

उत्पादकता से परे कृषि का मूल्यांकन

प्रलिस के लिये:

[उच्च उपज, राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण \(NFHS-5\) 2019-2021, हरति क्रांति, मोनोकलचर कृषि, इंटरकॉपिंग, फसल चकरण, बाजरा, परशुद्ध खेती, जैविक कृषि, कृषिवानिकी, संरक्षण जुताई, जलवायु परतरीधी फसल कसिमें, मृदा की उरवरता, सूक्ष्म पोषक तत्त्व](#) ।

मेन्स के लिये:

घटते कृषिउत्पादन और जलवायु परिवर्तन के मद्देनजर धारणीय कृषि की आवश्यकता ।

[स्रोत: द हट्टि](#)

चर्चा में क्यों?

कृषि की सफलता के मापन के रूप में केवल उत्पादन के बजाय लोगों को पोषण देने, आजीविका को बनाए रखने तथा भवषिय की पीढ़ियों के लिये ग्रह की रक्षा करने की इसकी क्षमता को महत्त्व दिया जाना आवश्यक है ।

कृषि में केवल उपज पर ध्यान केंद्रित करने से संबंधित मुद्दे क्या हैं?

- सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी: अधिक उपज देने वाली चावल और गेहूँ की कसिमें के विकास के कारण उनके पोषण स्तर में कमी आई है ।
 - ICAR के एक अध्ययन में पाया गया कि चावल में जकि का स्तर 33% तथा आयरन का स्तर 27% तक कम हो गया है जिससे सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी की स्थिति और भी बदतर हो गई है ।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ: खाद्यान्नों की पोषण गुणवत्ता में गरिवट, बढ़ती स्वास्थ्य समस्याओं से संबंधित है ।
 - NFHS-5 (2019-2021) के अनुसार पाँच वर्ष से कम आयु के 35.5% भारतीय बच्चे अवकिसति और 19.3% कमजोर हैं तथा 67.1% एनीमिया से पीड़ित हैं ।
 - उरवरक पर नरिभरता: 1970 के दशक से उरवरकों के संबंध में फसल की प्रतकिरिया में 80% से अधिक की गरिवट आई है ।
 - कसिानों को समान उपज प्राप्त करने के लिये अधिक उरवरकों का उपयोग करना पड़ता है, जिससे आय में आनुपातिक वृद्धि के बनिहिनपुट लागत बढ़ जाती है ।
 - वर्ष भर की फसल उत्पादकता को अनदेखी करना: केवल उपज को अधिकतम करने पर ध्यान केंद्रित करने से मौसमी फसल उत्पादन में मदद मलि सकती है लेकिन पूरे वर्ष उत्पादन को अधिकतम करना संभव नहीं है ।
 - वभिनिन मौसमों के दौरान और वभिनिन मौसमों में फसलों के बीच होने वाले सहजीवी संबंधों पर बहुत कम ध्यान दिया जाता है जिससे वर्ष भर में समग्र पोषण उत्पादन और लाभ पर प्रतकिल प्रभाव पड़ता है ।
 - जैवविधिता की हानि: केवल उपज पर ध्यान केंद्रित करने से प्रत्येक जगह केवल कुछ ही उच्च उपज देने वाली कसिमें के बीजों को बढ़ावा मलिता है, जिससे जैवविधिता की हानि होती है ।
 - इससे कृषि प्रणाली कीटों, बीमारियों और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रतअधिक संवेदनशील हो गई है ।
 - उदाहरण के लिये हरति क्रांति के बाद से भारत में चावल की लगभग 1,04,000 कसिमें लुप्त हो चुकी हैं तथा केवल 6,000 पुरानी कसिमें ही बची हैं ।
 - कृषि अनुकूलन में कमी: एकल कृषि पद्धतियाँ बाढ़, सूखे और हीट वेव जैसी घटनाओं के प्रतसंवेदनशील होती हैं जिससे कृषि अनुकूलन में कमी आई है ।
 - फसलों की कई स्थानीय कसिमें चरम स्थितियों के प्रतअधिक अनुकूल साबति हुई हैं ।
 - मोनोकलचर नामक कृषि पद्धतिका आशय एक ही फसल को एक बड़े क्षेत्र में कई फसली मौसमों तक उगाया जाना है ।
 - पारस्थितिकी संतुलन में व्यवधान: एकल फसल उत्पादन से अंतरफसल एवं फसल चकरण के लाभों की अनदेखी होती है, जिससे दीर्घकालिक कृषि उत्पादकता और लाभप्रदता कम हो सकती है ।
 - आंध्र प्रदेश में सब्जियों के साथ गन्ने की अंतरफसलीय खेती से पूरे वर्ष आय स्थरिता में सुधार हुआ है लेकिन एकल फसली खेती में इसकी अनदेखी होती है ।
 - अधिक पोषक तत्त्वों वाली फसलों की उपेक्षा: उच्च उपज वाली चावल और गेहूँ की कसिमें को प्राथमकता देने से अनुकूल एवं

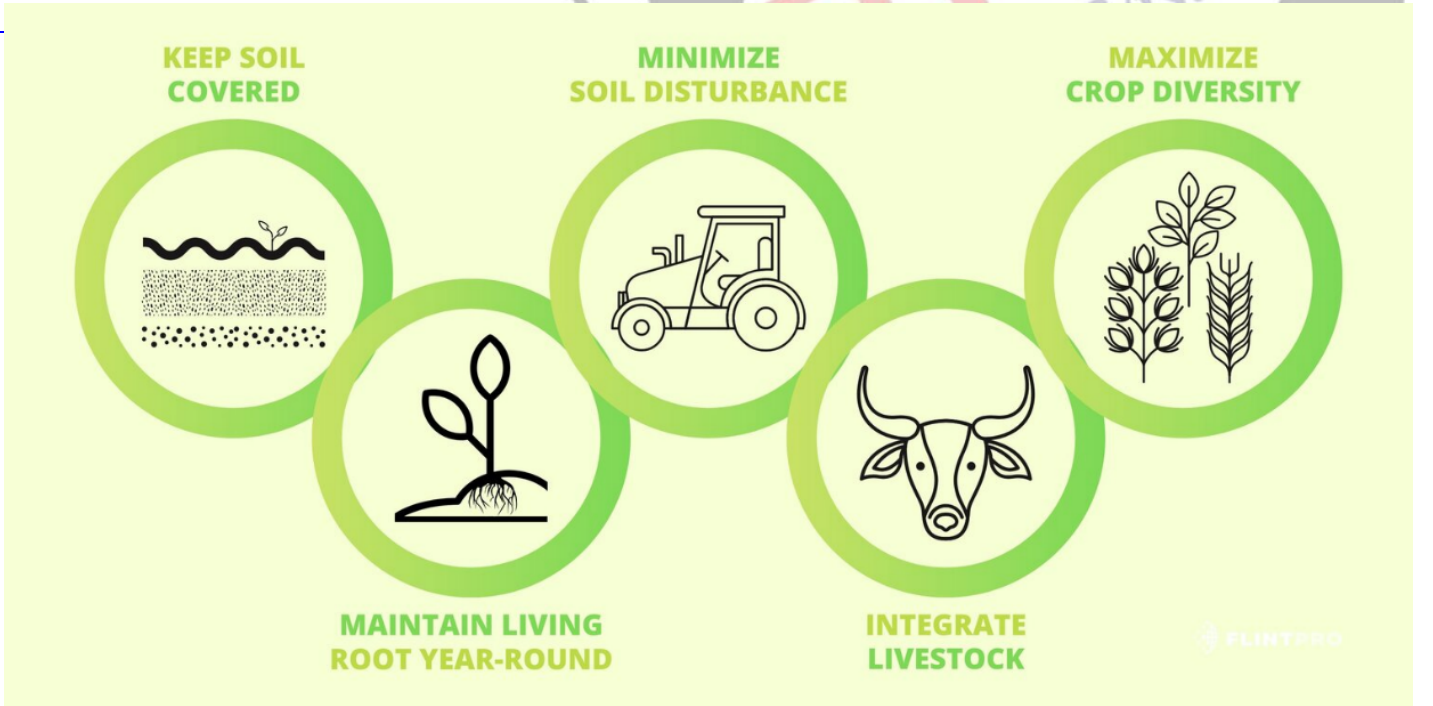
अधिक पोषक तत्वों वाली फसलों फसलों में गरीबत आई है ।

- उदाहरण के लिये, मोटे अनाज जैसे बाजरा के अंतरगत बोया गया क्षेत्र 1950 के दशक से 10 मिलियन हेक्टेयर कम हो गया है जबकि चावल और गेहूँ का हिससा क्रमशः 13 मिलियन हेक्टेयर और 21 मिलियन हेक्टेयर बढ़ गया है ।
- आय में अस्थिरता: उच्च पैदावार के लिये एक ही फसल पर निर्भरता के परिणामस्वरूप आर्थिक अस्थिरता हो सकती है, विशेष रूप से तब जब फसल की कीमतों में उतार-चढ़ाव होता है या जलवायु परिस्थितियों के कारण पैदावार कम हो जाती है ।

कृषि संकेतक क्या हैं?

- कृषि संकेतकों से कृषि प्रणालियों के स्वास्थ्य, परदर्शन और स्थिरता के बारे में जानकारी मिलती है ।
 - ये उत्पादकता, आर्थिक व्यवहार्यता, पर्यावरणीय प्रभाव और सामाजिक कारकों सहित कृषि के विभिन्न पहलुओं का आकलन करने में मदद करते हैं ।
- कुछ प्रमुख कृषि संकेतक:
 - **फसल उपज:** फसल उपज से तात्पर्य फसलों के लिये प्रयुक्त भूमि में प्रति इकाई उपज की मात्रा से है ।
 - **पशुपालन:** इसका आशय पशु उत्पादों (जैसे, मांस या अंडे) हेतु पशुओं का पालन करना है ।
 - **इनपुट दक्षता:** इसका तात्पर्य सीमित संसाधनों जैसे भूमि, जल, पोषक तत्व, ऊर्जा आदि का उपयोग करके उच्च मात्रा एवं गुणवत्ता वाले खाद्य पदार्थों का उत्पादन करना है ।
 - **मृदा स्वास्थ्य:** इसमें पोषक तत्वों की उपलब्धता, जड़ों को ऑक्सीजन की उपलब्धता, पोषक तत्व धारण क्षमता आदि शामिल हैं जसिसे निर्धारित होता है कि मृदा कतिनी अच्छी तरह कार्य कर सकती है ।
 - **जल उपयोग दक्षता:** यह जल की प्रत्येक इकाई द्वारा उत्पादित बायोमास या अनाज के रूप में संग्रहीत कार्बन की मात्रा को संदर्भित करता है ।
 - **पोषण:** कृषि में सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे लोहा, जस्ता, विटामिन A और फोलेट से समृद्ध खाद्य पदार्थों के उत्पादन पर ध्यान केंद्रित करना चाहिये ।
 - **ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन:** परशुदध कृषि, जैविक कृषि, कृषि वानिकी और संरक्षण जुताई जैसी तकनीकों को अपनाया जाना चाहिये, जसिसे उत्सर्जकों और जीवाश्म ईंधन जैसे इनपुट को कम करने में मदद मिलने के साथ उत्सर्जन में कमी आती है ।
 - **जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीलापन:** रोपण की तथियों को समायोजित करने, जलवायु प्रतिरोधी फसल कस्मों का चयन करने एवं कृषि वानिकी से जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति कृषि अनुकूलन को बढ़ाया जा सकता है ।

//



उत्पादकता से परे कृषि का मूल्यांकन करने से कृषि में किस प्रकार सुधार हो सकता है?

- समग्र विकास: कृषि संकेतक केवल कृषि मंत्रालय द्वारा निर्धारित नहीं किये जाने चाहिये बल्कि स्वास्थ्य, कृषि, जल और पर्यावरण मंत्रालयों द्वारा सामूहिक रूप से निर्धारित किये जाने चाहिये ।
 - इससे यह सुनिश्चित होगा कि कृषि नीतियों में लोक स्वास्थ्य, जल प्रबंधन और पर्यावरण संरक्षण जैसे विधि पहलुओं को ध्यान में

रखा जाए।

- **पोषण सुरक्षा: मात्रा (कलोग्राम/हेक्टेयर) के संदर्भ में उत्पादन को मापने की तुलना में प्रती हेक्टेयर पोषण उत्पादन को मापने से यह सुनिश्चित होगा कि खाद्य उत्पादन से प्रत्यक्ष रूप से मानव कल्याण में योगदान मलि रहा है।**
 - इससे न केवल मात्रा, बल्कि भोजन की गुणवत्ता को प्राथमिकता देकर कुपोषण और सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी जैसे गंभीर मुद्दों का समाधान हो सकता है।
- **मृदा स्वास्थ्य और जैविक गतिविधि: मृदा में जैविक संतुलन और मृदा कार्बन जैसे मापदंड दीर्घकालिक मृदा उर्वरता के महत्वपूर्ण संकेतक हैं।**
 - स्वस्थ मृदा को बनाए रखने से रासायनिक इनपुट पर अत्यधिक निर्भरता के बिना नरिंतर उत्पादकता सुनिश्चित होती है। उदाहरण के लिये, **मृदा स्वास्थ्य कार्ड**।
- **जल-उपयोग दक्षता: जल दक्षता में सुधार से इसके संरक्षण में मदद मिलती है, जिससे जलवायु परिवर्तन के प्रतिकृषि अधिक अनुकूल बनती है।**
 - तेलंगाना का AI-संचालित 'सागु-बागु' पायलट यह प्रदर्शित करता है कि किस प्रकार प्रौद्योगिकी सचिाई को अनुकूलित कर सकती है और जल-उपयोग दक्षता में सुधार कर सकती है।
- **फसल विविधीकरण: किसी क्षेत्र में एक से अधिक फसलें उगाने से यह सुनिश्चित होता है कि कोई क्षेत्र एक ही फसल पर अत्यधिक निर्भर न हो जाए, जिससे कीटों, बीमारियों और मूल्य में उतार-चढ़ाव के प्रती संवेदनशीलता कम हो जाती है।**
 - फसलों की क्षेत्रीय विविधता का आकलन करने के लिये **लैंडस्केप डायवर्सिटी स्कोर** विकसित किया जाना चाहिये।
- **आय विविधीकरण: फसल विविधीकरण, पशुपालन और अंतरफसल जैसे आय विविधीकरण के माध्यम से आर्थिक रूप से अधिक लचीली कृषि प्रणालियों का निर्माण हो सकता है।**

सतत् कृषि के लिये सरकार की पहल क्या हैं?

- [राष्ट्रीय सतत् कृषि मिशन](#)
- [परंपरागत कृषि विकास योजना \(PKVY\)](#)
- [कृषिवानिकी पर उप-मिशन \(SMAF\)](#)
- [राष्ट्रीय कृषि विकास योजना](#)
- [प्रवोत्तर क्षेत्र के लिये जैविक मूल्य शृंखला विकास मिशन \(MOVCDNER\)](#)

नषिकर्ष

यील्ड/उपज-केंद्रित दृष्टिकोण से हटकर व्यापक कृषि ढाँचे की ओर जाने से पोषण सुरक्षा को बढ़ावा मिलता है, मटिटी और जल स्वास्थ्य में सुधार होता है तथा जैव विविधता को बढ़ावा मिलता है। विविधि संकेतकों को एकीकृत करके एवं मंत्रालयों के बीच सहयोग को बढ़ावा देकर, भारत एक अधिक लचीली व सतत् कृषि प्रणाली बना सकता है जो लोगों को पोषण प्रदान करते हुए भावी पीढ़ियों के लिये पर्यावरण की रक्षा करेगी।

???????? ???? ???? ????:

प्रश्न: भारतीय कृषि में पोषण गुणवत्ता की तुलना में यील्ड को प्राथमिकता देने के परिणामों पर चर्चा कीजिये। यील्ड के अलावा कृषि में कैसे सुधार हो सकता है?

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न (PYQ)

????????????

प्रश्न: 'गहन कदन्न संवर्द्धन के माध्यम से पोषण सुरक्षा के लिये पहल (Initiative for Nutritional Security through Intensive Millets Promotion)' के संदर्भ में नमिनलखित कथनों में से कौन-सा सही है/हैं? (2016)

1. इस पहल का उद्देश्य उन्नत उत्पादन और कटाई-उपरांत प्रौद्योगिकियों को नरिदेशित करना है, एवं समूह उपागम (क्लस्टर अप्रोच) के साथ एकीकृत रीति से तथा मूल्य वर्द्धन तकनीकों को नरिदेशित करना है।
2. इस योजना में नरिधन, लघु, सीमांत एवं जनजातीय किसानों की बड़ी हतिधारिता (स्टेक) है।
3. इस योजना का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य वाणज्यिक फसलों के किसानों को, पोषकों के अत्यावश्यक नविशों के और लघु सचिाई उपकरणों के नरिः शुल्क कटि प्रदान कर, कदन्न की खेती की ओर प्रोत्साहित करना है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1

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

उत्तर: (c)

??????

प्रश्न: एकीकृत कृषिप्रणाली (आई. एफ. एस.) किस सीमा तक कृषिउत्पादन को संधारति करने में सहायक है? (2019)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/looking-beyond-yield-in-agriculture>

