जलवायु परिवर्तन और फसल उत्पादन

तपती धरती के चलते बढ़ता समुद्र स्तर, पिघलते ग्लेशियर, आर्क्टिक का पिघलता बर्फ वगैरह तो प्रायः समाचारों में छाए रहते हैं। मगर धरती के गर्म होने का फसल उत्पादन पर सीधा क्या असर होगा इसे लेकर अध्ययन अभी शुरू ही हुए हैं। ये अध्ययन बहुत आशाजनक तस्वीर नहीं बताते।

उदाहरण के लिए, कोलंबिया विश्वविद्यालय के वोल्फ्राम श्लेंकर और नॉर्थ कैरोलिना राज्य विश्वविद्यालय के माइकल रॉबर्ट्स ने हाल ही में 1950 से 2005 तक के मौसम पैटर्न और यूएस की तीन प्रमुख फसलों - मक्का, कपास और सोयाबीन - की उपज के परस्पर सम्बंधों का अध्ययन किया है। वे बताते हैं कि किसी वर्ष में फसल की उपज कितनी रहेगी इसका सबसे स्पष्ट सम्बंध इस बात से नज़र आता है कि उस वर्ष कितनी बार तापमान 29 डिग्री सेल्सियस से ऊपर गया था और ऐसा ऊंचा तापमान कितने दिनों तक रहा था। तापमान 29 डिग्री सेल्सियस से कम रहे तो जितना गर्म हो उपज उतनी अच्छी होती है। मगर 29 डिग्री से ऊपर यही गर्मी नुकसानदायक साबित होती है।

श्लेंकर और रॉबर्ट्स ने इस बात का विश्लेषण करने के लिए डिग्री-दिन आंकड़े का उपयोग किया है। इसका मतलब होता है कि तापमान 29 डिग्री से कितना ऊपर गया और कितने समय तक ऊपर रहा। उन्होंने देखा कि फिलहाल यूएस में फसलों को ऐसे कुल 53 डिग्री-दिनों का सामना करना पड़ता है जब तापमान 29 डिग्री से ऊपर रहता है।

यदि सब कुछ आज की तरह चलता रहा और वायुमंडल में कार्बन डाईऑक्साइड वृद्धि को रोकने के कोई उपाय न किए गए तो इस अध्ययन के मुताबिक इस सदी के अंत तक मक्का की उपज में 80 प्रतिशत तक की कमी आएगी। यदि कार्बन डाईऑक्साइड उत्सर्जन को घटाकर 1991 के स्तर से आधे पर लाया गया, जो लक्षित है, तो भी उपज में 30-46 प्रतिशत की कमी आने की आशंका है।

भारत के लिए ऐसे अध्ययन हुए नहीं हैं। गौरतलब है कि फिलहाल यूएस दुनिया का सबसे बड़ा मक्का व सोयाबीन उत्पादक व निर्यातक है। यदि यूएस में इनकी उपज कम हुई तो असर वहीं तक सीमित नहीं रहेगा। ***(स्रोत फीचर्स)***