



# मरुमेघ

## किसान ई – पत्रिका

[www.marumegh.com](http://www.marumegh.com) पर ऑनलाइन उपलब्ध  
©2016 marumegh ISSN:2456-2904



### जलवायु परिवर्तन का कृषि पर प्रभाव

राजेन्द्र जॉगिड़

शोध छात्र, विद्यावाचस्पति कृषि अर्थशास्त्र विभाग

(स्वामी केशवानन्द राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय (बीकानेर))

#### सारांश

जलवायु परिवर्तन को 21वीं सदी की सबसे बड़ी चुनौती के रूप में देखा जा रहा है। मौसम से संबंधित जानकारी को उपयोग में लाते हुए फसलों में कृषि क्रियायें सम्पादित की जाएं। जलवायु परिवर्तन का कृषि उत्पादन पर सबसे अधिक प्रभाव पड़ता है। जलवायु परिवर्तन की दृष्टि से कृषि सबसे संवेदनशील क्षेत्र है।

#### ❖ जलवायु परिवर्तन

जलवायु परिवर्तन से तात्पर्य है कि किसी क्षेत्र के मौसम में जैसे औसत तापमान, वर्षा या वायु की प्रकृति के दीर्घ अवधि में परिवर्तन होना। ग्लोबल वार्मिंग जलवायु परिवर्तन का सबसे भयावह रूप है। ग्लोबल वार्मिंग से तात्पर्य है कि पृथ्वी के औसत तापमान में पिछले 100 वर्ष में एक अनुमान के अनुसार 0.74 डिग्री सेल्सियस की बढ़ोतरी दर्ज की गई। इन्टर गवर्नमेन्ट पेनल फोर क्लाइमेट चेंज के अनुसार यह शताब्दी के अन्त तक 1.8 से 4 डिग्री सेल्सियस हो जायेगा। जिसका प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से कृषि उत्पादन, पशुधन, मछली पालन आदि पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा। जलवायु परिवर्तन का भारत मुख्यतः राजस्थान में बहुत अधिक प्रभाव पड़ेगा क्योंकि यहाँ के अधिकतर लोगों की आजीविका मुख्यतः कृषि एवं पशुपालन पर आधारित है।

#### ❖ जलवायु परिवर्तन के कारण –

- पर्यावरण प्रदूषण।
- वनों की अनियमित कटाई तथा वन क्षेत्र में निरन्तर कमी होना।
- प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन।
- औद्योगिक क्षेत्र में वृद्धि एवं वाहनों की बढ़ती संख्या।
- ग्रीन हाऊस गैसों का उत्सर्जन।

तापमान बढ़ने के मुख्य कारण वातावरण में ग्रीन हाऊस गैसों जैसे कार्बन डाइ ऑक्साइड, मिथेन, नाइट्रस ऑक्साइड, क्लोरोफ्लोरो कार्बन एवं सल्फर डाइ ऑक्साइड आदि की मात्रा बढ़ना है। यह गैसों औद्योगिक कारखानों एवं कृषि क्षेत्र आदि से उत्सर्जित होती हैं। यह गैसों पृथ्वी के वातावरण में एक आवरण बना देती हैं जो सूर्य से आने वाले प्रकाश के एक भाग को वापस नहीं जाने देती जिससे पृथ्वी का तापमान बढ़ रहा है, इसे ग्रीन हाऊस प्रभाव कहा गया है।

#### ❖ जलवायु परिवर्तन के प्रभाव –

- मानसून के समय में बदलाव।
- मौसम की असामान्य परिस्थितियाँ जैसे एक दिन में अधिक वर्षा होना, पाला पड़ना, सूखे का लम्बा अन्तराल, अत्यधिक गर्मी, तूफानों की संख्या आदि में विगत वर्षों में वृद्धि देखी गई है जिससे फसल उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है।
- मावठ (षीत ऋतु में वर्षा) में कमी।
- समुद्र के जलस्तर में वृद्धि।
- फसल चक्र में परिवर्तन।
- जलवायु परिवर्तन का कृषि उत्पादन पर सबसे अधिक प्रभाव पड़ता है। जलवायु परिवर्तन की दृष्टि से कृषि सबसे संवेदनशील क्षेत्र है। विगत वर्षों में तापमान में वृद्धि एवं मानसून की बदलती प्रकृति का कृषि पर

विपरीत प्रभाव पडा है। हाल ही के वर्षों में फरवरी-मार्च महीनों में सामान्य तापमान में वृद्धि के कारण पूरे भारत में गेहूँ, जौ के उत्पादन पर विपरीत प्रभाव पडा है।

- जलवायु परिवर्तन के कारण कई वर्षों में फसल चक्र में व्यापक परिवर्तन हुआ इसमें गेहूँ एवं चना आदि फसलों के क्षेत्रफल में गिरावट आई है।
- पाले के कुप्रभाव से संवेदनशील फसलों जैसे- चना, सरसों, धनियाँ, आंवला, अरण्डी आदि का उत्पादन प्रभावित हुआ।

❖ **जलवायु परिवर्तन से बचाव के उपाय –**

- **टिकाऊ खेती:**— टिकाऊ खेती को बढ़ावा देना जिसमें नवीन एवं पुरानी तकनीक का समावेश हो। इसमें फसल चक्र, हरी खाद, जैविक खाद, रोग एवं कीट नियंत्रण हेतु बायोपेस्टीसाइड्स का उपयोग किया जाना चाहिए, जिससे वातावरण प्रदूषण एवं तापमान वृद्धि के प्रभावों को कम किया जा सके।
- **सल्फोहाईड्रिल रसायनों का छिडकाव:**— सूखे के प्रभाव को कम करने के लिए सल्फोहाईड्रिल रसायनों का छिडकाव किया जाए।
- **फसल विविधिकरण को बढ़ावा देना:**— मौसम की अनियमित दशाओं जैसे अधिक तापमान, पाला, सूखा, नमी की कमी इत्यादि से होने वाले नुकसान को कम करने में फसल विविधिकरण महत्वपूर्ण है। उदाहरण के लिए रबी में गेहूँ व मंथी की बजाय जौ, चना, मेथी, ईसबगोल, राजगीरा इत्यादि बोयें तथा खरीफ में मूँगफली की जगह बाजरा, मूँग, मोठ, चंवला, ग्वार व अरण्डी की बुवाई करें जिससे जलवायु की अनियमित दशाओं से फसलों की उत्पादकता में स्थिरता बनी रहें।
- **समन्वित कृषि प्रणाली का उपयोग:**— समन्वित कीट प्रबन्धन, समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन, समन्वित खरपतवार प्रबन्धन, समन्वित पौध व्याधि प्रबन्धन को बढ़ावा देना।
- **कृषि वानिकी एवं सामाजिक वानिकी को बढ़ावा देना:**— कृषि वानिकी एवं सामाजिक वानिकी के अन्तर्गत कृषि-उद्यानिकी या कृषि-वानिकी-चारागाह खेती जलवायु परिवर्तन के कुप्रभाव को कम करने में सहायक है। जल्दी बढ़ने वाले वृक्षों को इसमें प्रथमिकता देनी चाहिए। कृषि वानिकी से भूमि में कार्बन की मात्रा में वृद्धि होती है। भूमि में कार्बन की मात्रा बढ़ने के कारण जलवायु परिवर्तन का प्रभाव कम हो जाता है तथा वृक्षों द्वारा कार्बन डाई ऑक्साइड के अवशोषण से वातावरण में कार्बन डाई ऑक्साइड की मात्रा में कमी होगी, जिससे ग्रीन हाऊस प्रभाव कम हो सकेगा।