तक के विभिन्न मसलों पर केंद्रित है।

7) गार्टन रोथेकॉफ़, 'ए ब्लूप्रिंट फॉर ग्रीन एनर्जी इन दी अमेरिकाज़', इंटर-अमेरिकन डिवेलपमेंट बैंक, 2007

<http://www.iadb.org/biofuels/>

इंटर-अमेरिकन डिवेलपमेंट बैंक के नज़रिए से किया गया एक व्यापक अध्ययन। कृषि ईंधनों पर सकारात्मक रिपोर्ट, जिसमें विभिन्न देशों में निवेश के हालात पर अच्छी सूचनाएं हैं।

8) मिगेल आल्तीरी ओर एलिजाबेथ ब्रावो, 'दी इकोलॉजिकल एंड सोशल ट्रेजेडी ऑफ़ कॉप-बेस्ड बायो-फ्यूएल प्रोडक्शन इन दी अमेरिकाज़', अप्रैल 2007

<http://www.foodfirst.org/node/1662>

इसमें उत्तरी और दक्षिणी अमेरिका पर कृषि ईंधनों के प्रभाव का विश्लेषण किया गया है। प्रदूषण और भू-क्षरण पर अच्छे आंकड़े।

9) डेविड नोबेल, 'दी कॉरपोरेट क्लाइमेट कूप', जेड नेट, 8 मई 2007

<http://tinyurl.com/yrs8jv>

कॉरपोरेट अभियान का एक बेहतरीन विश्लेषण जिसके बारे में वह कहते हैं, 'कि उसने ग्लोबल वार्मिंग पर भय को कॉरपोरेट समर्थक एजेंडे में कॉरपोरेट ताकतों के साथ किसी गंभीर विवाद की कीमत पर तब्दील कर दिया है।' नोबल अलेक्जेंडर कॉकबर्न की ही तरह यह दावा भी करते हैं कि इस अभियान ने मानव निर्मित ग्लोबल वार्मिंग के भय का हौवा खड़ा किया है, जिसके खिलाफ जॉर्ज मोनबियोट और अन्य ने एक दिलचस्प बहस में तर्क दिए हैं। इसे निम्न वेबसाइट पर देखा जा सकता है—

http://www.zmag.org/debatesglobal_warming.html

10) ग्रिस्ट मैगज़ीन, 'फिलर अप', 4 दिसम्बर, 2006

<http://tinyurl.com/2r6k5m>

ब्लॉगर टॉम फ़िलपोट द्वारा संपादित एक पत्रिका का वेब आधारित विशेषांक। अमेरिका पर कुछ केंद्रित करते हुए यह पत्रिका कृषि ईंधनों पर होड़ के पीछे कॉरपोरेट क्षेत्र की भूमिका पर पड़ताल करता है तथा ईथेनॉल को लेकर चल रही बहस पर अच्छा परिदृश्य पेश करता है।

वेबसाइट:

<http://www.biofuelwatch.org.uk>

बायोफ्यूएलवॉच इस वक्त सबसे ज्यादा सक्रिय वेबसाइट है जो कृषि ईंधनों की समस्याओं पर सामग्री को एक साथ एक ही स्थान पर प्रकाशित करती है। इसका 'सोर्सज़' नामक खंड अन्य पठनीय सामग्री की अच्छी सूची मुहैया कराता है। ये एक लिस्ट सर्वर भी चलाते हैं आप जिसके सदस्य बन सकते हैं।

<http://ethablog.blogspot.com/>

अंग्रेजी का एक ब्लॉग जो ब्राजील के ईथेनॉल उद्योग के बारे में खबरें और विश्लेषण व्यापारिक नज़रिए से उपलब्ध करवाता है। स्थानीय सूचनाओं का उपयोगी अनुवाद भी उपलब्ध करवाता है।



क्या आप सीडलिंग के ग्राहक हैं?

Seedling?

हर तीन महीने पर सीडलिंग में
अच्छा विश्लेषण, समीक्षाएं, साक्षात्कार
और वैचारिक लेख पढ़ें

सीडलिंग के ग्राहक बनें- अपने दरवाजे पर निशुल्क

ऑनलाइन ग्राहक बनने के लिए देखें <http://www.grain.org/go/subseed>

यदि आपकी पहुंच हमारी वेबसाइट तक नहीं है, तो कृपया इस फॉर्म को भरें और इस पते पर भेज दें:
Seedling, GRAIN, Girona 25 pral, Barcelona, E-08010, Spain

फैक्स करें: 34 933 011 627

ई-मेल करें: seedling@grain.org

नाम: _____

संगठन: _____

पता: _____

पिन कोड / ज़िप: _____

देश: _____

ई-मेल: _____

क्या आप पहले से सीडलिंग के ग्राहक हैं (निशान लगाएं): हां/नहीं

क्या एक प्रति से ज्यादा चाहिए? कृपया मुझे सीडलिंग की _____ प्रतियां भेजें।

(प्रतियों की संख्या भरें- यदि रिक्त छोड़ा गया तो आपको एक प्रति भिजवाई जाएगी। आप दूसरों को सीडलिंग की प्रतियां वितरित कर सकते हैं)

क्या आपकी दिलचस्पी ग्रेन की वेबसाइट की सीडी प्राप्त करने में है? हां

(यह सवाल एक सर्वेक्षण के लिए है। यदि आपकी दिलचस्पी है, तो हम भविष्य में सीडलिंग के साथ सीडी भेज सकते हैं)

मैं सीडलिंग प्राप्त करना चाहता हूँ क्योंकि: _____



सुदूर स्थानों पर की जाने वाली बैठकों में सरकारों द्वारा बनाए जाने वाले नियम-कानूनों के चलते किसानों-खेतिहरों के जीवन दिन-ब-दिन प्रभावित होते जा रहे हैं। पिछले कुछ समय से अंतरराष्ट्रीय निगम विकासशील देशों में खाद्य और कृषि नीतियों पर अपना प्रभाव कायम करने के लिए अंतरसरकारी मंचों का इस्तेमाल कर रहे हैं। मसलन, विश्व व्यापार संगठन में बौद्धिक सम्पदा के नियमों को लाया जाना (पेटेंट और पौध किस्मों के संरक्षण) और बरास्ते डब्ल्यूटीओ, कृषि में लागू करवाना तकरीबन पूरी तरह कॉरपोरेट संचालित परियोजना थी। लेकिन इसकी तुलना में कभी-कभार चुपके से लाए जाने वाले छोटे-मोटे कदम भी उतना ही प्रतिकूल प्रभाव छोड़ते हैं। हम देखेंगे कि इन दोनों अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं में आखिर क्या चल रहा है।

डब्ल्यूआईपीओ- एफएओ के सम्बन्धों पर बढ़ता भय

विश्व बौद्धिक सम्पदा अधिकार संगठन (डब्ल्यूआईपीओ) की संयोजन समिति की सितम्बर 2007 में होने वाली अगली बैठक में इस संस्था और संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन के बीच होने वाले एक महत्वपूर्ण लेकिन अल्प-चर्चित समझौते पर फिर से बहस की जाएगी। यह समझौता एफएओ और डब्ल्यूआईपीओ के बीच 'परस्पर सहयोगात्मक सम्बन्ध स्थापित करने' तथा 'सहयोग के लिए उपयुक्त व्यवस्था' करने की ओर लक्षित है।

संज्ञान में रखेंगे कि प्रासंगिक बौद्धिक सम्पदा नीतियों के विकास और क्रियान्वयन में मत्स्यपालन और वानिकी समेत कृषि क्षेत्र की विशिष्ट आवश्यकताएं और चरित्र क्या है। एफएओ को उम्मीद थी कि ऐसा सम्बन्ध डब्ल्यूआईपीओ में कृषि की जरूरतों के प्रति समझदारी को विस्तृत करेगा। हालांकि, अप्रैल और नवम्बर 2005 के बीच जब एफएओ में समझौते के पाठ को अंतिम रूप दिया गया, तो इस संकल्प को हटा दिया गया।

तो समस्या क्या है? यही वह बिंदु है जहां हम उन उलझन भरे अटपटे तरीकों को देख पाते हैं जिनके रास्ते विभिन्न मंचों पर विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञता रखने वाले लोगों द्वारा करार किए जाते हैं और जहां समझौतों की अंतर्वस्तु को इस तरीके से परिवर्तित किया जा सकता है कि वह खाद्य पदार्थों तक पहुंच जैसे जनहित के अहम मसलों को अनदेखा कर देता है। अप्रैल 2005 में मूल रूप से एफएओ द्वारा तैयार किए गए समझौते की अंतर्वस्तु में 13 पैरा में एक संकल्प सम्मिलित किया गया था जिसमें समझौते के मसविदे को इस प्रस्थापना के तहत ढाला गया था कि बौद्धिक सम्पदा के संरक्षण से ज्यादा महत्वपूर्ण खाद्य पदार्थों तक पहुंच है।¹ संकल्प का पैरा 3 घोषणा करता है कि समझौते के पक्षकार 'खाद्य और कृषि क्षेत्र में बौद्धिक सम्पदा अधिकारों के बढ़ते प्रयोग के प्रति जागरूक रहेंगे और इस महत्व को भी

जब यह पाठ पिछले वर्ष डब्ल्यूआईपीओ की संयोजन समिति की बैठक में प्रस्तुत किया गया तो ब्राजील के प्रतिनिधिमंडल ने खतरे की घंटी बजाई।² विकास केंद्रित डब्ल्यूआईपीओ का हिमायती ब्राजील इस बात को लेकर चिंतित था कि यह समझौता डब्ल्यूआईपीओ सचिवालय के लिए उसके महानिदेशक के माध्यम से दिया गया एक ऐसा कोरा चैक होगा जिसके सहारे वह कृषि और खाद्य क्षेत्र के व्यापक मसलों पर अपना अतिरिक्त पक्षपाती दबाव कायम कर सकेगा। एक ब्राजीली अधिकारी ने कथित तौर पर कहा, 'हम नहीं चाहते कि एफएओ विकास विरोधी दृष्टि से संकमित हो जाए, डब्ल्यूआईपीओ जिसकी वकालत बौद्धिक सम्पदा के मामलों में करता है।' यह भी चिंताएं व्यक्त की जा रही थीं कि इस प्रस्तावित समझौते के तहत डब्ल्यूआईपीओ सदस्य देश अपने उस अधिकार को हवा दे रहे हैं कि संगठन में लाए

1. विषय
<http://tinyurl.com/2lhnya> पर उपलब्ध है।
2. <http://tinyurl.com/2tutd3>
3. <http://tinyurl.com/2ur294>



गए प्रत्येक मसले पर उनके साथ सलाह-मशविरा किया जाए।'

बौद्धिक सम्पदा से जुड़े जेनेवा स्थित अधिकारी इस बात को लेकर चिंतित थे कि एफएओ के अभियान और डब्ल्यूआईपीओ के अनिवार्य प्रावधानों के बीच आपसी तनाव पैदा हो गए हैं। एक ओर जहां एफएओ दक्षिण के देशों में कृषि के विकास और लोगों की खाद्य पदार्थों तक पहुंच को बेहतर बनाने का लक्ष्य रखता है तो दूसरी ओर डब्ल्यूआईपीओ का उद्देश्य बौद्धिक सम्पदा अधिकारों के विस्तार को बढ़ावा देना है, जैसे पेटेंट, कॉपीराइट, ट्रेडमार्क इत्यादि। इतना ही नहीं, इस पर आपत्ति करने वाले, जिनमें बोलीविया और दक्षिण अफ्रीका भी शामिल थे, समझौते के मसविदे में सिर्फ संकल्प को ही संकटग्रस्त नहीं मानते। वे समूचे समझौते में संशोधन करना चाहते हैं जिससे वह संतुलित बन सके तथा एफएओ और डब्ल्यूआईपीओ के सदस्य देशों के बीच सम्मानजनक स्थिति में आ सके।

ऐसा प्रतीत होता है कि जाहिर तौर पर एफएओ और स्वास्थ्य तथा पर्यावरण के क्षेत्र में काम कर रहे अन्य अंतरराष्ट्रीय संगठनों को ऐसी कानूनी और तकनीकी विशेषज्ञता की जरूरत है जिससे वे अपने प्रावधानों के अनुकूल बौद्धिक सम्पदा अधिकारों के मसले को बरत

सकें। डब्ल्यूआईपीओ की उद्योग समर्थक कार्रवाई और नीति को मानने की बजाय एफएओ को इसका उलटा करना चाहिए तथा छोटे किसानों व स्थानीय समुदायों के हित बौद्धिक सम्पदा तंत्र में यथासंभव आवश्यक परिवर्तन पर जोर देना चाहिए। ऐसे संकेत नहीं दिख रहे हैं कि समझौते में कोई परिवर्तन किया गया है या किया जाएगा। ऐसा लगता है कि अपरिवर्तित मसविदा ही एक बार फिर मंजूरी के लिए सामने रखा जाएगा और इसमें किसी भी बदलाव को लाने के लिए आवश्यक कार्रवाई विकासशील देशों को ही करनी होगी।

ज्यॉफ टैनसी क्वाकर इंटरनेशनल अफेयर्स प्रोग्राम (क्यूआईएपी) के साथ ओटावा में सलाहकार हैं। वह तास्मीन राजोटी के साथ मिल कर एक नए दिशानिर्देश का संपादन कर रहे हैं जो इस वर्ष के अंत तक प्रकाशित कर दिया जाएगा। इसका नाम है दी फ्यूचर कंट्रोल ऑफ फूड-एन एसेंशियल गाइड टु इंटरनेशनल नेगोशिएशन्स एंड रूल्स ऑन इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी, बायो डायवर्सिटी एंड फूड सिक्योरिटी (अर्थस्कैन, लंदन और इंटरनेशनल डिवेलपमेंट रिसर्च सेंटर, ओटावा और क्यूआईएपी, 2007)। ज्यॉफ से निम्न पते पर संपर्क किया जा सकता है geoff.tansey@jrct.org.uk, क्यूआईएपी का पता है qiap@quaker.ca

ग्रेन आपकी प्रतिक्रियाओं का स्वागत करता है!

- सीडलिंग के इस विशेषांक के बारे में आप क्या सोचते हैं और क्या यह आपके लिए उपयोगी रहा?
- बायोडीजल के बारे में आपका अनुभव कैसा है?
- सीडलिंग के इस अंक में लिखी हुई चीजों से आप सहमत हैं या नहीं?

कृपया agrofuels@grain.org पर ई-मेल करें और उनमें से चुनाव कर हम आपकी प्रतिक्रियाओं को अपनी वेबसाइट पर प्रकाशित करेंगे।

आप हमें पत्र भी लिख सकते हैं:

Seedling, GRAIN, Girona 25 pral, Barcelona, E-08010, Spain

या इस नंबर पर फ़ैक्स करें : 34 933 011 627

या सम्पर्क करें: इंसाफ – टेलीफ़ैक्स: 011-26517814, ई-मेल: insaf@vsnl.com



