

भारत में फसल विविधीकरण में तेज़ी लाना

प्रलिस के लयः

[फसल वलवधलकरण](#), [गेहूँ की खेती](#), [वहीट ब्लास्ट रोग](#), [केले की खेती](#), [भारत में हरतल करान्तल](#), [दलहनी फसलें](#), [जेव ईधन](#), [नयूनतम समरथन मूलय](#) ।

मेन्स के लयः

भारत में फसल वलवधलकरण की आवश्यकताएँ, फसल वलवधलकरण से संबन्धतल चतलएँ ।

[स्रोतः डाउन टू अर्थ](#)

चर्चा में क्यों?

हाल के वर्षों में पश्चिम बंगाल, वलशेष रूप से बांग्लादेश की सीमा से लगे ज़ललों में [फसल वलवधलकरण](#) के माध्यम से कृषल परदृश्य में महत्त्वपूर्ण परवलरतन देखने को मललल है ।

- यह बदलाव कसलनों द्वारा पारंपरक [गेहूँ की खेती](#) के वकल्लुओं के रूप में केले की खेती, दाल, मक्का जैसी अन्य फसलों की ओर बढ़ने की वलशेषता को परदरशतल करता है ।

गेहूँ उत्पादन में परवलरतन के पीछे क्या कारण हैं?

- वहीट ब्लास्ट रोग:** वर्ष 2016 में बांग्लादेश में [वहीट ब्लास्ट रोग](#) के फैलने के कारण पश्चिम बंगाल के मुर्शदाबाद और नादयल ज़ललों सहतल सीमावर्ती क्षेत्रों में भी गेहूँ की खेती पर दो वर्ष का आधकलरक परतबलध लगा दयल गया, जसलने वहाँ के कसलनों को वैकल्पक फसलें उगाने के लयल परेरतल कयल।
 - वहीट ब्लास्ट रोग एक फंगल संक्रमण है जो मैग्नापोरथे ओराइजे टरटकलम (MoT) कवक के कारण होता है, जो मुख्य रूप से गेहूँ की फसलों को परभावतल करता है ।
 - यह गेहूँ की बालयलें, पत्तयलें और तनों पर बड़े घावों के रूप में दखलई देता है, जसलसे उपज को गंभीर नुकसान होता है ।
- आर्थकल वयवहारयता:** कसलनों ने [केले](#) जैसी वैकल्पक फसलों की खेती के आर्थकल लाभों पर अपना धयान केंदरतल कयल है ।
 - व्यस्ततम अवधल (Peak Seasons) के दौरान केले जैसी फसलों की लाभपरदता, गेहूँ की स्थरल कलमतों और जल की खपत से संबन्धतल चतलओं ने फसलों के बदलाव में योगदान दयल है ।
- अधकल उत्पादन वलली फसलों की ओर बदलाव:** क्षेत्र में [मक्के की खेती](#) में भी उल्लेखनीय वृद्धल देखी गई है, जसलका उत्पादन वर्ष 2011 से 2023 तक लगभग आठ गुना बढ़ गया है ।
 - जबकल [मक्के की कलमतें गेहूँ की तुलना में परतल क्वटल कम हो सकतल हैं](#), परतल [हेक्टेयर अधकल उत्पादन](#), [पोल्टरी](#) और [खाद्य परसंसकरण उद्योगों](#) की मांग इसे एक आकर्षक वकल्लुप उपलब्ध करतल है ।
 - इस क्षेत्र में [दलहन](#) और [तलहन](#) उत्पादन में भी वृद्धल हुई है ।

Type of diversification	Nature of diversification	Potential benefit
Improved structural diversity	Makes crops within the field more structurally diverse	Pest suppression
Genetic diversification in monoculture	Cultivation of mixture of varieties of same species in a monoculture	Disease suppression, Increased production stability
Diversify field with fodder grasses	Growing fodder grasses alongside of food/pulse/oilseed/ vegetable etc.	Pest suppression, opportunity to livestock farming
Crop rotations	Temporal diversity through crop rotations (Sequential cropping)	Disease suppression, Increased production stability
Polyculture	Spatial and temporal diversity of crops (Growing two or more crop species within the field)	Insect, pest disease suppression, climate change buffering and increased production
Agroforestry	Growing crops and trees together (Spatial and temporal diversity)	Pest suppression and climate change buffering
Mixed landscapes	Development of larger-scale diversified landscapes through mixture of crops and cropping system with multiple ecosystems	Pest suppression and climate change buffering
Micro-watershed based diversification	Integration of crop with other farming components for year round income and employment generation, besides sustaining soil and environmental health	Insect, pest and disease suppression, climate change buffering and increased production, employment and income

भारत को फसल विविधीकरण पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता क्यों है?

- **परिचय:** फसल विविधीकरण का तात्पर्य एक ही फसल पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय एक खेत में **वभिन्न प्रकार की फसलें उगाने की प्रथा** से है।
 - **अधिक उपज देने वाली चावल और गेहूँ की कसिमों** की शुरुआत के माध्यम से **भारत में हरति क्रांति** के परिणामस्वरूप खाद्य उत्पादन में पर्याप्त वृद्धि हुई, जिससे भूख एवं कुपोषण में प्रभावी रूप से कमी आई है।
 - हालाँकि इन फसलों की मोनोकल्चर (एकल कृषि) से फसल की विविधता में कमी आई, जिससे पारंपरिक, क्षेत्र-वशिष्ट उपभेदों में **गरिबत हुई** और साथ ही आनुवंशिक विविधता की हानि भी हुई।
 - उदाहरण के लिये, हरति क्रांति के प्रभाव के कारण 1970 के दशक से वर्तमान तक भारत **सेवावल की 100,000 से अधिक पारंपरिक कसिमें विलुप्त हो गईं**।
 - इसलिये सतत कृषि को बढ़ावा देने के लिये फसल विविधीकरण की ओर बढ़ने की आवश्यकता है।
- **फसल विविधीकरण के लाभ:**
 - **जोखमि में कमी:** सूखे की आशंका वाले क्षेत्रों में किसान **सूखा-सहिष्णु फसलों** (जैसे बाजरा या ज्वार) तथा **जल-गहन फसलें** (जैसे चावल या सब्जियाँ) दोनों को उगाकर अपनी फसलों में विविधता ला सकते हैं।
 - यदि जल की कमी हो, तब भी सूखा-सहिष्णु फसलें उगाई जा सकती हैं, जिससे प्रतिकूल परिस्थितियों के बावजूद फसल उत्पादन सुनिश्चित हो सकता है।
 - **मृदा स्वास्थ्य में सुधार:** **सोयाबीन** या **मूँगफली** जैसी **फलीदार फसलें** उगाने से मृदा में नाइट्रोजन की मात्रा स्थिर हो सकती है, जिससे **मक्का या गेहूँ** जैसी बाद की फसलों को लाभ होगा, जनिहें इष्टतम विकास के लिये नाइट्रोजन युक्त मृदा की आवश्यकता होती है।
 - **वपिणन में सहायता:** फसलों में विविधता लाने से किसानों को वशिष्ट बाजारों या फसलों के नए रुझानों का लाभ उठाने में सहायता प्राप्त हो सकती है।
 - उदाहरण के लिये **जैविक उपज** की **बढ़ती मांग** किसानों के लिये जैविक खेती में विविधता लाने का अवसर प्रस्तुत करती है, जिसकी कीमतें बाजार में अक्सर पारंपरिक रूप से उगाई गई फसलों की तुलना में अधिक होती हैं।

- **कीट एवं रोग प्रबंधन:** अंतर-फसल या मश्रति फसल, फसल विविधीकरण का एक रूप, कीटों और रोगों के प्रबंधन में सहायता कर सकता है।
 - उदाहरण के लिये सब्जियों की फसलों के साथ **गेंदे के फूल लगाने** से कीटों को रोका जा सकता है, **रासायनिक कीटनाशकों की आवश्यकता कम** हो सकती है और प्राकृतिक कीट नियंत्रण तंत्र को बढ़ावा भी मिल सकता है।
- **जैव ईंधन के स्रोत:** **जेट्रोफा (Jatropha)** और **पोंगामिया (Pongamia)** जैसी फसलें **जैव ईंधन उत्पादन** के संभावित स्रोत हैं। इससे किसानों को अतिरिक्त आय के अवसर मिल सकते हैं और भारत की ऊर्जा सुरक्षा में योगदान मिल सकता है।
- **चुनाएँ:**
 - **बाज़ार जोखिम और सीमिति अवसर:** प्रायः किसान चावल और गेहूँ जैसी स्थापित फसलों (**जिनके लिये MSP के माध्यम से सरकारी सहायता का आश्वासन दिया गया है**) से कम ज्ञात फसलों की ओर स्विच करने में संकोच करते हैं।
 - इन विकल्पों में बाज़ार की कीमतों में उतार-चढ़ाव या सीमिति मांग हो सकती है, जिससे संभावित आय में हानि हो सकती है।
 - **वित्तीय बाधाएँ:** फसलों में विविधता लाने के लिये **बीजों, उपकरणों में अतिरिक्त निवेश** और यहाँ तक कि कृषि प्रथाओं के बारे में नवीन ज्ञान प्राप्त करने की आवश्यकता है।
 - **छोटे किसान**, जो भारत के कृषि क्षेत्र का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं, उनके पास इन परिवर्तनों को सरलता से अपनाने के लिये वित्तीय संसाधन नहीं हो सकते हैं।
 - इसके अतिरिक्त ज्वार, रागी तथा बाज़रा जैसे कदन्न अपने उच्च पोषण मूल्य एवं सीमांत भूमि में उगने की क्षमता के कारण किसानों द्वारा आकर्षण प्राप्त कर रहे हैं।
 - हालाँकि, एक मजबूत बाज़ार के निर्माण हेतु **प्रसंस्करण सुविधाओं** में निवेश की आवश्यकता होती है ताकि उन्हें खाने के लिये तैयार मश्रण या नाश्ते के रूप में अनाज जैसे **उपभोक्ता के अनुकूल उत्पादों** में परिवर्तित किया जा सके।
 - **बुनियादी ढाँचे और भंडारण की कमी:** खराब होने वाली विविध फसलों के लिये प्रायः **वर्षा भंडारण एवं परिवहन सुविधाओं** की आवश्यकता होती है, जो ग्रामीण क्षेत्रों में आसानी से उपलब्ध नहीं हो सकती है।
 - उचित बुनियादी ढाँचे के बिना ये फसलें जल्दी खराब हो सकती हैं, जिससे उपज बर्बाद हो सकती है और आय में हानि हो सकती है।
 - **आहार संबंधी परंपराओं के साथ संघर्ष:** भारत में फसल विविधीकरण, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहाँ **चावल और गेहूँ की फसल** को महत्वपूर्ण रूप से उगाया जाता है, इन क्षेत्रों में प्रचलित बाज़ार की गतिशीलता एवं खपत के पैटर्न को संभावित रूप से बाधित कर सकता है।

फसल विविधीकरण के संबंध में सरकार द्वारा उठाए गए कदम:

- **फसल विविधीकरण कार्यक्रम:** कृषि और किसान कल्याण विभाग (DA&FW) **राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (RKVY)** के भाग के रूप में वर्ष 2013-14 से **फसल विविधीकरण कार्यक्रम (CDP)** को लागू कर रहा है, विशेषतः हरित क्रांति वाले राज्यों **हरियाणा, पंजाब और पश्चिमी उत्तर प्रदेश** को लक्षित कर रहा है।
 - इस पहल का उद्देश्य **जल-गहन धान की खेती से दलहन, तिलहन, मोटे अनाज, पोषक अनाज और कपास जैसी वैकल्पिक फसलों पर ध्यान केंद्रित** करना है।
- **एकीकृत बागवानी विकास मशिन (MIDH):** यह बागवानी क्षेत्र के समग्र विकास हेतु एक **केंद्र प्रायोजित योजना** है जिसमें फल, सब्जियाँ, जड़ और कंद फसलें, मशरूम, मसाले, फूल, सुगंधित पौधे, नारियल, काजू, कोको तथा बाँस शामिल हैं।
- **खरीफ फसलों के लिये MSP में वृद्धि:** **आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (CCEA)** ने विपणन सीज़न वर्ष 2023-24 के लिये सभी अनिवार्य खरीफ फसलों हेतु **न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)** में वृद्धि को स्वीकृत प्रदान की है।
- **मेरा पानी-मेरी वरिष्ठ योजना (हरियाणा):** यह धान की खेती से दलहन, तिलहन, बाज़रा और सब्जियाँ जैसे जल-बचत विकल्पों की ओर बढ़ने वाले किसानों को वित्तीय सहायता प्रदान करती है।

आगे की राह

- **कृषि-पर्यटन तथा 'यू-पकि' फार्म:** अनुभवात्मक पर्यटन लोकप्रियता प्राप्त कर रहा है। **'यू-पकि' फार्म** बनाना जहाँ पर्यटक प्रत्यक्ष रूप से खेतों से अपने फल एवं सब्जियों की उपज कर सकें, भारत के लिये यह लाभदायक हो सकता है।
 - यह किसानों को अतिरिक्त आय प्रदान करता है, और साथ ही यह उपभोक्ताओं एवं कृषि के बीच संबंध को बढ़ावा देता है तथा विविध फसलीकरण को बढ़ावा भी देता है।
- **जीन संपादन के माध्यम से बायोफोर्टफिकेशन:** **CRISPR** जैसी जीन संपादन तकनीकों का उपयोग उन्नत पोषण मूल्य वाली फसलें विकसित करने के लिये किया जा सकता है।
 - इससे कुपोषण संबंधी चुनौतियों को दूर किया जा सकता है और साथ ही बायोफोर्टफाइड फसलों हेतु नए बाज़ार तैयार किये जा सकते हैं।
 - हालाँकि इससे संबंधित **नैतिक विचारों एवं कठोर नियमों पर ध्यान देने की आवश्यकता** है।
- **सतत विविधीकरण हेतु पुनर्योजी कृषि:** अधिक सतत एवं लचीली कृषि प्रणाली तैयार करने के लिये **कवर क्रापिंग, कम्पोस्टिंग के साथ-साथ बिना जुताई वाली खेती** जैसी पुनर्योजी कृषि प्रथाओं को विविध फसल चक्रों के साथ एकीकृत किया जा सकता है।
 - इससे न केवल दीर्घकालिक फसल की उत्पादकता को लाभ होता है और साथ ही **जलवायु परिवर्तन** को कम करते हुए **कार्बन** को भी सोख लिया जाता है।

दृष्टि मुख्य परीक्षा प्रश्न:

प्रश्न. भारत को फसल विविधीकरण में तीव्रता लाने, सतत कृषि, किसानों की आजीविका के साथ ही खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु कनि प्रमुख नवीन रणनीतियों पर कार्य करने की आवश्यकता है?

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????:

प्रश्न. जल इंजीनियरी और कृषि-विज्ञान के क्षेत्रों में क्रमशः सर एम. वशिवेश्वरैया और डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन के योगदानों से भारत को कसि प्रकार लाभ पहुँचा था? (2019)

प्रश्न. भारत में स्वतंत्रता के बाद कृषि में आई वभिन्न प्रकारों की क्रांतियों को स्पष्ट कीजिये। इन क्रांतियों ने भारत में गरीबी उन्मूलन और खाद्य सुरक्षा में कसि प्रकार सहायता प्रदान की है? (2017)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/accelerating-crop-diversification-in-india>

