

कृषि को भारत का विकास इंजन बनाना

यह एडिटरियल 04/09/2024 को 'इंडियन एक्सप्रेस' में प्रकाशित "How agriculture can be an engine for growth" लेख पर आधारित है। इसमें चर्चा की गई है कि भारतीय कृषि, अपनी वर्तमान 'लो-टेक' एवं नरिवाह प्रकृता के बावजूद, किस प्रकार पारस्थितिक, प्रौद्योगिकीय एवं संस्थागत चुनौतियों का समाधान कर आर्थिक विकास और रोजगार सृजन को गति देने की क्षमता रखती है। यह उत्पादकता एवं संवहनीयता को बढ़ाने के लिये सचिाई, फसल विविधता और संस्थागत नवाचारों में उन्नतिकी आवश्यकता को उजागर करता है।

प्रलिस के लिये:

[भारतीय कृषि क्षेत्र, प्रधानमंत्री किसान सम्मान नधि \(PM-KISAN\), प्रधानमंत्री प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना \(PMFBY\), मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना, प्रधानमंत्री कृषि सचिाई योजना \(PMKSY\), ई-राष्ट्रीय कृषि बाजार \(e-NAM\), राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन, परम्परागत कृषि विकास योजना \(PMKVY\), डिजिटल कृषि मिशन, एकीकृत किसान सेवा मंच \(UFSP\), कृषि में राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना \(NeGP-A\), प्रवोत्तर क्षेत्र के लिये जैविक मूल्य श्रृंखला विकास मिशन" \(MOVCDNER\)।](#)

मेन्स के लिये:

भारतीय कृषि क्षेत्र की वर्तमान स्थिति, भारतीय कृषि क्षेत्र से संबंधित मुद्दे।

भारतीय कृषि क्षेत्र, जिसे पारंपरिक रूप से नमिन-तकनीक (low-tech) एवं नरिवाह-उन्मुख माना जाता है, विकास और रोजगार सृजन का वाहक बनने की क्षमता है। जबकि कृषि वर्तमान में 46% कार्यबल को रोजगार प्रदान करती है और सकल घरेलू उत्पाद में 18% का योगदान देती है, इसकी वृद्धि असंगत एवं पर्यावरणीय रूप से चिंताजनक है। कृषि को विकास का प्रमुख 'इंजन' बनाने के लिये पारस्थितिक, प्रौद्योगिकीय और संस्थागत चुनौतियों पर नयितरण पाना आवश्यक है। इसमें जल संसाधनों को पुनरजीवित करना, सचिाई का वसितार करना, फसल विविधता को अपनाना और **सुकषम सचिाई** एवं जलवायु-प्रत्यास्थी खेती जैसे **उच्च-तकनीक समाधानों** को अंगीकृत करना शामिल है।

इसके अलावा, कृषि एवं ग्रामीण गैर-कृषि क्षेत्र के बीच तालमेल का नरिमाण करने, समूह खेती मॉडल्स को प्रोत्साहित करने और मत्स्य पालन एवं पशुधन जैसे संबद्ध क्षेत्रों को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये। **समूह खेती (group farming)** के माध्यम से छोटे किसानों के सहयोग को बढ़ावा देने जैसे संस्थागत नवाचारों ने आशाजनक परिणाम दिखाए हैं, उत्पादकता में वृद्धि की है और किसानों, विशेष रूप से महिला कृषकों को सशक्त बनाया है। इन परिवर्तनों को अपनाकर, **भारतीय कृषि तकनीकी रूप से अधिक उन्नत, पर्यावरण की दृष्टि से संवहनीय** और आर्थिक रूप से व्यवहार्य बन सकती है, जो फरि शक्ति युवाओं को आकर्षित कर सकती है तथा देश के विकास को गति दे सकती है।

भारतीय कृषि क्षेत्र की वर्तमान स्थिति क्या है?

स्थिति:

- आर्थिक योगदान: कृषि और संबद्ध क्षेत्रों ने वर्ष 2021-22 में **भारत के सकल मूल्य वृद्धि (GVA)** में 18.8% का योगदान दिया।
 - इस क्षेत्र में वर्ष 2021-22 में 3.9% की वृद्धि हुई, जो 2020-21 में 3.6% रही थी। यह महामारी के दौरान इस क्षेत्र की प्रत्यास्थता को दर्शाता है।
- रोजगार: भारत के लगभग 42% कार्यबल को कृषि क्षेत्र में रोजगार प्राप्त है।
 - हालाँकि, रोजगार में इस क्षेत्र की हसिसेदारी धीरे-धीरे घट रही है, जो वर्ष 1983 में 81% रही थी।
- उत्पादन: जलवायु परिवर्तन संबंधी चुनौतियों के बावजूद भारत का खाद्यान्न उत्पादन वर्ष 2021-22 में 315.7 मिलियन टन के रिकॉर्ड स्तर तक पहुँच गया। (**आर्थिक सर्वेक्षण 2022-23**)।
- नरियात: वर्ष 2021-22 में कृषि नरियात 19.92% बढ़कर **50.21 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँच गया।
 - प्रमुख नरियात वस्तुओं में **चावल, गेहूँ, कपास और मसाले** शामिल हैं।
- जैविक खेती (Organic farming): जैविक प्रमाणन कार्यक्रम के अंतर्गत कुछ क्षेत्रफल (**जैविक उत्पादन कार्यक्रम के तहत पंजीकृत**) 7.3 मिलियन हेक्टेयर (2023-24) है।

हाल की सरकारी पहलें:

- [प्रधानमंत्री किसान सम्मान नधि \(PM-KISAN\)](#)

- प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)
 - मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना
 - प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY)
 - ई-राष्ट्रीय कृषि बाजार (e-NAM)
 - राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन
 - परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY)
 - डिजिटल कृषि मिशन
 - एकीकृत किसान सेवा मंच (UFSP)
 - कृषि में राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना (NeGP-A)
 - पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिये जैविक मूल्य शृंखला विकास मिशन (MOVCDNER)
- नवीनतम प्रौद्योगिकीय विकास:
- **ड्रोन प्रौद्योगिकी:** वर्ष 2021 में सरकार ने कृषि मशीनरी प्रशिक्षण संस्थानों द्वारा ड्रोन खरीद के लिये कृषि ड्रोन की लागत के 100% तक सब्सिडी को मंजूरी दी।
 - **'नमो ड्रोन दीदी' योजना** का लक्ष्य वर्ष 2023-24 से 2025-2026 की अवधि के दौरान 15,000 चयनित महिला स्वयं सहायता समूहों को ड्रोन उपलब्ध कराना है।
 - **सैटेलाइट इमेजिंग और रिमोट सेंसिंग:** वर्ष 2022 में लॉन्च किये गए इसरो (ISRO) के **RISAT-1A** उपग्रह का उपयोग कृषि भूल्यांकन एवं सुधार के लिये किया जा रहा है।
 - **'हेपपी सीडर' प्रौद्योगिकी:** चावल-गेहूँ प्रणाली में पराली दहन की समस्या से निपटने के लिये डिज़ाइन की गई यह प्रौद्योगिकी धान की पराली हटाए बिना गेहूँ की बुवाई को संभव बनाती है, जिससे वायु प्रदूषण कम होता है और मृदा स्वास्थ्य में सुधार होता है।
 - **'पूसा डीकंपोजर': भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI)** द्वारा विकसित इस सूक्ष्मजीवी घोल का छड़िकाव पराली पर किये जाने पर यह उन्हें तेज़ी से विघटित कर देता है।
 - **नैनो यूरिया:** यह वर्ष 2021 में इफको (IFFCO) द्वारा प्रस्तुत नैनोस्केल नाइट्रोजन कण युक्त तरल उर्वरक है जो पोषक तत्व उपयोग दक्षता को बढ़ाता है और पर्यावरण प्रदूषण को कम करता है।

वृहत आबादी को रोज़गार प्रदान करने के बावजूद भारतीय कृषि का प्रदर्शन खराब क्यों है?

- **खंडित भूमि जोत:** भारत की कृषि भूमि अत्यधिक खंडित है, जहाँ औसत खेत का आकार वर्ष 1970-71 में 2.3 हेक्टेयर से घटकर वर्ष 2015-16 में 1.08 हेक्टेयर रह गया है।
 - **भारत की कृषि जनगणना 2015-16** के अनुसार, 86.1% भारतीय किसान छोटे और सीमांत (SMF) हैं, यानी उनके पास 2 हेक्टेयर से कम भूमि है।
 - इनमें से आधे से अधिक पाँच भारतीय राज्यों- **उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और आंध्र प्रदेश** में रहते हैं।
 - यह वखिंडन आकारिक मतिव्ययति (economies of scale), मशीनीकरण और ऋण तक पहुँच को सीमित करता है।
 - इतने छोटे भूखंडों के कारण आधुनिक कृषि तकनीकों को लागू करना या प्रौद्योगिकी में निवेश करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है, जिससे किसानों की उत्पादकता और आय कम हो जाती है।
- **बदलती जलवायु में सिंचाई संबंधी चुनौतियाँ:** विश्व की 18% आबादी का वहन करने के बावजूद भारत के पास वैश्विक जल संसाधनों का केवल 4% ही है।
 - मानसून की वर्षा पर अत्यधिक निर्भरता और अकुशल सिंचाई पद्धतियों के कारण कृषि उत्पादकता में बाधा उत्पन्न होती है।
 - वर्ष 2022-23 तक की स्थिति के अनुसार केवल **52% खेती योग्य भूमि** पर ही सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है।
 - **आर्थिक सर्वेक्षण 2017-18** में अनुमान लगाया गया कि जलवायु परिवर्तन से वार्षिक कृषि आय में औसतन 15-18% की कमी आ सकती है और असंचित क्षेत्रों में यह कमी 25% तक हो सकती है।
 - वर्ष 2022 और 2023 में ग्रीष्म लहर या **हीट वेव की घटनाओं** ने कई राज्यों में गेहूँ की फसलों को नुकसान पहुँचाया, जो जलवायु परिवर्तनशीलता के प्रति भारतीय कृषि की संवेदनशीलता को परिलक्षित करता है।
- **प्रौद्योगिकीय पछिड़ापन, नवाचार में अंतराल:** हरति क्रांति ने 1960 और 70 के दशक में उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि की, उसके बाद से भारतीय कृषि प्रौद्योगिकीय प्रगति के साथ **तालमेल बनाए रखने में संघर्ष ही करती रही है।**
 - प्रशिक्षण खेती, ड्रोन प्रौद्योगिकी और AI-संचालित समाधानों के अंगीकरण का स्तर नमिन रहा है।
 - यह प्रौद्योगिकीय पछिड़ापन वैश्विक मानकों की तुलना में कम पैदावार में योगदान देता है। उदाहरण के लिये **भारत की चावल की पैदावार चीन की तुलना में कम है।**
- **बाज़ार की अकुशलताएँ: कृषि उपज बाज़ार समिति (APMC)** प्रणाली का उद्देश्य किसानों की रक्षा करना है, लेकिन इसने प्रायः बचौलियों द्वारा शोषण को बढ़ावा ही दिया है।
 - किसानों को आमतौर पर उनकी उपज के **खुदरा मूल्य का केवल 15-20%** ही प्राप्त होता है।
 - **वर्ष 2020 में पारित कृषि कानूनों** (जन्हें अब नरिस्त कर दिया गया है) ने इस मुद्दे को हल करने का प्रयास किया, लेकिन उन्हें भारी वरिोध का सामना करना पड़ा।
 - वर्ष 2016 में लॉन्च किये गए **E-NAM (Electronic National Agriculture Market)** का उद्देश्य एक एकीकृत राष्ट्रीय बाज़ार का निर्माण करना है, लेकिन फ़रवरी 2024 तक केवल 1.77 करोड़ किसान ही इस प्लेटफॉर्म पर पंजीकृत थे।
- **ऋण संकट – ऋण जाल:** औपचारिक ऋण तक सीमित पहुँच के कारण कई किसानों को अनौपचारिक ऋणदाताओं पर निर्भर रहना पड़ता है, जो अत्यधिक ब्याज दर वसूलते हैं।
 - नाबारड (NABARD) के **अखिल भारतीय ग्रामीण वित्तीय समावेशन सर्वेक्षण 2017** के अनुसार, **केवल 30.3%** कृषि परिवारों ने संस्थागत स्रोतों से ऋण प्राप्त किया था।

- 'ग्रामीण भारत में कृषि परिवारों और भू-जोतों की स्थितिका आकलन, 2019' के अनुसार, भारत के आधे से अधिक कृषि परिवार कर्ज में डूबे थे, जिन पर औसत बकाया राशि 74,121 रुपए थी।
- यह ऋण बोझ प्रायः गरीबी के चक्र को जन्म देता है और चरम मामलों में किसान आत्महत्या भी कर लेते हैं।
- **नीतिगत पकड़ाघात** – सब्सिडी की समस्या: भारत की कृषि नीति पर लंबे समय से सब्सिडी का प्रभुत्व रहा है, जो प्रायः बाज़ार की गतिशीलता और संसाधन आवंटन को विकृत कर देती है।
 - सरकार ने हाल ही में अनुमान लगाया है कि वित्त वर्ष 2024 के दौरान उर्वरक पर कुल सब्सिडी **2.25 लाख करोड़ रुपए तक पहुँच** सकती है।
 - यद्यपि इन सब्सिडियों का उद्देश्य किसानों को सहायता प्रदान करना है, लेकिन प्रायः इनसे जल और उर्वरकों जैसे **इनपुटों के अत्यधिक उपयोग** को बढ़ावा मिलता है, जिससे पर्यावरण को क्षति पहुँचती है।
 - **न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)** प्रणाली किसानों के लिये सुरक्षा जाल तो प्रदान करती है, लेकिन इसके कारण अधिक पौष्टिक और पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त विकल्पों की कीमत पर गेहूँ एवं चावल जैसी कुछ फसलों का अधिक उत्पादन किया जा रहा है।
 - **नीति-परिरेति फसल पैटर्न की यह वसिगता कृषि संवहनीयता और किसानों की आय दोनों को प्रभावित करती है।**
- **पोस्ट-हार्वेस्ट हानियाँ:** भारत में भंडारण और परिवहन अवसंरचना की कमी के कारण कृषि उपज का एक बड़ा भाग नष्ट हो जाता है।
 - **ICAR-CIPHET (ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology)** के अनुसार वार्षिक कटाई-उपरांत हानि (post-harvest losses) लगभग 92,651 करोड़ रुपए मूल्य की है।
 - भारत में **शीत भंडारण क्षमता देश की कुल उपज के केवल 11% भाग** को ही समायोजित कर सकती है।
 - इससे फसल कटाई के मौसम में किसानों को संकटपूर्ण बिक्री (distress) के लिये विवश होना पड़ता है, जिससे उनकी आय संभावना और कम हो जाती है।
- **ज्ञान की कमी:** विशाल कार्यबल को रोजगार देने के बावजूद, भारतीय कृषि में कौशल का भारी अभाव है।
 - औपचारिक प्रशिक्षण का अभाव आधुनिक कृषि पद्धतियों और प्रौद्योगिकियों के अंगीकरण में बाधा उत्पन्न करता है।
 - **उदाहरण के लिये, कीटनाशकों के अनुचित प्रयोग** से न केवल फसल की उपज कम होती है, बल्कि स्वास्थ्य संबंधी जोखिम भी उत्पन्न होते हैं।
 - **प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY)** ने इस समस्या का समाधान करने का प्रयास किया है, लेकिन कृषिक्षेत्र पर इसका प्रभाव अभी सीमित ही है।
- **विविधीकरण की दुविधा:** भारतीय कृषि मुख्य रूप से चावल और गेहूँ जैसी प्रमुख फसलों पर केंद्रित रही है। विविधीकरण की कमी न केवल मृदा के स्वास्थ्य को प्रभावित करती है, बल्कि किसानों की आय क्षमता को भी सीमित करती है।
 - **फल और सबजियों** जैसी उच्च-मूल्य फसलें संभावित रूप से किसानों की आय बढ़ा सकती हैं। लेकिन बागवानी फसलों की खेती के लिये केवल 17% कृषि योग्य भूमि का उपयोग किया जा रहा है।
 - वर्ष 2023 को अंतरराष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष के रूप में मनाए जाने के बीच, हाल में **भारत में मोटे अनाज (millets)** को दिया गया प्रोत्साहन विविधीकरण की दशा में एक कदम है, लेकिन व्यापक रूप से इसका अंगीकरण एक चुनौती बनी हुई है।
- **लैंगिक असमानता – अदृश्य महिला कृषक:** भारत में कृषि श्रम शक्ति में महिलाओं की हस्सेदारी 42% है, फरि भी उनके पास केवल 14% कृषि भूमि का स्वामित्व है।
 - भूमि स्वामित्व में यह लैंगिक असमानता ऋण एवं इनपुट तक पहुँच और नरिणय लेने की शक्ति को प्रभावित करती है।
 - **FAO की वर्ष 2011-12 की एक रिपोर्ट** के अनुसार, यदि महिला किसानों को पुरुषों के समान उत्पादक संसाधनों और प्रशिक्षण तक पहुँच प्राप्त हो तो वे कृषि उपज में 20-30% की वृद्धि कर सकती हैं, जिससे विकासशील देशों में कृषि उत्पादन में 2.5-4% की वृद्धि हो सकती है तथा भुखमरी में 12-17% की कमी आ सकती है।
 - **महिला किसान सशक्तीकरण परियोजना** जैसी पहल का उद्देश्य महिला किसानों को सशक्त बनाना है, लेकिन प्रगति धीमी रही है।

वशिव भर में कृषि से संबंधित प्रमुख केस स्टडीज़

- **यूनाइटेड किंगडम:** 'GrowUp Farms' वर्टिकल फार्मिंग (vertical farming) में उत्कृष्टता रखता है, जहाँ नरिंतरित वातावरण में वर्ष भर ताज़ा उपज का उत्पादन किया जाता है।
- **नीदरलैंड:** राज्क ज्वान (Rijk Zwaan) उच्च गुणवत्तापूर्ण सब्जी उत्पादन के लिये जलवायु नरिंतरण एवं LED प्रकाश व्यवस्था के साथ उन्नत गरीनहाउस का उपयोग करता है और डच सरकार बायोगैस ऊर्जा एवं पुनर्रचकृत सामग्रियों के माध्यम से चक्रीय कृषि को बढ़ावा देती है।
- **चीन:** चीन के बीजगि में स्थित झोंगगुआनचुन साइंस पार्क (Zhongguancun Science Park- Z-Park) जैव-चकितिसा सहित कई क्षेत्रों में नवाचार का एक बढ़ता हुआ केंद्र है।

कृषिक्षेत्र की उत्पादकता बढ़ाने के लिये क्या उपाय किये जा सकते हैं?

- **परिशुद्ध कृषि** – संख्याओं के आधार पर खेती: परिशुद्ध कृषि तकनीकों के क्रयान्वयन से उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि हो सकती है।
 - इसमें संसाधन उपयोग को अनुकूलित करने के लिये GPS-नरिदेशित मशीनरी, IoT सेंसर और डेटा एनालिटिक्स का उपयोग करना शामिल है।
 - महाराष्ट्र में परिशुद्ध कृषि तकनीक का उपयोग करते हुए एक पायलट परियोजना में फसल की पैदावार में उल्लेखनीय वृद्धि और जल उपयोग में उल्लेखनीय कमी दर्ज की गई।
 - इसे देशव्यापी स्तर पर लागू करने से संभावित रूप से अरबों लीटर जल की बचत हो सकती है और समग्र कृषि उत्पादन में वृद्धि हो सकती है।
- **फसल विविधीकरण** – गेहूँ और चावल तक सीमित नहीं रहना: किसानों को फसलों में विविधता लाने के लिये प्रोत्साहित करने से उनकी आय में वृद्धि हो सकती है और मृदा स्वास्थ्य में सुधार हो सकता है।
 - सरकार द्वारा हाल ही में मोटे अनाजों पर बल दिया जाना इसी दशा में उठाया गया एक कदम है।

- (b) केवल 1, 3 और 4
(c) केवल 2, 3, 4 और 5
(d) 1, 2, 3, 4 और 5

उत्तर: (b)

प्रश्न. भारत में नमिनलखिति में से कसि कृषि में सार्वजनिक नविश माना जा सकता है? (2020)

1. सभी फसलों की कृषि उपज के लिये न्यूनतम समर्थन मूल्य तय करना
2. प्राथमिक कृषि ऋण समितियों का कंप्यूटरीकरण
3. सामाजिक पूंजी का विकास
4. किसानों को मुफ्त बजिली की आपूर्ति
5. बैंकिंग प्रणाली द्वारा कृषि ऋण की छूट
6. सरकारों द्वारा कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं की स्थापना

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (a) केवल 1, 2 और 5
(b) केवल 1, 3, 4 और 5
(c) केवल 2, 3 और 6
(d) 1, 2, 3, 4, 5 और 6

उत्तर: C

PDF Reference URL: <https://www.drishtiiias.com/hindi/printpdf/turning-agriculture-into-a-growth-engine-for-india>

