

हरित क्रांती

हरित क्रांती (विकसनशील देशांमध्ये गहू आणि तांदूळ उत्पादनात झपाट्याने वाढ करण्यासाठी वापरली जाणारी संज्ञा खते आणि इतर रासायनिक निविष्ठांच्या विस्तारित वापरासह एकत्रित केलेल्या सुधारित जातींद्वारे आणली जाते) अनेक विकसनशील देशांमधील उत्पन्न आणि अन्न पुरवठ्यावर नाट्यमय परिणाम झाला आहे.

हरित क्रांती हा शब्द सर्वप्रथम विल्यम गॉड यांनी वापरला होता आणि नॉर्मन बोरलॉग हे हरित क्रांतीचे जनक आहेत.

सन 1965 मध्ये, भारत सरकारने स्वामिनाथन या अनुकशास्त्रज्ञाच्या मदतीने हरित क्रांती सुरु केली, ज्यांना आता हरित क्रांतीचे जनक (भारत) म्हणून ओळखले जाते. हरितक्रांतीच्या चळवळीला मोठे यश मिळाले आणि देशाची स्थिती अन्न-अभावी अर्थव्यवस्थेपासून जगातील अग्रगण्य कृषी राष्ट्रांमध्ये बदलली. ते 1967 मध्ये सुरु झाले आणि 1978 पर्यंत चालले.

भारतातील हरित क्रांतीचे जनक एम एस स्वामीनाथन (7 ऑगस्ट 1925) यांच्याबद्दल अधिक जाणून घेण्यासाठी कृपया लेख पहा.

MPSC परीक्षेच्या तयारीसाठी इच्छुकांनी सर्व महत्वाच्या कृषी क्रांतीतून जाणे आवश्यक आहे:

गुलाबी क्रांती	पांढरी क्रांती
गोल्डन फायबर क्रांती	पिवळी क्रांती
सुवर्ण क्रांती	निळी क्रांती

हा लेख हरित क्रांती, तिचा अर्थ आणि वैशिष्ट्ये आणि भारतातील हरित क्रांतीमुळे कृषी उत्पादन कार्यक्षमतेत कशी वाढ झाली याबद्दल तपशील सामायिक करतो. भारतातील हरित क्रांती अंतर्गत विविध योजनांची माहितीही तुम्हाला मिळेल.

भारतातील हरित क्रांतीमुळे विशेषतः हरियाणा, पंजाब आणि उत्तर प्रदेशमध्ये कृषी उत्पादनात वाढ झाली. या उपक्रमातील प्रमुख टप्पे म्हणजे गव्हाच्या उच्च उत्पन्न देणाऱ्या विविध प्रकारच्या बियाणे आणि गव्हाच्या गंज-प्रतिरोधक जातींचा विकास करणे.

विविध स्पर्धा परीक्षांच्या दृष्टिकोनातून भारतातील हरित क्रांतीचे ज्ञान महत्वाचे आहे. बँक परीक्षा, SSC, RRB, विमा परीक्षा किंवा इतर सरकारी परीक्षांची तयारी करणाऱ्या उमेदवारांनी हरितक्रांतीविषयी जागरूक असले पाहिजे कारण या विषयाशी संबंधित प्रश्न परीक्षेच्या सामान्य जागरूकता विभागात विचारले जातात.

MPSC परीक्षेच्या इच्छुकांनी स्टॅटिक GK विभाग आणि भूगोल GS। पेपरसाठी हरित क्रांती विषय समजून घेतला पाहिजे.

सामग्री सारणी:

हरित क्रांती
हरित क्रांती अंतर्गत योजना (भारत)
हरित क्रांती (वैशिष्ट्ये)
भारतातील हरित क्रांतीचा प्रभाव

भारतातील हरित क्रांतीचे पैलू

- उच्च उत्पन्न देणाऱ्या जाती (HYV)
- शेतीचे यांत्रिकीकरण
- रासायनिक खते आणि कीटकनाशकांचा वापर
- सिंचन

हरित क्रांती

आधुनिक साधने आणि तंत्रांचा समावेश करून कृषी उत्पादन वाढविण्याच्या प्रक्रियेला हरित क्रांती म्हणतात. हरित क्रांती कृषी उत्पादनाशी निगडित आहे. उच्च उत्पादन देणारे विविध प्रकारचे बियाणे, ट्रॅक्टर, सिंचन सुविधा, कीटकनाशके आणि खतांचा वापर यासारख्या आधुनिक पद्धती आणि तंत्रांचा अवलंब केल्यामुळे देशातील शेतीचे औद्योगिक व्यवस्थेत रूपांतर झाले तो काळ. 1967 पर्यंत, सरकारने प्रामुख्याने शेती क्षेत्राच्या विस्तारावर लक्ष केंद्रित केले. परंतु अन्न उत्पादनापेक्षा झपाट्याने वाढणाऱ्या लोकसंख्येने उत्पन्न वाढवण्यासाठी कठोर आणि तात्काळ कारवाईची मागणी केली जी हरितक्रांतीच्या रूपात आली.

हरितक्रांतीची पद्धत तीन मूलभूत घटकांवर केंद्रित होती, ते म्हणजे:

1. सुधारित आनुवंशिकतेसह बियाणे वापरणे (उच्च उत्पन्न देणारी विविधता बियाणे).

2. सध्याच्या शेतजमिनीत दुबार पीक घेणे आणि,

3. शेती क्षेत्राचा सतत विस्तार

हरित क्रांती अंतर्गत योजना (भारत)

पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी कृषी क्षेत्रातील हरितक्रांती - 'कृषोन्नती योजना' या तीन वर्षांच्या कालावधीसाठी 2017 ते 2020 या कालावधीसाठी केंद्राच्या रु. 33,269.976 कोटी. छत्री योजना हरित क्रांती - कृषोन्नती योजनेत 11 योजनांचा समावेश आहे आणि या सर्व योजना कृषी आणि संबंधित क्षेत्राचा वैज्ञानिक आणि सर्वांगीण विकास करण्याच्या उद्देशाने आहेत. जेणेकरून उत्पादकता, उत्पादन आणि अधिक चांगल्या प्रकारे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढवता येईल. उत्पादनावरील परतावा, उत्पादन पायाभूत सुविधा मजबूत करणे, उत्पादन खर्च कमी करणे आणि कृषी आणि संबंधित उत्पादनांचे विपणन. हरितक्रांती अंतर्गत अंब्रेला योजनांचा भाग असलेल्या 11 योजना आहेत:

- 1. MIDH - फलोत्पादनाच्या एकात्मिक विकासासाठी मिशन** - फलोत्पादन क्षेत्राच्या सर्वसमावेशक वाढीस प्रोत्साहन देणे, क्षेत्राचे उत्पादन वाढवणे, पोषण सुरक्षा सुधारणे आणि घरगुती शेतांना मिळकत वाढवणे हे उद्दिष्ट आहे.
- 2. NFSM - राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा अभियान** - यामध्ये NMOOP - राष्ट्रीय मिशन ऑन ऑइल सीड्स आणि ऑइल पाम यांचा समावेश आहे. या योजनेचे उद्दिष्ट गहू डाळी, तांदूळ, भरड तृणधान्ये आणि व्यावसायिक पिकांचे उत्पादन वाढवणे, उत्पादकता वाढवणे आणि योग्य रीतीने क्षेत्र विस्तार करणे, शेतीच्या पातळीवरील अर्थव्यवस्था वाढवणे, जमिनीची सुपीकता आणि वैयक्तिक शेत पातळीवर उत्पादकता पुनर्संचयित करणे हे आहे. आयात कमी करणे आणि देशातील वनस्पती तेले आणि खाद्यतेलाची उपलब्धता वाढवणे हे त्याचे उद्दिष्ट आहे.
- 3. NMSA - शाश्वत शेतीसाठी राष्ट्रीय मिशन** - एकात्मिक शेती, योग्य मृदा आरोग्य व्यवस्थापन आणि संसाधन संवर्धन तंत्रज्ञानावर लक्ष केंद्रित करणाऱ्या विशिष्ट कृषी-इकोलॉजीसाठी सर्वोत्तम अनुकूल असलेल्या शाश्वत कृषी पद्धतींना प्रोत्साहन देणे हे उद्दिष्ट आहे.
- 4. SMAE - कृषी विस्तारावर सबमिशन** - या योजनेचा उद्देश राज्य सरकारे, स्थानिक स्वराज्य संस्था इत्यादींची चालू विस्तार यंत्रणा मजबूत करणे, अन्न सुरक्षा आणि शेतकऱ्यांचे सामाजिक-आर्थिक सशक्तीकरण, विविध भागधारकांमध्ये प्रभावी संबंध आणि समन्वय निर्माण करणे, संस्थात्मक करणे हे आहे. कार्यक्रम नियोजन आणि अंमलबजावणी यंत्रणा, HRD हस्तक्षेपांना समर्थन, इलेक्ट्रॉनिक आणि प्रिंट मीडिया, परस्परसंवाद आणि ICT साधने इत्यादींच्या व्यापक आणि नाविन्यपूर्ण वापरास प्रोत्साहन देणे.

5. **SMSF - बियाणे आणि लागवड साहित्यावरील उप-मिशन** - हे गुणवत्ता बियाण्याचे उत्पादन वाढवणे, शेतात जतन केलेल्या बियाणांची गुणवत्ता सुधारणे आणि SRR वाढवणे, बियाणे गुणाकार साखळी मजबूत करणे आणि बियाणे उत्पादनात

नवीन पद्धती आणि तंत्रज्ञानाचा प्रचार करणे हे उद्दिष्ट



आहे. प्रक्रिया, चाचणी इ., बियाणे उत्पादन, साठवण, गुणवत्ता आणि प्रमाणन इत्यादीसाठी पायाभूत सुविधा मजबूत आणि आधुनिक करण्यासाठी.

6. **SMAM - कृषी यांत्रिकीकरणावरील उप-अभियान** - लहान आणि सीमांत शेतकऱ्यांपर्यंत आणि शेतमजुरीची उपलब्धता कमी असलेल्या प्रदेशांपर्यंत कृषी यांत्रिकीकरणाची पोहोच वाढवणे, 'कस्टम हायरिंग सेंटर्स'ला प्रोत्साहन देणे हे मोठ्या प्रमाणावर प्रतिकूल अर्थव्यवस्थांना तोंड देण्यासाठी आहे. लहान जमीन आणि वैयक्तिक मालकीच्या उच्च किंमतीमुळे उद्भवणारे, हाय-टेक आणि उच्च-किंमतीच्या शेती उपकरणांसाठी हब तयार करणे, प्रात्यक्षिक आणि क्षमता वाढीच्या क्रियाकलापांद्वारे भागधारकांमध्ये जागरूकता निर्माण करणे आणि नियुक्त केलेल्या चाचणी केंद्रांवर कामगिरी चाचणी आणि प्रमाणन सुनिश्चित करणे. संपूर्ण देशात.

7. **SMPPQ - वनस्पती संरक्षण आणि योजना अलग ठेवण्याचे उप अभियान** - या योजनेचे उद्दिष्ट कीटक, कीटक, तण इत्यादींपासून कृषी पिकांच्या गुणवत्तेचे आणि उत्पादनास होणारे नुकसान कमी करणे, आपल्या कृषी जैव-सुरक्षेला अतिक्रमणांपासून वाचवणे आणि परदेशी प्रजातींचा प्रसार, जागतिक बाजारपेठेत भारतीय कृषी मालाची निर्यात सुलभ करण्यासाठी आणि चांगल्या कृषी पद्धतींना प्रोत्साहन देण्यासाठी, विशेषतः वनस्पती संरक्षण धोरण आणि धोरणांच्या संदर्भात.

8. **ISAC - कृषी सहकार्यावरील एकात्मिक योजनेचा उद्देश** -सहकारी संस्थांची आर्थिक परिस्थिती सुधारण्यासाठी, प्रादेशिक असमतोल दूर करण्यासाठी, कृषी प्रक्रिया, साठवण, विपणन, संगणकीकरण आणि दुर्बल विभागातील कार्यक्रमांमध्ये सहकारी विकासाला गती देण्यासाठी आर्थिक सहाय्य प्रदान करणे आहे; विकेंद्रित विणकरांना वाजवी दरात दर्जेदार धाग्याचा पुरवठा सुनिश्चित करणे आणि कापूस उत्पादकांना मूल्यवर्धनाद्वारे त्यांच्या उत्पादनाची किफायतशीर किंमत मिळवून देण्यास मदत करणे.

9. **ISAM - कृषी विपणनावरील एकात्मिक योजना** - या योजनेचा उद्देश कृषी विपणन पायाभूत सुविधा विकसित करणे आहे; कृषी विपणन पायाभूत सुविधांमध्ये नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञान आणि स्पर्धात्मक पर्यायांना प्रोत्साहन देण्यासाठी; कृषी उत्पादनांची प्रतवारी, मानकीकरण आणि गुणवत्ता प्रमाणपत्रासाठी पायाभूत सुविधा उपलब्ध करून देणे; देशव्यापी विपणन माहिती नेटवर्क स्थापन करण्यासाठी; संपूर्ण भारतातील कृषी माल इत्यादींमध्ये व्यापार सुलभ करण्यासाठी सामायिक ऑनलाइन मार्केट प्लॅटफॉर्मद्वारे बाजारांचे एकीकरण करणे.

10. **NeGP-A - राष्ट्रीय ई-गव्हर्नन्स योजनेचा उद्देश** शेतकरी-केंद्रित आणि सेवा-केंद्रित कार्यक्रम आणणे आहे; संपूर्ण पीक-चक्र दरम्यान माहिती आणि सेवांपर्यंत शेतकऱ्यांचा प्रवेश सुधारणे आणि विस्तार सेवांचा प्रभाव आणि पोहोच वाढवणे; केंद्र आणि राज्यांच्या विद्यमान आयसीटी उपक्रमांची उभारणी करणे, वाढवणे आणि एकत्रित करणे; शेतकऱ्यांना त्यांची कृषी उत्पादकता वाढवण्यासाठी वेळेवर आणि संबंधित माहिती देऊन कार्यक्रमांची कार्यक्षमता आणि परिणामकारकता वाढवणे.



हरित क्रांती (वैशिष्ट्ये)

1. भारतीय शेतीमध्ये उच्च उत्पन्न देणारे विविध बियाणे आणले.
2. HYV बियाणे ज्या प्रदेशात सिंचनाची भरपूर सोय होते आणि गव्हाच्या पिकात जास्त यशस्वी होते अशा प्रदेशात अत्यंत प्रभावी होते. म्हणून, हरित क्रांतीने प्रथम तामिळनाडू आणि पंजाबसारख्या चांगल्या पायाभूत सुविधा असलेल्या राज्यांवर लक्ष केंद्रित केले.

3. दुस-या टप्प्यात, उच्च उत्पन्न देणाऱ्या जातीचे बियाणे इतर राज्यांना देण्यात आले आणि गव्हाव्यतिरिक्त इतर पिकांचाही योजनेत समावेश करण्यात आला.
4. जास्त उत्पादन देणाऱ्या विविध बियाणांसाठी सर्वात महत्वाची गरज म्हणजे योग्य सिंचन. HYV बियाण्यांपासून उगवलेल्या पिकांना चांगल्या प्रमाणात पाण्याची गरज असते आणि शेतकरी मान्सूनवर अवलंबून राहू शकत नाहीत. म्हणून, हरित क्रांतीने भारतातील शेतांच्या आसपासची सिंचन व्यवस्था सुधारली आहे.
5. व्यावसायिक पिके आणि कापूस, ताग, तेलबिया इत्यादी नगदी पिके या योजनेचा भाग नव्हती. भारतातील हरित क्रांतीने प्रामुख्याने गहू आणि तांदूळ यासारख्या अन्नधान्यावर भर दिला.
6. शेतीची उत्पादकता वाढवण्यासाठी हरित क्रांतीमुळे पिकांचे कोणतेही नुकसान किंवा नुकसान कमी करण्यासाठी खते, तणनाशके आणि कीटकनाशकांची उपलब्धता आणि वापर वाढला.
7. हार्वेस्टर, ड्रिल, ट्रॅक्टर इ. यांसारख्या यंत्रसामग्री आणि तंत्रज्ञानाचा परिचय करून देशातील व्यावसायिक शेतीला चालना देण्यातही मदत झाली.

भारतातील हरित क्रांतीचा प्रभाव

1. हरित क्रांतीमुळे कृषी उत्पादनात लक्षणीय वाढ झाली आहे. भारतातील अन्नधान्य उत्पादनात मोठी वाढ झाली. क्रांतीचा सर्वात मोठा फायदा गव्हाच्या धान्याला झाला. योजनेच्या सुरुवातीच्या टप्प्यातच उत्पादन वाढून 55 दशलक्ष टन झाले.
2. केवळ कृषी उत्पादनापुरते मर्यादित न राहता या क्रांतीमुळे प्रति एकर उत्पादनातही वाढ झाली. हरितक्रांतीने गव्हाच्या बाबतीत प्रति हेक्टर उत्पादन 850 किलो प्रति हेक्टर वरून त्याच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात अविश्वसनीय 2281 किलो/हेक्टर पर्यंत वाढवले.
3. हरित क्रांतीची ओळख करून, भारताने स्वयंपूर्णतेच्या मार्गावर पोहोचले आणि आयातीवर कमी अवलंबून राहिले. वाढत्या लोकसंख्येची मागणी पूर्ण करण्यासाठी आणि आणीबाणीसाठी ते साठा करण्यासाठी देशातील उत्पादन पुरेसे होते. इतर देशांतून अन्नधान्याच्या आयातीवर अवलंबून न राहता भारताने आपल्या शेतमालाची निर्यात सुरू केली.
4. क्रांतीच्या परिचयामुळे लोकांमध्ये अशी भीती निर्माण झाली की व्यावसायिक शेतीमुळे बेरोजगारी वाढेल आणि बरीच कामगार शक्ती बेरोजगार होईल. परंतु ग्रामीण रोजगारात वाढ झाल्याचा परिणाम पूर्णपणे वेगळा होता. वाहतूक, सिंचन, अन्न प्रक्रिया, विपणन, इत्यादीसारख्या तृतीयक उद्योगांनी कामगारांसाठी रोजगाराच्या संधी निर्माण केल्या.
5. भारतातील हरित क्रांतीचा देशातील शेतकऱ्यांना मोठा फायदा झाला. क्रांतीदरम्यान शेतकरी केवळ जगलेच नाही तर समृद्धही झाले. त्यांच्या उत्पन्नात लक्षणीय वाढ झाली ज्यामुळे त्यांना निर्वाह शेतीपासून व्यावसायिक शेतीकडे वळता

आले.

Table 2. Average Yield Per Hectare of Crops during 1950-51 to 1999-2000 (Yield per hectare in Kgs)

Year	Rice	Wheat	Pulses
1950-51	668	663	441
1960-61	1,013	851	539
1970-71	1,123	1,307	524
1980-81	1,336	1,630	433
1990-91	1,740	2,281	578
1992-93	1,744	2,327	573
1995-96	1,855	2,493	552
1999-2000	1,986	2,778	635

सकारात्मक परिणामांव्यतिरिक्त, क्रांतीची एक खिन्न बाजू देखील होती. हरित क्रांतीचे काही नकारात्मक परिणाम खाली नमूद केले आहेत:

- अपुरे सिंचन संरक्षण, शेताचा आकार कमी होणे, नवीन तंत्रज्ञान विकसित करण्यात अयशस्वी होणे, तंत्रज्ञानाचा अपुरा वापर, घटलेला योजना परिव्यय, निविष्ठांचा असंतुलित वापर आणि क्रेडिट वितरण प्रणालीतील कमकुवतपणा यामुळे कृषी विकास मंदावणे.
- उत्क्रांतीच्या प्रादेशिक प्रसारामुळे प्रादेशिक असमानता निर्माण झाली. हरितक्रांतीचे फायदे नवे तंत्रज्ञान वापरल्या गेलेल्या भागात केंद्रित राहिले. शिवाय, अनेक वर्षे क्रांती गव्हाच्या उत्पादनापुरती मर्यादित राहिल्याने, त्याचे फायदे बहुतेक फक्त गहू पिकवणाऱ्या क्षेत्रांनाच मिळाले.
- मोठ्या आणि लहान शेतकऱ्यांमधील परस्पर असमानता. क्रांतीदरम्यान सादर करण्यात आलेल्या नवीन तंत्रज्ञानाने भरीव गुंतवणुकीची मागणी केली जी बहुसंख्य लहान शेतकऱ्यांच्या पलीकडे होती. मोठ्या शेतजमिनी असलेल्या शेतकऱ्यांनी शेती आणि बिगरशेती मालमतेमध्ये कमाईची पुनर्गुंतवणूक करून, लहान शेतकऱ्यांकडून जमीन खरेदी करून उत्पन्नात अधिक परिपूर्ण नफा मिळवणे सुरू ठेवले.