International Journal Of Advanced Research In Engineering Technology & Sciences
ISSN: 2394-2819
February- 2015 Volume 2, Issue-2
Email: editor@ijarets.org www.ijarets.org

कृषि में हरित क्रान्ति का प्रभाव एवं पर्यावरणीय समस्याऐं

विरेन्द्र सिंह, डा. सत्यवीर यादव
भूगोल विभाग
सनराईज विश्वविद्यालय
अलवर (राजस्थान)

प्रस्तावना :–

नवीन एवं उन्नत तकनीक का जिले में प्रयास किया जा रहा है जिसके फलस्वरूप कृशि उत्पादन एवं उत्पादकता में अत्यधिक वृद्धि हुई है इस परिवर्तन को 'हरित क्रान्ति' के नाम से जाना जाता है। इस नयी तकनीक का मूल तत्व अधिक उपज देने वाले बीजों का अनुसंधान द्वारा कृशिगत निविश्ठयों के नये रूपों एवं नये संयोगों के साथ उपयोग करना है। कृशि में यह नयी तकनीक एकाएक आई, इसका विस्तार व विकास तीव्र गति से हुआ जिससे कम समय में आष्चर्य जनक परिणाम प्राप्त हुए।

अधिक उपज प्रदान करने वाले बीजों एवं रासायनिक उर्वरक के संयोजन को सफल बनाने के लिये अन्य आवष्यक चीजों को भी जुटाया जाना आवष्यक है। इन सभी के द्वारा उत्पादन में वृद्धि हुई है। इस प्रकार की व्यवस्थाओं को अधिक वर्शा वाले क्षेत्रों में या सिंचाई वाले क्षेत्रों में उपलब्ध कराया गया है। हरित क्रान्ति देष में 1965–66 में क्रियान्वित हुयी है इसका श्रेय नोरमन बोरलाग एवं कृशि वैज्ञानिक एम.एस. स्वामीनाथन को जाता है। हरित क्रान्ति के लिये उच्च कोटि के बीज, रासायनिक उर्वरक, कीटनाषक दवाओं, सिंचाई, कृशिगत साधन व उन्नत तकनीक और फार्म प्रबन्ध को महत्वता प्रदान की है।

हरित क्रान्ति का प्रभाव–भारत में भारतीय कृशि अनुसंधान केन्द्रों में कृशि वैज्ञानिकों द्वारा ज्वार, मक्का, बाजरा की संकर किस्मों को खोजा गया तथा इसके कारण इन फसलों की प्रति हेक्टेयर उपज में वृद्धि सम्भव हुयी। तत्पष्चात कृशि विकास की नई नीति 1966 को चलाया गया जिसके लिए सिंचाई व्यवस्था, रासायनिक उर्वरक, उत्तम एवं संकर किस्म के बीज, कीटनाषी दवाऐं एवं आधुनिक मषीनों को उपलब्ध कराया गया। इस प्रक्रिया से जिले में भी कृशि उत्पादन एवं उत्पादकता क्षमता में वृद्धि हुयी। जिससे देष, राज्य व जिले में व्याप्त गरीबी, भुखमरी, कुपोशण आदि समस्याओं को समाप्त करने में सहायता मिल रही है। देष, राज्य व जिले में हरित क्रान्ति के कारण सबसे बड़ा फायदा यह हुआ है कि कृशकों द्वारा परम्परागत कृशि विधियों के स्थान पर आधुनिक कृशि तकनीकों को अपनाने हेतु प्राप्त हुयी जिले में सभी कृशक हरित क्रान्ति के परिवर्तनों से लाभान्वित नहीं हुए, किन्तु वे इसकी आलोचना नहीं करते है व अवसर प्राप्त होने पर इसे अपनाने के लिए तत्पर रहते हैं।छोटे कृशक अपनी वित्तीय स्थिति में कमजोर होने के कारण नयी कृशि तकनीकों को बड़े स्तर पर नहीं अपना सके हैं। नयी तकनीक में अधिक जोखिम, संसाधनों पर सीमित नियंत्रण, संस्थागत सुविधाओं का अभाव आदि समस्यायें हैं। समस्याओं के बावजूद हरित क्रान्ति की प्रगति के लिए तीन महत्वपूर्ण तथ्यों का निर्धारण किया गया है–

(1) कृशि भूमि का लगातार विस्तार,
(2) कृशि भमि में दोहरी फसल,
(3) जेनेटिक रूप से उन्नत बीजों का उपयोग।

कृषि के विकास की इस नवीन क्रान्ति के कारण उन्नत किस्म के बीजों, सिंचाई एवं उसके नये साधनों, रासायनिक उर्वरकों की खपत, नयी कृशि प्रौद्यौगिकी जिसमें कृशि उपकरण एवं मषीनों का उपयोग तेजी से बढ़ रहा है जिससे भारतीय कृशि अर्थ व्यवस्था में परिवर्तन हो रहा है।

हरित क्रान्ति में कृशि व्यूहरचना–वर्तमान में कृशक परम्परागत जीवन–निर्वाहक कृशि से आधुनिक व्यावसायिक कृशि की ओर तेजी से उन्मुख हुआ है। अधिक अनुकूल क्षेत्रों में अधिकतम उत्पादन प्राप्त करने के लिए एक सुनिष्चित नीति का प्रादुर्भाव हुआ। जिसे कृशि विकास की नयी व्यू रचना कहा गया है। इस व्यूहरचना के कई तथ्य निर्धारित हैं।

1. रासायनिक उर्बरकों के उपयोग में तीव्र वृद्धि का होना।
2. अधिक उपज देने वाले उन्नत किस्म के बीजों का अधिक उपयोग करना।
3. सिंचाई व्यवस्थाओं का विकास करना।
4. पौध संरक्षण के लिये कीटनाषी दवाओं का प्रयोग करना।
5. आधुनिक कृशि तकनीक एवं कृशि उपकरणों को काम में लेना।
6. बहुफसली कार्यक्रम को अपनाकर अधिक उत्पादन प्राप्त करना।
7. कृशि हेतु बैंक एवं एजेन्सियों से ऋण की व्यवस्था करना।
8. भूमि का परिक्षण एवं मृदा का संरक्षण करना।
9. कृशि क्षेत्र तक परिवहन सुविधा, बाजार एवं भण्डारण की व्यवस्था करना।
10. ग्रामीण क्षेत्रों में विद्युतीकरण की योजनाऐं संचालित करके कृशि विकास को गति प्रदान करना।
11. कृशि से प्राप्त उत्पादों का उचित मूल्य किसानों को दिलाना।
12. नवीन कृशि तकनीकी की जानकारी एवं प्रषिक्षण व्यवस्था को प्रदानित करना।
13. कृशकों को समय–समय पर नयी कृशि सम्बन्धी जानकारियाँ प्रदान करना।
14. कृशि में आधुनिक कृशि के प्रकारों को सम्मिलित करना चाहिए।

इन सभी प्रकार के तथ्यों के आधार पर कृशि उत्पादन को वृद्धित किया जा सकता है।

हरित क्रान्ति की उपलब्धियाँ–

हरित क्रान्ति के द्वारा कृशि उत्पादन के क्षेत्र में अत्यधिक लाभ की प्राप्ति हुयी। इस योजना के माध्यम से न केवल देष ने खाद्यानों की उत्पादकता में आत्मनिर्भरता प्राप्त की बल्कि भुखमरी, कुपोशण जैसी समस्याओं को कम करने में सहायता मिली, इससे कृशकों की आय में वृद्धि हुयी तथा जीवन स्तर में भी सुधार हुआ है।

हरित क्रान्ति की उपलब्धियाँ निम्न प्रकार हैं–

1. कृशि उत्पाद एवं उपज की मात्रा में तीव्र वृद्धि का होना।
2. कृशिगत क्षेत्रफल में वृद्धि का होना।
3. विदेषों से आयात खाद्यानों में कमी का होना।
4. कृशि में आधुनिक प्रोद्योगिकी का विस्तारित होना।
5. रोजगार के अवसरों में वृद्धि का होना।
6. परम्परागत कृशि के स्थान अत्याधुनिक कृशि का क्रियान्वयन होना।
7. औद्यौगिक विकास को गति प्रदान होना।
8. कृशकों की आय एवं राश्ट्रीय आय में वृद्धि होना।

हरित क्रान्ति एवं पर्यावरणीय समस्याऐं–

जहां एक ओर खाद्यानों के उत्पादन में हरित क्रान्ति के कारण तीव्र वृद्धि हुई वहीं दूसरी ओर इसके आधार रहे अधिक उपज देने वाले बीजों, सिंचाई, रासायनिक उर्वरक, कीटनाषी दवाऐं आदि के उपयोग के कारण अनेक पर्यावरणीय समस्याऐं भी उत्पन्न हुई हैं, जो निम्नानुसार हैं–

1– **विभिन्न प्रकार की फसल किस्मों का समाप्त होना–**

अधिक उपज प्रदान करने वाले समुन्नत बीजों पर हरित क्रान्ति मुख्य रूप से आधारित है। इनके उपयोग के कारण उत्पादन में अधिक वृद्धि होती है। इस प्रकार के बीज की किस्मों को कृशक लालच में आकर अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिये अपनाता है जबकि परम्परागत अन्य फसलें जिनकी उपज क्षमता कम होती है। कृशकों द्वारा नहीं अपनाये जाने के कारण उनकी किस्म षीघ्रता से लुप्त होती जा रही है। संकर किस्मों की कृशि सिंचित क्षेत्रों से अधिक होने के कारण अन्य किस्मों के लुप्त होने की गति अत्यन्त तीव्र है। हमारे देष में पूर्व में विभिन्न फसलों की हजारों किस्में बोयी जाती थी, किन्तु धीरे धीरे वे विलुप्त होती जा रही है। प्राचीन फसल

किस्में सामान्यतः रोग रोधी होती हैं जबकि संकर अथवा समुन्नत बीजों में रोग–रोधी क्षमता की कमी के कारण वे पीढ़ी दर पीढ़ी टिक पाने में असमर्थ है अतः फसलों की विविधता एवं उनका संरक्षण इस प्रकार की दषा में अपरिहार्य है।

2– पर्यावरण पर सिंचाई के विभिन्न साधनों का प्रभाव

नवीन कृशि कार्यक्रम की सफलता के लिए सिंचाई के साधनों का विकास होना आवष्यक है। देष में सिंचाई, जल विद्युत उत्पादन तथा अन्य कई उद्देष्यों को दृश्टिगत रखते हुए अनेक बहुउद्देषीय योजनाओं का क्रियान्वयन किया गया। नदियों पर बाँध एवं जलाषयों का निर्माण नहरों के निर्माण के लिये किया गया। इन सबके कारण अनेक पर्यावरणीय समस्याओं का जन्म हुआ है। वृहत् क्षेत्रों में जलाषयों के निर्माण के कारण वन्य जीवों का विनाष हुआ तथा वहाँ रहने वाले लोगों का विस्थापन हुआ। कृशि भूमि का बड़ा भाग इनके कारण जलमग्न हो गया तथा भूकम्प आने की संभावनाऐं बढ़ गईं। इसी प्रकार जल जनित रोगों में वृद्धि, प्राकृतिक जल प्रवाह में नहरों के जाल से अवरोध, लवणता में वृद्धि, ऊसर भूमि में बढ़ोतरी, दलदल भूमि के कारण कृशि भूमि में कमी अनेक पर्यावरणीय समस्याओं ने जन्म लिया है।

3– पर्यावरण पर रासायनिक उर्वरकों का प्रभाव–

फसल की नई किस्मों के साथ फसल उत्पादन के लिए रासायनिक उर्वरकों का उपयोग करना अत्यावष्यक है। इसी कारण उर्वरकों के उपयोग में तीव्र गति से वृद्धि हुई तथा कृशि उत्पादन भी बढ़ा है। उर्वरकों का अधिक उपयोग करने के कारण अनेक सूक्ष्म पोशक तत्व जो मृदा में पाये जाते हैं, जैसे– मैगनीज, तांबा, मेग्रीषियम, मोलिब्डेनम, बोरान आदि की मात्रा कम होती जाती है जिसके कारण भूमि के ऊसर या जहरीला होने का खतरा बढ़ जाता है। इन तत्वों की कमी होने से फसलों में अनेक प्रकार के रोग उत्पन्न हो जाते हैं जिससे फसलों की वृद्धि तथा उपज कम हो जाती है।

4– पर्यावरण पर कीटनाषी दवाओं का प्रभाव–

संकर अथवा समुन्नत बीजों पर आधारित फसलों में रोग प्रतिरोधक क्षमता कम पायी जाती है। इसी कारण उनकी सुरक्षा के दृश्टिकोण से कीटनाषी दवाओं का उपयोग किया जाता है, तथा इनका उपयोग लगातार बढ़ता ही जा रहा है। हमारे देष में लगभग 40 प्रकार की कीटनाषी दवाओं का उपयोग किया जाता है, तथा वे जल्दी नश्ट नहीं होती हैं। कीट नियंत्रण के उपयोग में इनकी मात्रा का केवल एक प्रतिषत भाग ही आता है जबकि षेश भाग पर्यावरण में मिल जाता है जो विभिन्न खाद्यानों, सब्जियों, दूध, मछली, अण्डा, फलों आदि के माध्यम से षरीर में प्रविश्ट होते रहते हैं। जिनके कारण षरीर में अनेक प्रकार के रोग उत्पन्न होते हैं। इनका व्यापक दुश्प्रभाव सभी प्रकार के जीवधारियों पर पड़ रहा है। ये कीटनाषी दवायें केवल फसलों को हानि पहुंचाने वाले कीटों को ही नहीं मारती हैं बल्कि इनसे ऐसे कीट भी मर जाते हैं, जो फसलों के लिये उपयोगी होते हैं।

5– पारिस्थितिकी तन्त्र पर प्रभाव–

हरित क्रान्ति के द्वारा कृशि उत्पादन एवं विकास की प्रक्रिया में वृद्धि हुयी है लेकिन दूसरी ओर इसके विपरीत पारिस्थितिकी तन्त्र कमजोर पड़ने लगा है। संसार में कृशि विकास के कारण जंगली जीवों का ह्रास हुआ है तथा साथ प्राकृतिक वनस्पति में भी कमी आयी है जिससे ग्लोवल वार्मिंग (उश्मीय तापन) की स्थिति दृश्टि गोचर होने लगी है जिसके फलस्वरूप समय पर वर्शा न होना, वर्शा की मात्रा का कम होना तथा मौसमीय स्थिति सही नहीं होना है। हरित क्रान्ति द्वारा मानव जीवन प्रभावित हुआ है इसका जीवन काल कम हुआ है साथ ही भयंकर बीमारियों का उदय भी हुआ है इस कारण हरित क्रान्ति द्वारा सम्पूर्ण पारिस्थितिकी तन्त्र कमजोर पड़ गया है।

अगर हमें हरित क्रान्ति को आगे गतिमान करना है तो इस प्रकार की तकनीक अपनानी होगी जो पारिस्थितिकी तन्त्र को नुकसान न पहुँचाये।

हरित क्रान्ति के उद्देष्य –

हरित क्रान्ति द्वारा देष, राज्य व जिले में चहुमुखी विकास हुआ है जो कई प्रकार के उद्देष्यों की पूर्ति करता है।

1. हरित क्रान्ति के द्वारा कृशि का विस्तार व विकास तीव्र गति से हुआ है तथा साथ ही आष्चर्यजनक परिणाम भी प्राप्त हुये हैं।
2. इसके द्वारा कृशक जीवन सुखमय हुआ है तथा उसका जीवन स्तर भी वृद्धित हुआ है।
3. हरित क्रान्ति के द्वारा परम्परागत कृशि के स्थान पर आधुनिक कृशि का विस्तार होने लगा है।
4. हरित क्रान्ति के कारण देष में विभिन्न प्रकार के रोजगार परक अवसरों में वृद्धि हुयी हैं।
5. हरित क्रान्ति के कारण ही विदेषों से आयात किया जाने वाला खाद्यान्न कम होने लगा है।
6. हरित क्रान्ति के द्वारा देष, राज्य व जिले की आय में वृद्धि हुयी है जिससे विकास कार्य गतिमान हुआ है।
7. हरित क्रान्ति के द्वारा ही गरीबी, कुपोशणता व अन्य समस्याऐं कम हुयी हैं।

IJARETS

सन्दर्भ ग्रन्थ

1. ए.एन. अग्रवाल : भारतीय अर्थव्यवस्था–विकास एवं आयोजन विष्व प्रकाषन, 2003
2. B. Venkteswarlu : Dynamics of Green Revolution in India, 1985
3. B.S. Hansra, Adity N. Shukla : Social Economic and Political Implications of Green Revolution in India, 1991
4. भारत सरकार, राश्ट्रीय कृशि नीति आयोग, पी.पी. 28–87, 1976
5. महापात्र, राजेष ''फार्मिंग ए पॉलिसी'' आब्जर्बर बिजीनेस पॉलिटिक्स, नवम्बर 7, 1996
6. मिश्रा एवं पुरी ''भारतीय अर्थव्यवस्था'' 2007
7. यादव, सुबहसिंह ''कृशि विपणन'' सब्लाइम प्रकाषन, जयपुर 1995

IJARETS