* भारत में हरित क्रांति (Green Revolution in India)

हरित क्रांति का तात्पर्य कृषि व्यवस्था से है तथा कृषि उत्पादकता के उस गत्यात्मक परिवर्तन से है जो किसी प्रदेश के कृषि में नवीन संस्थानात्मक सुविधाओं की मदद से कृषि उत्पादकता को न सिर्फ आत्मनिर्भर बनाता है बल्कि उसे वाणिज्यिक स्वरूप भी देता है। कृषि उत्पादन में यह अप्रत्याशित वृद्धि अंततः ग्रामीण विकास और राष्ट्रीय सकल घरेलू उत्पाद के वृद्धि में भी सहायक होता है।

हरित क्रांति का मूल आधार संकर बीज का आगमन है। जैव तकनीकी में क्रांति के साथ 'मैक्सिकन ड्वार्फ' जाति के बीजों का विकास हुआ जिसकी प्रति हेक्टेयर उपज परंपरागत बीजों की तुलना में 5 से 7 गुणा तक अधिक था लेकिन इस बीज के लिए आवश्यक था कि इसका प्रयोग उन्हीं प्रदेशों में किया जाए जहाँ सिंचाई, गहरी जुताई और उन्नत ~~बीज~~ संकर बीज और कीटनाशक सुविधाएँ उपलब्ध हैं। इन सभी कारकों को मिलाकर आधुनिक कृषि संस्थानात्मक सुविधा का नाम दिया गया। अर्थात हरित क्रांति से अभिप्राय देश के सिंचित एवं अर्धसिंचित कृषि क्षेत्रों में अधिक उपज देने वाले संकर तथा बौने

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner

बीजों के उपयोग से फसल में वृद्धि करता है। हरित क्रांति भारतीय कृषि में लागू की गई उस विकास विधि का परिणाम है जो 1960 के दशक में परम्परागत कृषि को आधुनिक तकनीकि द्वारा प्रतिस्थापित किए जाने के रूप में आयी। हरित क्रांति को प्रारम्भ करने का श्रेय नोबल पुरस्कार विजेता प्रोफेसर नारमन बोरलॉग को जाता है। भारत में एम॰एस॰ स्वामीनाथन को हरित क्रांति का जनक कहा जाता है। भारतीय कृषि निर्वाह स्तर से ऊपर उठकर आधिक्य स्तर पर आ गई। कृषि में गुणात्मक सुधार के फलस्वरूप देश में कृषि उत्पादन बढ़ा। खाद्यान्नों में आत्मनिर्भरता आयी, व्यावसायिक कृषि को बढ़ावा मिला, कृषकों के दृष्टिकोण में बदलाव आया। कृषि आधिक्य में वृद्धि हुई। इसी कारण योजनाकारों और कृषि विशेषज्ञों ने इसे हरित क्रांति कहते हैं। हरित क्रांति के फलस्वरूप गेहूँ, मक्का, गन्ना और बाजरा जैसी फसलों के प्रति हेक्टेयर उत्पादन एवं कुल उत्पादन में काफी वृद्धि हुई है। सन् 1966-76 के दशक को हरित क्रांति का दशक कहा जाता है। हरित क्रांति भारत में निम्न चरणों में शुरु हुआ।

* भारत में हरित क्रांति के प्रथम चरण :- हरित क्रांति के प्रथम चरण का मूल कारण 1966 ई॰ का सूखा है लेकिन दूसरा कारण भारत के उत्तरप्रदेश में सिंचाई साधनों का विकास तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजार में संकर बीज एवं रसायन का उपलब्ध होना। पुनः भारत-चीन और भारत-पाक युद्ध के समय उत्पन्न संकट और अमेरिका द्वारा PL-480 के अंतर्गत खाद्य आपूर्ति का शर्त भारतीयों को खाद्यान्न

उत्पादन में गत्यात्मक वृद्धि के लिए प्रेरित कर रहा था। पुनः भारत की बढ़ती जनसंख्या, ग्रामीण बेरोजगारी और गाँव से शहर की ओर जाने की प्रवृत्ति आदि मुद्दे थे जिसने राष्ट्रीय नियोजकों को हरित क्रांति जैसी कार्यक्रमों के लिए प्रेरित किया।

* हरित क्रांति के प्रथम चरण के लक्ष्यों को तीन वर्गों में रखते हैं:-

(i) भारत में अकाल एवं सूखे की ~~बारम्बारता~~ समस्या हल करना

(ii) भारत को खाद्य पदार्थों में आत्मनिर्भर बनाना।

(iii) ग्रामीण विकास के द्वारा ग्रामीण जीवन-स्तर में सुधार।

इन्हीं लक्ष्यों के परिप्रेक्ष्य में ~~उत्तर~~, उत्तर भारत के मैदान में अर्थात पंजाब, हरियाणा, पश्चिमी उत्तर प्रदेश और राजस्थान के गंगानगर जिला में हरित क्रांति का आगमन हुआ। ये वे क्षेत्र हैं जहाँ नहर सिंचाई सुविधा उपलब्ध थी, पुनः इन्हीं क्षेत्रों के फसलों मे भी संकर बीज का विकास हुआ था। ये दो कारण हरित क्रांति के प्रादेशीकरण का प्रमुख कारण बन गया, लेकिन अन्य कारक भी थे जैसे:-

(i) इस प्रदेश में सूखे की बारम्बारता

(ii) वैकल्पिक अर्थव्यवस्था का अभाव

(iii) बढ़ती जनसंख्या और

(iv) राज्य सरकारों की प्रतिबद्धता।

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner

पुन: ये प्रदेश परम्परागत रूप से कृषि प्रधान प्रदेश थे अत: किसानों ने नये संस्थनात्मक सुविधाओं का उपयोग पूर्ण उत्साह के साथ किया। उत्पादकता में क्रमिक वृद्धि और जीवन स्तर में होने वाले सुधार से हरित क्रांति के कार्यों को व्यापक समर्थन मिला और 1976 ई० आते-आते पंजाब और हरियाणा भारत के सर्वाधिक अग्रणी राज्यों में शामिल हो गए।

1976 ई० के प्रारम्भ से भारत कृषि खाद्य पदार्थों में लगभग आत्मनिर्भर हो गया है लेकिन मूल समस्या यह था कि हरित क्रांति का प्रादेशीकरण हो चुका था। इससे अंतर-प्रादेशिक और अंत: प्रादेशिक आर्थिक विषमताओं में वृद्धि होने लगी। केन्द्र सरकार के प्रयास के बावजूद प्रथम चरण में इसका राष्ट्रव्यापी प्रसार असंभव था। इसके निम्न कारण हैं:-

(i) भारत के अन्य क्षेत्रों में सिंचाई के साधनों का विकास पर्याप्त नहीं था।

(ii) मूलत: गेहूँ, गन्ना, ज्वार-बाजरा के ही 'संकर बीज उपलब्ध थे। चावल के कृषि वाले राज्य इससे अंजान थे।

(iii) अन्य क्षेत्रों की जलवायु विशेषताएँ रसायनिक उर्वरक एवं कीटनाशकों के उपयोग के लिए बहुत अनुकूल नहीं थी।

(iv) भूमि सुधार के अभाव में नवीन उपकरणों का उपयोग असंभव था।

(v) अन्य क्षेत्रों में भूमिहीन सस्ते श्रमिकों की उपलब्धता के कारण भी यह असंभव था।

(vi) कृषकों में भी वैकल्पिक संसाधन के कारण कृषि

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner

के प्राती प्रतिबद्धता नहीं था
(vii) राज्य सरकारों की प्रतिबद्धता का अभाव था।
ऊपर वर्णित कारकों के ही परिणामस्वरूप हरित क्रांति के क्षेत्र सहु सीमित औद्योगिक प्रदेश रहा। इस समस्या की गंभीरता पाँचवी पंचवर्षीय योजना निर्माण के समय अनुभव किया गया। इस विषमता को दूर करने के लिए कमाण्ड क्षेत्र विकास कार्यक्रम प्रारम्भ किया गया। वर्तमान समय में इस कार्यक्रम के सफलता से करीब २०० लाख हेक्टेयर कृषि भूमि को सम्मिलित किया गया। इस कार्यक्रम से अनेक राज्यों को खाद्य पदार्थों में आत्मनिर्भर बनाया गया।

* हरित क्रांति में प्रयुक्त उच्च उत्पादक बीजों के किस्मों के गुण :-

(i) कम अवधि का जीवन चक्र
(ii) सिंचाई के लिए जल का कम प्रयोग
(iii) अधिक रोजगार के अवसर
(iv) उच्च उत्पादक फसल जातियाँ सभी के लिए समान रूप से लाभकारी
(v) इन आसानी से अपनाया जा सका।

उपरोक्त कारकों के कारण उच्च उत्पादक किस्म के बीजों का प्रयोग किया गया। हरित क्रांति की उपलब्धियों को कृषि में तकनीकि एवं संस्थागत सुधार के रूप में निम्न देखा जा सकता है।

(i) रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग
(ii) उन्नतशील बीजों के प्रयोग में वृद्धि
(iii) सिंचाई सुविधाओं का विकास
(iv) पौध संरक्षण पर ध्यान दिया गया।
(v) बहुफसली कार्यक्रम
(vi) आधुनिक कृषि यंत्रों का प्रयोग
(vii) कृषि सेवा केन्द्रों की स्थापना
(viii) कृषि उद्योग निगम एवं अन्य निगमों का निर्माण
(ix) मृदा परीक्षण एवं भूमि संरक्षण
(x) कृषि शिक्षा एवं अनुसंधान

कृषि उत्पादन में सुधार को निम्न रूपों में देखा जा सकता है

(1) उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि

तालिका -1

अनाज उत्पादन, 1950-51 से 2005-2006 तक (मिलियन टन)

फसल	1950-51	1970-71	2005-06
चावल	30.8	37.6	91.9
गेहूँ	9.7	18.2	69.4
दलहन	12.5	13.4	29.8
मोटे अनाज	15.5	31.4	29.8
कुल अनाज	78.2	101.7	341
कुल खाद्यान्न	97.3	124.3	208.6
स्रोत :	कृषि मंत्रालय एवं आर्थिक सर्वे		2006-2007

(ii) कृषि के परम्परागत स्वरूप में परिवर्तन
(iii) कृषि कचतों में वृद्धि
(iv) अग्रगामी तथा प्रतिगामी संबंधों में मजबूती

भारत में फसल प्रतिरूप (2005-06)

फसल	क्षेत्र (मिलियन हेक्टेयर)	प्रतिशत
चावल	45.0	26.43
गेहूँ	27.4	16.10
ज्वार	10.4	6.11
बाजरा	8.8	5.16
मक्का	6.4	3.76
चना	6.3	3.70
दलहन	21.1	12.40

स्रोत :- भारत सरकार, सूचना विभाग, (उत्पादन प्रगति)

इस तरह स्पष्ट है कि हरित क्रांति के प्रथम चरण में कृषि उत्पादों में एवं उत्पादन में आशातीत वृद्धि हुई।

* हरित क्रांति के दूसरा चरण :- (1990 से)
हरित क्रांति के दूसरे चरण में और भी कई नीतिगत निर्णय लिए गए। जैसे :-
(i) कीटनाशक के ऊपर पाँच वर्षों के लिए उत्पाद कर को समाप्त किया गया
(ii) शसायनिक उर्वरक की आपूर्ति को सब्सिडी देना।

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner

(iii) रासायनिक उर्वरक और संकर बीज के छोटे पैकेट में वितरण

(iv) इसी के अंतर्गत 2000ई० तक 12 लाख ट्यूबवेल लगाया जायेगा। 2000 ई० तक भारत के लगभग 60% कृषि क्षेत्र को संकर बीज के अंतर्गत लाया जायेगा।

ऊपर वर्णित लक्ष्य के अंतर्गत हरित क्रांति के दूसरे चरण की शुरुआत हुई और इसके अच्छे लाभ मिले। हरित क्रांति के ही परिणाम हैं कि आज भारत सरकार खाद्य पदार्थों के निर्यातक राष्ट्र हैं। FAO के अंतर्गत हरित क्रांति के दूसरे चरण से ग्रामीण विकास प्रक्रिया का विस्तार हुआ। इसका प्रभाव फल, सब्जी, मछली एवं दूध उत्पादन पर पड़ा। हरित क्रांति के दूसरे चरण के समय नीली क्रांति, दुग्ध क्रांति और पीली क्रांति जैसी समानान्तर योजना चलायी गई। इन योजनाओं का समुचित लाभ भारत की ग्रामीण विकास कार्यों पर भी पड़ा।

हरित क्रांति से कृषि क्षेत्र तथा देश की अर्थव्यवस्था में सकारात्मक प्रभाव पड़ा। हरित क्रांति से लाभ के साथ-साथ इसका कुछ नकारात्मक प्रभाव भी पड़ा। जिसे निम्न बातों से स्पष्ट होता है।

(i) मृदा उर्वराहारी फसलों के निरंतर खेती के कारण मृदा का क्षीण होना।

(ii) कुछ फसलों की अत्याधिक जल की आवश्यकता होती है। जैसे- चावल एवं गेहूँ, जिसके कारण भौम जलस्तर नीचे चला गया है।

(iii) किसानों के बीच आय की असमानता बढ़ी है।

(iv) हरित क्रांति के कारण ग्रामीण समाज का ध्रुवीकरण हुआ है। इसके कारण ग्रामीण समाज में तीन किस्म का संघर्ष देखा जा सकता है - बड़े तथा छोटे किसानों के बीच संघर्ष, काश्तकार तथा भू-स्वामी के बीच संघर्ष तथा मालिक एवं नौकर के बीच संघर्ष।

(v) कृषीय प्रणाली विस्थापित हुए हैं तथा ग्रामीण बेरोजगारी बढ़ी है।

(vi) कुछ बहुमूल्य कृषीय भूमि जलमग्न हो गए हैं, लवणता एवं क्षारीयता से प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है।

(vii) हरित क्रांति का प्रभाव दक्षिण एवं तिलहन के मामले में अच्छा नहीं रहा।

(viii) मृदा की संरचना एवं उर्वरता में परिवर्तन हुआ।

ऊपर वर्णित समस्याओं के कारण योजनाकारों का ध्यान कृषि क्षेत्र की ओर गया। कृषीय क्षेत्र की वृद्धि दर लगभग 2 प्रतिशत मात्र है। जिसे और अधिक होनी चाहिए। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए विभिन्न सरकारों ने कृषी कृषि क्षेत्र में सुधार के लिए अनेकानेक कदम उठाए हैं। केंद्र सरकार ने 'नई राष्ट्रीय कृषि नीति' की घोषणा 28 जुलाई 2000 को की थी। इस नीति में सरकार 2020 तक कृषि के क्षेत्र में प्रतिवर्ष 4% वृद्धि का लक्ष्य रखा है। नई नयी कृषि नीति को कहा 'इन्द्रधनुष क्रांति' के रूप में किया गया। इसमें कृषि क्षेत्र के

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner

विभिन्न क्रांतियों हरित क्रांति, श्वेत क्रांति, पीली क्रांति, नीली क्रांति, लाल क्रांति, सुनहरी क्रांति, भूरी क्रांति, ब्राउन क्रांति, गुलाबी क्रांति जैसी क्रांतियों को शामिल किया गया है। राष्ट्रीय किसान आयोग ने भी अनेक सुझाव दिये हैं। किसानों को फसल बीमा योजना, मुद्रा लोन, आसान ब्याज दरों पर, उपलब्ध कराए जा रहे हैं। राष्ट्रीय कृषि परिवर्तन कार्यक्रम द्वारा किसानों के समूहों, पंचायती राज संस्थानों तथा भी निजी क्षेत्रों के साथ मिलकर जीविका सुरक्षा पर बल दिया गया है जो सीमांत कृषि के ग्रामीण एवं सामाजिक महत्व के अनुसंधान को मजबूती प्रदान करने में अहम भूमिका निभाएगा।

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner