



# KHAN GLOBAL STUDIES

KGS Campus, Sai Mandir, Musallahpur Hatt, Patna - 6  
Mob : 8877918018, 875735880

## BPSC - Economics

By : Dr. Bharat Sir

### हरित क्रांति

- उच्च उपज देने वाली किस्म (HYV) के बीजों के उपयोग से खाद्यान्न उत्पादन में तीव्र वृद्धि को हरित क्रांति कहा जाता है। HYVs, उर्वरक, कीटनाशकों, सिंचाई और मशीनीकरण का उपयोग हरित क्रांति के प्रमुख पहलू हैं।
- भारतीय हरित क्रांति में गेहूँ और चावल की अधिक उपज देने वाली किस्में प्रमुख तत्व रही हैं। (मक्का एवं सोयाबीन)
- 1960 के दशक में गेहूँ की उपज उन्नत देशों की उपज की तुलना में बहुत कम थी। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के पूर्व महानिदेशक एमएस स्वामीनाथन ने लंबी किस्मों के संपूर्ण प्रजनन कार्यक्रम के पुनर्संरचना की आवश्यकता पर बल दिया।
- भारतीय प्रजनकों के अनुसंधान पर नॉर्मन ई. बोरलॉग को भारत में बौनी किस्मों के उपयोग की संभावनाओं का आकलन करने के लिए 1963 में मैक्सिको से भारत सरकार द्वारा आमंत्रित किया गया था।
- श्री बोरलॉग ने मैक्सिकन मूल के अर्ध-बौने गेहूँ का उपयोग करने की व्यवहार्यता की सिफारिश की क्योंकि भारत में प्रचलित कृषि-जलवायु स्थिति मैक्सिको के समान है।
- श्री बोरलॉग की अनुशंसा पर दो अर्ध-बौनी किस्में अर्थात् लेर्मा राजो और सोनोरा-64।
- नॉर्मन ई. बोरलॉग को 1970 में "हरित क्रांति" के लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

### हरित क्रांति की प्रमुख विशेषताएं

- अधिक उपज देने वाली किस्मों (HYVs) का विकास: भ्ल्टे को पारंपरिक किस्मों की तुलना में प्रति पौधा अधिक अनाज पैदा करने के लिए पाला गया था। यह वांछनीय गुणों वाले पौधों का चयन करके प्राप्त किया गया था, जैसे कि छोटे तने, जिससे उनके गिरने (गिरने) की संभावना कम हो गई, और अनाज के आकार और संख्या में वृद्धि हुई।
- सिंचाई अवसंरचना का विस्तार: HYVs की उपज क्षमता को अधिकतम करने के लिए सिंचाई आवश्यक हो गई, क्योंकि उन्हें पारंपरिक किस्मों की तुलना में अधिक पानी की आवश्यकता होती है। किसानों को विश्वसनीय सिंचाई प्रदान करने के लिए सरकारों ने बांधों, नहरों और कुओं के निर्माण में भारी निवेश किया।
- रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का बढ़ता उपयोग: रासायनिक उर्वरकों ने भ्ल्टे को बढ़ने और उच्च पैदावार देने के लिए आवश्यक

पोषक तत्व प्रदान किए। फसलों को नुकसान पहुंचाने वाले कीटों और बीमारियों को नियंत्रित करने के लिए कीटनाशकों का उपयोग किया जाता था।

### हरित क्रांति के प्रभाव

- खाद्य उत्पादन में वृद्धि:** हरित क्रांति से खाद्य उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई, जिससे कई विकासशील देशों में व्यापक अकाल और कुपोषण को रोकने में मदद मिली।
- बेहतर खाद्य सुरक्षा:** खाद्य उत्पादन में वृद्धि करके, हरित क्रांति ने विशेष रूप से गरीब और कमजोर आबादी के लिए खाद्य सुरक्षा में सुधार करने में मदद की।
- गरीबी में कमी:** हरित क्रांति को लाखों लोगों को अधिक किफायती भोजन तक पहुंच प्रदान करके और रोजगार के नए अवसर पैदा करके गरीबी से बाहर निकालने का श्रेय दिया जाता है।

### हरित क्रांति की आलोचनाएं

- पर्यावरणीय प्रभावों:** रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों के उपयोग के नकारात्मक पर्यावरणीय परिणाम हुए हैं, जैसे जल प्रदूषण, मिट्टी का क्षरण और जैव विविधता का नुकसान।
- सामाजिक प्रभाव:** छोटे पैमाने के किसानों की तुलना में बड़े पैमाने के वाणिज्यिक किसानों को प्राथमिकता देने के लिए हरित क्रांति की आलोचना की गई है, जिससे असमानता और भूमि समेकन में वृद्धि हुई है।
- आनुवंशिक विविधता का नुकसान:** HYVs पर ध्यान केंद्रित करने से फसलों में आनुवंशिक विविधता का नुकसान हुआ है, जिससे वे कीटों और बीमारियों के प्रति अधिक संवेदनशील हो गई हैं।

### पूर्वी भारत में हरित क्रांति लाना

#### (बीजीआरआईआई)

- हरित क्रांति ने भारत को 'भीख का कटोरा' से 'अनाज का कटोरा' बना दिया। बीजीआरआईआई पूर्वी भारत को समान लाभ पहुंचाने के बारे में है जो काफी हद तक अछूता रहा है।
- बीजीआरआईआई राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई) के तहत प्रमुख कार्यक्रम है। इसकी घोषणा संघ में की गयी।

- बजट, 2010-11. इसका उद्देश्य “चावल आधारित फसल प्रणालियों” की उत्पादकता को सीमित करने वाली बाधाओं को संबोधित करना है।
- बीजीआरआईआई सात उत्तर-पूर्वी राज्यों में हरित क्रांति (दूसरी) लाने पर केंद्रित है, जिनमें समृद्ध जल संसाधन हैं- असम, बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा, पूर्वी यूपी और डब्ल्यूबी।
- उद्देश्य: कृषि विज्ञान, जल संचयन में सुधार करके प्रति इकाई क्षेत्र में चावल और गोहूँ की उपज को अधिकतम करना और संरक्षण; और जल का उपयोग।

### बीजीआरआईआई को मजबूत करने के

#### लिए सरकारी पहल

- आईसीएआर ने पूर्वी क्षेत्र के लिए अनुसंधान को मजबूत करने के लिए झारखंड में आईएआरआई, हजारीबाग, भारतीय कृषि जैव प्रौद्योगिकी संस्थान, रांची और मोतिहारी, बिहार में राष्ट्रीय एकीकृत खेती अनुसंधान केंद्र की स्थापना की है।

#### स्थिरता के लिए दूसरी हरित क्रांति

- पहली हरित क्रांति खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए थी क्योंकि देश में भोजन की भारी कमी थी।
- दूसरी हरित क्रांति का उद्देश्य प्रौद्योगिकी में प्रगति का लाभ उठाकर टिकाऊ कृषि बनाना है।

#### दूसरी हरित क्रांति की आवश्यकता

- बढ़ती जनसंख्या और भूमि संसाधनों के अत्यधिक दोहन के साथ, खाद्य सुरक्षा पर दबाव जारी रहेगा और बढ़ेगा। 65% आबादी अभी भी गांवों में रहती है और 70% से अधिक ग्रामीण लोग अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर हैं।
- 1960 के दशक के मध्य में शुरू की गई हरित क्रांति मुख्य रूप से अच्छी तरह से सिंचित क्षेत्रों तक ही सीमित थी। यह वर्षा आधारित क्षेत्रों में सफल नहीं रहा, जो कुल खाद्यान्न उत्पादन में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।
- हरित क्रांति ने हमें खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर बना दिया है, लेकिन पर्यावरणीय परिणाम और पारिस्थितिक लागतें हमारी प्रगति पर पानी फेर रही हैं।
- भूजल खत्म हो गया है और प्रदूषित हो गया है। हरित क्रांति का प्रत्यक्ष परिणाम- यूट्रोफिकेशन के कारण झीलों और तालाब जीवनहीन होते जा रहे हैं।
- कृषि क्षेत्र में विकास लगभग स्थिर रहा है। जीएम फसलें बौद्धिक संपदा, पारिस्थितिक परिणामों, स्वास्थ्य परिणामों आदि से संबंधित विभिन्न विवादों में फंसी हुई हैं। कहा जाता है कि समुद्र के स्तर में वृद्धि के कारण ग्लोबल वार्मिंग उत्पादक तटीय भूमि को अपनी चपेट में ले रही है। इससे कृषि को बढ़ाने और विविधता लाने की तत्काल आवश्यकता पैदा होती है।

### दूसरी हरित क्रांति की मुख्य विशेषताएं:

- **टिकाऊ कृषि पर ध्यान दें:** एसजीआर टिकाऊ कृषि प्रथाओं पर जोर देता है जो उत्पादकता बनाए रखते हुए पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करते हैं। इसमें रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों पर निर्भरता कम करना, संरक्षण जुताई के तरीकों को अपनाना और कृषिवानिकी को बढ़ावा देना शामिल है।
- **लघु किसानों का सशक्तिकरण:** एसजीआर का लक्ष्य छोटे पैमाने के किसानों को सशक्त बनाना है, जो दुनिया के भोजन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा पैदा करते हैं, उन्हें बेहतर प्रौद्योगिकियों, प्रशिक्षण और बाजार के अवसरों तक पहुंच प्रदान करके।
- **जलवायु-अनुकूल फसलों का विकास:** एसजीआर ऐसी फसलें विकसित करना चाहता है जो बदलती दुनिया में खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए कीटों, बीमारियों और जलवायु परिवर्तन के प्रति प्रतिरोधी हों।
- **जैव प्रौद्योगिकी का दोहन:** एसजीआर बेहतर पोषण, सूखा सहनशीलता और कीटों और बीमारियों के प्रतिरोध जैसे उन्नत गुणों वाली फसलों को विकसित करने के लिए जीन संपादन जैसे जैव प्रौद्योगिकी उपकरणों को शामिल कर सकता है।

#### दूसरी हरित क्रांति के संभावित लाभ:

- **खाद्य उत्पादन में वृद्धि:** एसजीआर पर्यावरणीय प्रभावों को कम करते हुए बढ़ती आबादी की जरूरतों को पूरा करने के लिए खाद्य उत्पादन को और बढ़ा सकता है।
- **बेहतर पोषण:** एसजीआर कुपोषण और सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी को दूर करने के लिए उन्नत पोषण मूल्य वाली फसलें विकसित कर सकता है।
- **उन्नत लचीलापन:** एसजीआर कृषि को जलवायु परिवर्तन और अन्य पर्यावरणीय तनावों के प्रति अधिक लचीला बना सकता है।
- **सशक्त छोटे पैमाने के किसान:** एसजीआर छोटे पैमाने के किसानों की आजीविका और आय में सुधार कर सकता है, गरीबी में कमी और ग्रामीण विकास में योगदान दे सकता है।

#### दूसरी हरित क्रांति हासिल करने की चुनौतियाँ:

- **स्थिरता और उत्पादकता को संतुलित करना:** यह सुनिश्चित करने के लिए कि कृषि पद्धतियाँ टिकाऊ और उत्पादक दोनों हैं, सावधानीपूर्वक विचार और नवाचार की आवश्यकता है।
- **सामाजिक समानता को संबोधित करना:** छोटे पैमाने के किसानों को सशक्त बनाना और नई प्रौद्योगिकियों और संसाधनों तक समान पहुंच सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है।
- **सार्वजनिक धारणा और नियामक ढांचे का प्रबंधन:** जैव प्रौद्योगिकी की सार्वजनिक स्वीकृति और उचित नियामक ढांचे का विकास आवश्यक है।
- **वित्तीय संसाधन जुटाना:** एसजीआर का समर्थन करने के लिए अनुसंधान, विकास और विस्तार सेवाओं में पर्याप्त निवेश की आवश्यकता है।

## जैविक खेती

- जैविक खेती को एक कृषि प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो जानवरों या पौधों के कचरे से प्राप्त जैविक उर्वरकों और कीट नियंत्रण का उपयोग करती है।
- जैविक खेती की तकनीकों में फसलों को पर्याप्त पोषक तत्व प्रदान करने और पर्यावरण, मिट्टी को नुकसान पहुंचाए बिना फसलों के टिकाऊ उत्पादन के लिए जैव-उर्वरक के साथ-साथ जैविक कचरे और अन्य जैविक सामग्रियों की मदद से फसल चक्र, हरी खाद और जैविक कीट नियंत्रण शामिल हैं। और पोषण मूल्य।
- जैविक खेती सिंथेटिक उर्वरकों, कीटनाशकों, विकास नियामकों और पशुधन फीड योजकों के उपयोग से बचती है।
- यह फसल चक्र, फसल अवशेष, पशु खाद, फलियां, हरी खाद, खेत से बाहर जैविक पर निर्भर करता है।
- अपशिष्ट, जैव उर्वरक, मिट्टी की उर्वरता के लिए खनिज युक्त चट्टानें, आदि।

### जैविक खेती के प्रकार

जैविक खेती को दो प्रकारों में विभाजित किया गया है, अर्थात्:

1. एकीकृत जैविक खेती
2. शुद्ध जैविक खेती

- शुद्ध जैविक खेती का अर्थ है सभी अप्राकृतिक रसायनों से बचना। खेती की इस प्रक्रिया में, सभी उर्वरक और कीटनाशक प्राकृतिक स्रोतों जैसे अस्थि भोजन या रक्त भोजन से प्राप्त किए जाते हैं।
- एकीकृत जैविक खेती में पारिस्थितिक आवश्यकताओं और मांगों को प्राप्त करने के लिए कीट प्रबंधन और पोषक तत्व प्रबंधन का एकीकरण शामिल है।

### जैविक खेती की आवश्यकता

- रासायनिक उर्वरकों के अत्यधिक प्रयोग से मिट्टी की उर्वरता कम हो जाती है।
- रसायनों के अत्यधिक उपयोग से मिट्टी, जल और वायु प्रदूषण हुआ है।
- पारिस्थितिकी तंत्र का संरक्षण करना।
- सतत विकास को बढ़ावा देना।
- सस्ती खेती।
- खाद्य सुरक्षा के कारण जैविक उत्पादों की बढ़ी मांग।

### जैविक खेती के फायदे

- क्रिफायती:** जैविक खेती में, फसलों के रोपण के लिए किसी महंगे उर्वरक, कीटनाशक या भूट बीज की आवश्यकता नहीं होती है। इसलिए, कोई अतिरिक्त खर्च नहीं है।

- निवेश पर अच्छा रिटर्न:** सस्ते और स्थानीय इनपुट के उपयोग से, किसान निवेश पर अच्छा रिटर्न कमा सकता है।
- ऊंची मांग:** भारत और दुनिया भर में जैविक उत्पादों की भारी मांग है, जो निर्यात के माध्यम से अधिक आय उत्पन्न करते हैं।
- पोषण संबंधी:** रासायनिक और उर्वरक-उपयोग वाले उत्पादों की तुलना में, जैविक उत्पाद अधिक पौष्टिक, स्वादिष्ट और स्वास्थ्य के लिए अच्छे होते हैं।
- पर्यावरण के अनुकूल:** जैविक उत्पादों की खेती रसायनों और उर्वरकों से मुक्त होती है, इसलिए यह पर्यावरण को नुकसान नहीं पहुंचाती है।

### जैविक खेती की चुनौतियाँ:

- कम पैदावार:** जैविक खेती पद्धतियों के परिणामस्वरूप पारंपरिक खेती की तुलना में कम पैदावार हो सकती है, खासकर प्रारंभिक संक्रमण अवधि में।
- अधिक लागत:** विशेष श्रम, उपकरण और प्रमाणन प्रक्रियाओं की आवश्यकता के कारण जैविक उत्पादन लागत अधिक हो सकती है।
- सीमित मात्रा में उपलब्ध:** जैविक उत्पादों की उपलब्धता सीमित हो सकती है और वे पारंपरिक रूप से उगाए गए उत्पादों की तुलना में अधिक महंगे हो सकते हैं।
- बाजार की चुनौतियाँ:** जैविक किसानों को पहुंच में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है बाजार और पारंपरिक उत्पादकों के साथ प्रतिस्पर्धा।

### भारत में जैविक खेती की वर्तमान स्थिति

- भारत जैविक किसानों की संख्या में पहले स्थान पर है और जैविक खेती के तहत क्षेत्र के मामले में आठवें स्थान पर है।
- जनवरी 2016 में, सिक्किम भारत का पहला "100% जैविक" राज्य बन गया। लक्षद्वीप 100% जैविक बनने वाला पहला केंद्र शासित प्रदेश है।
- पूर्वोत्तर पारंपरिक रूप से जैविक रहा है, और रसायनों की खपत भारत के बाकी हिस्सों की तुलना में बहुत कम है।
- लगभग 2.78 मिलियन हेक्टेयर कृषि भूमि जैविक खेती के अंतर्गत है। यह देश में 140.1 मिलियन हेक्टेयर शुद्ध बोए गए क्षेत्र का 2% है। जैविक खेती के तहत 0.76 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र के साथ एमपी इस सूची में शीर्ष पर है- जो कि भारत के कुल जैविक खेती क्षेत्र का 27% से अधिक है। शीर्ष तीन राज्य - एमपी, राजस्थान और महाराष्ट्र - जैविक खेती के तहत लगभग आधे क्षेत्र का हिस्सा हैं।
- भारत से प्रमुख जैविक निर्यात अलसी, तिल, सोयाबीन, चाय, औषधीय पौधे, चावल और दालें हैं।
- प्रमुख निर्यातक राज्य असम, मिजोरम, मणिपुर और नागालैंड हैं।

## भारत में जैविक खेती को बढ़ावा देने की पहल

- जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए शुरू की गई योजनाएँ:
  1. उत्तर पूर्व क्षेत्र के लिए मिशन जैविक मूल्य श्रृंखला विकास (एमओवीसीडी)
  2. परम्परागत कृषि विकास योजना (पीकेवीवाई)
- PKVY और MOVCD दोनों पार्टिसिपेटरी गारंटी सिस्टम (PGS) और नेशनल के तहत प्रमाणन को बढ़ावा दे रहे हैं। जैविक उत्पादन कार्यक्रम (एनपीओपी) क्रमशः घरेलू और निर्यात बाजारों को लक्षित करता है। भोजन सुरक्षा और मानक (जैविक खाद्य पदार्थ) विनियम, 2017 एनपीओपी और पीजीएस के मानकों पर आधारित हैं।
- उपभोक्ता को उत्पाद पर एफएसएसआई, जैविक भारत/पीजीएस ऑर्गेनिक इंडिया के लोगो को देखना चाहिए।
- उपज की जैविक प्रामाणिकता स्थापित करें। पीजीएस ग्रीन को "जैविक" में परिवर्तन के तहत रसायन मुक्त उपज के लिए दिया जाता है जिसमें 3 साल लगते हैं।

## उत्तर पूर्व क्षेत्र के लिए मिशन जैविक मूल्य श्रृंखला विकास (एमओवीसीडी-एनईआर)

- MOVCD-NER एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है। यह सतत कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन के तहत एक उप-मिशन है। इसे कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा 12वीं योजना अवधि के दौरान सिक्किम सहित सभी उत्तर-पूर्वी राज्यों में कार्यान्वयन के लिए लॉन्च किया गया था।
- इस योजना का लक्ष्य उत्पादकों को उपभोक्ताओं से जोड़ने के लिए मूल्य श्रृंखला मोड में प्रमाणित जैविक उत्पादन का विकास करना है। यह योजना इनपुट, बीज, प्रमाणीकरण से लेकर संग्रह, एकत्रीकरण, प्रसंस्करण, विपणन और ब्रांड निर्माण पहल के लिए सुविधाओं के निर्माण तक संपूर्ण मूल्य श्रृंखला के विकास का समर्थन करती है।

## परम्परागत कृषि विकास योजना (पीकेवीवाई)

- पीकेवीवाई राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन के तहत मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन (एसएचएम) योजना का एक उप-घटक है। यह 2015 में शुरू की गई एक केंद्र प्रायोजित योजना है। इसका उद्देश्य क्लस्टर दृष्टिकोण और पीजीएस प्रमाणन द्वारा जैविक खेती का विकास और प्रचार करना है।

## योजना के उद्देश्य हैं:

- प्रमाणित जैविक खेती के माध्यम से व्यावसायिक जैविक उत्पादन को बढ़ावा देना
- कीटनाशक अवशेष-मुक्त फसलें पैदा करना जिससे उपभोक्ता के स्वास्थ्य में सुधार होगा
- किसानों की आय बढ़ाना और व्यापारियों के लिए संभावित बाजार बनाना

- दीर्घकालिक मिट्टी की उर्वरता, संसाधन संरक्षण और जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और शमन सुनिश्चित करना।
- योजना के तहत, 50 या अधिक किसान जैविक खेती करने के लिए 50 एकड़ भूमि वाला एक क्लस्टर बनाएंगे।
- हर किसान को रुपये दिये जायेंगे। बीज से लेकर फसलों की कटाई और उपज को बाजार तक पहुंचाने के लिए तीन साल में प्रति एकड़ 20,000 रु.

## प्राकृतिक खेती

- ☞ हरित क्रांति के कारण पानी की व्यापक खपत हुई और भूजल का नुकसान बढ़ गया। के अनुसार
- ☞ केंद्रीय जल आयोग के अनुसार, कृषि क्षेत्र पहले ही उपलब्ध जल संसाधनों का 83% से अधिक उपभोग कर चुका है।
- ☞ प्राकृतिक खेती एक रसायन मुक्त पारंपरिक टिकाऊ खेती पद्धति है। यह बड़े पैमाने पर निर्मित इनपुट और उपकरणों के उपयोग से बचाता है। मसानोबू फुकुओका ने अपनी 1975 की पुस्तक श्द वन-स्ट्रॉ रिवोल्यूशन में इस पारिस्थितिक कृषि दृष्टिकोण की स्थापना की। इसे फुकुओका पद्धति या कुछ न करने वाली खेती के रूप में जाना जाता था।

## प्राकृतिक खेती के प्रमुख सिद्धांत:

- ☞ **अहस्तक्षेप:** प्राकृतिक खेती प्राकृतिक प्रक्रियाओं में न्यूनतम हस्तक्षेप पर जोर देती है, जिससे प्रकृति को यथासंभव अपना रास्ता अपनाने की अनुमति मिलती है। इसमें जुताई, निराई और सिंथेटिक उर्वरकों और कीटनाशकों के उपयोग से बचना शामिल है।
- ☞ **कवर क्रॉपिंग:** प्राकृतिक खेती पद्धतियाँ अक्सर मिट्टी की रक्षा करने, खरपतवारों को दबाने और मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ जोड़ने के लिए कवर फसलों का उपयोग करती हैं। कवर फसलें मिट्टी की संरचना में भी सुधार कर सकती हैं और जैव विविधता को बढ़ा सकती हैं।
- ☞ **खाद बनाना:** प्राकृतिक खेती में खाद बनाना एक आवश्यक अभ्यास है, जो मिट्टी के लिए पोषक तत्वों और कार्बनिक पदार्थों का एक मूल्यवान स्रोत प्रदान करता है। खाद बनाने से मिट्टी की उर्वरता और जल धारण क्षमता में सुधार करने में मदद मिलती है।
- ☞ **विविधता:** प्राकृतिक खेती फसलों और पशुधन में विविधता को प्रोत्साहित करती है, जिससे एक अधिक लचीली कृषि प्रणाली बनती है जो कीटों, बीमारियों और जलवायु परिवर्तन का बेहतर सामना कर सकती है।
- ☞ **अवलोकन और अनुकूलन:** प्राकृतिक खेती के लिए भूमि का बारीकी से निरीक्षण करने और खेत की विशिष्ट परिस्थितियों के अनुसार प्रथाओं को अपनाने की आवश्यकता होती है। यह दृष्टिकोण प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र की गहरी समझ को बढ़ावा देता है और किसानों को सूचित निर्णय लेने की अनुमति देता है।

## प्राकृतिक खेती के लाभ:

- **मृदा स्वास्थ्य में सुधार:** प्राकृतिक खेती की प्रथाएं कार्बनिक पदार्थ को बढ़ाकर, माइक्रोबियल गतिविधि को बढ़ाकर और मिट्टी के कटाव को कम करके दीर्घकालिक मिट्टी के स्वास्थ्य को बढ़ावा देती हैं।
- **पर्यावरणीय प्रभाव में कमी:** प्राकृतिक खेती सिंथेटिक इनपुट के उपयोग को कम करती है, जो पानी की गुणवत्ता की रक्षा करने, जैव विविधता के नुकसान को कम करने और प्रदूषण को रोकने में मदद करती है।
- **सतत खाद्य उत्पादन:** प्राकृतिक खेती का लक्ष्य एक टिकाऊ और आत्मनिर्भर कृषि प्रणाली बनाना है जो आने वाली पीढ़ियों के लिए भोजन उपलब्ध करा सके।
- **आर्थिक लाभ:** प्राकृतिक खेती महंगे सिंथेटिक इनपुट की आवश्यकता को समाप्त करके और अधिक विविध कृषि प्रणाली बनाकर उत्पादन लागत को कम कर सकती है।

## प्राकृतिक खेती की चुनौतियाँ:

- **प्रारंभिक संक्रमण अवधि:** प्राकृतिक खेती में परिवर्तन के लिए मिट्टी और फसलों को नई प्रबंधन प्रथाओं के अनुकूल समायोजन की अवधि की आवश्यकता हो सकती है।
- **खरपतवार नियंत्रण:** जड़ी-बूटियों पर निर्भर पारंपरिक तरीकों की तुलना में प्राकृतिक खेती के तरीकों में खरपतवार नियंत्रण के लिए अधिक श्रम की आवश्यकता हो सकती है।
- **बाजार की चुनौतियाँ:** प्राकृतिक किसानों को बाजार तक पहुँचने और पारंपरिक उत्पादकों के साथ प्रतिस्पर्धा करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।
- **ज्ञान और कौशल:** प्राकृतिक खेती के लिए प्राकृतिक प्रक्रियाओं की गहरी समझ और विशिष्ट परिस्थितियों के अनुसार प्रथाओं को अनुकूलित करने की क्षमता की आवश्यकता होती है।

## प्राकृतिक खेती की पहल

### 1. भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति ( बीपीकेपी )

- यह PKVY की एक उप-योजना है
- फोकस-क्षमता निर्माण, प्रशिक्षण, मैदानी प्रदर्शन
- 8 राज्यों- आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, केरल, ओडिशा, हिमाचल प्रदेश, झारखंड और तमिलनाडु में 4.09 लाख एचसी

### 2. प्राकृतिक खेती पर राष्ट्रीय मिशन ( एनएमएनएफ )

- देश भर में प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के लिए भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति ( बीपीकेपी ) को उन्नत करके प्राकृतिक खेती पर राष्ट्रीय मिशन ( एनएमएनएफ ) तैयार किया गया है।
- एनएमएनएफ 15,000 क्लस्टर विकसित करके 7.5 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करेगा। अपने खेत में प्राकृतिक खेती करने के इच्छुक किसानों को क्लस्टर सदस्यों के रूप में पंजीकृत किया जाएगा, प्रत्येक क्लस्टर में 50 हेक्टेयर भूमि वाले 50 या अधिक किसान शामिल होंगे।

- एनएमएनएफ के तहत किसानों को तीन साल तक प्रति वर्ष 15,000 रुपये प्रति हेक्टेयर की वित्तीय सहायता मिलेगी

### 3. जलवायु स्मार्ट कृषि

- जलवायु स्मार्ट कृषि परिदृश्य-फसल, पशुधन, वन और मत्स्य पालन के प्रबंधन के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण है जो खाद्य सुरक्षा और जलवायु परिवर्तन की परस्पर जुड़ी चुनौतियों का समाधान करता है।
- इसका लक्ष्य तीन मुख्य उद्देश्यों से निपटना है: कृषि उत्पादकता और आय में लगातार वृद्धि करना, जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन और लचीलापन बनाना, और कम कार्बन प्रवाहों का उत्सर्जन जहाँ भी संभव हो।

## शून्य बजट प्राकृतिक खेती (ZBNF)

- भारत ने अपने बजट 2019-20 में ZBNF पेश किया। इसे सबसे पहले सुभाष पालेकर (जिन्हें 2016 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया था) द्वारा हरित क्रांति के कारण कर्ज में डूबे किसानों के लिए एक आंदोलन के रूप में प्रचारित किया गया था।
- ZBNF न तो रसायन युक्त है और न ही जैविक है। इसका उद्देश्य रासायनिक और निर्मित इनपुट से परहेज करके और किसानों को स्थानीय स्तर पर उपलब्ध प्राकृतिक उत्पादों पर भरोसा करने के लिए प्रोत्साहित करके इनपुट लागत को शून्य तक कम करना है।
- इसे 'शून्य बजट' माना जाता है क्योंकि इसमें इनपुट पर अधिक पैसा खर्च करने की आवश्यकता नहीं होती है और मुख्य फसल उगाने की लागत की भरपाई उस आय से हो जाती है जो किसान अंतरफसलों से कमाते हैं।
- शून्य बजट प्राकृतिक खेती (ZBNF) कृषि पद्धतियों का एक समूह है जिसका उद्देश्य रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों या संकर बीजों जैसे किसी बाहरी इनपुट के उपयोग के बिना स्थायी खाद्य उत्पादन प्राप्त करना है। यह खेती के लिए एक कम लागत वाला, पर्यावरण-अनुकूल दृष्टिकोण है जो किसानों के बीच मिट्टी के स्वास्थ्य, जैव विविधता और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देता है।
- ZBNF को 1990 के दशक के मध्य में भारतीय कृषि वैज्ञानिक सुभाष पालेकर द्वारा विकसित किया गया था। तब से इसने भारत और दुनिया के अन्य हिस्सों में लोकप्रियता हासिल की है, खासकर छोटे पैमाने के किसानों के बीच जो पारंपरिक खेती के तरीकों के लिए टिकाऊ और किफायती विकल्प तलाश रहे हैं।

## ZBNF बढ़ावा देता है:

- मृदा वातन,
- न्यूनतम पानी देना (बिजली बचाता है),
- अंतर - फसल,
- मेड़ और ऊपरी मिट्टी की मल्लिचंग

- ZBNF गहन सिंचाई और गहरी जुताई को हतोत्साहित करता है। यह वर्मीकम्पोस्ट के प्रयोग का विरोध करता है। इसके बजाय, यह बड़े हुए कार्बनिक पदार्थ के माध्यम से स्थानीय गहरी मिट्टी के केंचुओं के पुनरुद्धार की सिफारिश करता है।
- ZBNF में, रासायनिक उर्वरक और कीटनाशक स्थानीय रूप से उपलब्ध गाय के गोबर, गोमूत्र, गुड़ आदि के लिए रास्ता बनाते हैं, और किसान द्वारा स्वयं खेत में बनाई गई प्राकृतिक सामग्री से बीजों का उपचार करते हैं।

#### ZBNF निम्नलिखित के अनुप्रयोग को बढ़ावा देता है-

- **जीवामृत/जीवामृत:** यह एक किण्वित सूक्ष्मजीव संस्कृति है। यह पोषक तत्व प्रदान करता है और मिट्टी में सूक्ष्मजीवों और केंचुओं की गतिविधि को बढ़ावा देता है। यह कवक और जीवाणु संबंधी पौधों की बीमारियों को रोकने में भी मदद करता है।
- **बीजामृत:** बीजामृत युवा जड़ों को कवक और मिट्टी-जनित और बीज-जनित रोगों से प्रभावी ढंग से बचाता है।
- जीवामृत और बीजामृत देसी गाय के गोबर और मूत्र, गुड़ आदि के मिश्रण से तैयार किया जाता है।
- **अच्छादाना/मल्लिचंग:** मिट्टी पर एक सुरक्षात्मक बायोमास परत।
- **व्हापासा/नमी:** व्हापासा वह स्थिति है जहां मिट्टी में हवा के अणु और पानी के अणु दोनों मौजूद होते हैं। इसमें सिंचाई को कम करना, केवल दोपहर के समय वैकल्पिक कुंडों में सिंचाई करना शामिल है।
- इसके अलावा, ZBNF में कीट और कीट प्रबंधन के तीन तरीके शामिल हैं: अग्निआस्र, ब्रह्मास्र, और नीमास्र (गोमूत्र, गाय के गोबर, तंबाकू, फल, हरी मिर्च, लहसुन और नीम का उपयोग करके तैयारियाँ)।

#### ZBNF के प्रमुख सिद्धांत:

1. **बाहरी इनपुट का उपयोग न करना:** ZBNF रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों और संकर बीजों के उपयोग पर प्रतिबंध लगाता है। इसके बजाय, यह मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने और कीटों और बीमारियों को नियंत्रित करने के लिए प्राकृतिक प्रक्रियाओं और स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों पर निर्भर करता है।
2. **संरक्षण जुताई:** ZBNF न्यूनतम मिट्टी गड़बड़ी का अभ्यास करता है, मिट्टी के कटाव को कम करता है और मिट्टी की संरचना में सुधार करता है। इसे बिना जुताई वाली खेती और मल्लिचंग जैसे तरीकों से हासिल किया जाता है।
3. **अंतर-फसल:** ZBNF अंतरफसल को प्रोत्साहित करता है, एक ही खेत में एक साथ कई फसलों की खेती। इससे मिट्टी के पोषक आधार में विविधता लाने, कीट और बीमारी के प्रकोप को कम करने और किसानों के लिए अतिरिक्त आय के अवसर प्रदान करने में मदद मिलती है।

4. **पशुधन एकीकरण:** ZBNF पशुधन को कृषि प्रणाली में एकीकृत करता है, पशु खाद को उर्वरक के प्राकृतिक स्रोत के रूप में उपयोग करता है और खरपतवार नियंत्रण और जुताई के लिए पशुधन का उपयोग करता है।
5. **बीज की बचत:** ZBNF बीज बचत को बढ़ावा देता है, जिससे किसानों को भविष्य में रोपण के लिए अपनी फसलों से बीज बचाने की अनुमति मिलती है, बाहरी बीज आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता कम होती है और स्थानीय फसल किस्मों को संरक्षित किया जाता है।

#### ZBNF के लाभ:

1. **कम उत्पादन लागत:** ZBNF महंगे बाहरी इनपुट की आवश्यकता को समाप्त करके उत्पादन लागत को काफी कम कर देता है। इससे छोटे पैमाने के खेतों की आर्थिक व्यवहार्यता में सुधार हो सकता है और किसानों की आय में वृद्धि हो सकती है।
2. **मृदा स्वास्थ्य में सुधार:** ZBNF प्रथाएँ मिट्टी की उर्वरता बढ़ाती हैं, कार्बनिक पदार्थ की मात्रा बढ़ाती हैं और मिट्टी की संरचना में सुधार करती हैं, जिससे मिट्टी स्वस्थ और अधिक उत्पादक बनती है।
3. **पर्यावरणीय प्रभाव में कमी:** ZBNF सिंथेटिक रसायनों के उपयोग से बचकर, जल प्रदूषण को कम करके और जैव विविधता को बढ़ावा देकर पर्यावरणीय क्षति को कम करता है।
4. **लघु किसानों का सशक्तिकरण:** ZBNF छोटे पैमाने के किसानों को आत्मनिर्भर बनने और अपने खेतों का स्थायी प्रबंधन करने के लिए ज्ञान और उपकरण प्रदान करता है।
5. **सतत खाद्य उत्पादन:** ZBNF टिकाऊ खाद्य उत्पादन विधियों को बढ़ावा देता है जो भावी पीढ़ियों के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित कर सकता है।

#### ZBNF की चुनौतियाँ:

1. **प्रारंभिक संक्रमण अवधि:** ZBNF में परिवर्तन के लिए किसानों को नई प्रथाओं को अपनाने और प्रारंभिक उपज हानि से उबरने के लिए समायोजन की अवधि की आवश्यकता हो सकती है।
  2. **श्रम-गहन अभ्यास:** ZBNF को पारंपरिक खेती के तरीकों की तुलना में खरपतवार नियंत्रण और खाद बनाने जैसे कार्यों के लिए अधिक श्रम की आवश्यकता हो सकती है।
  3. **बाजार की चुनौतियाँ:** ZBNF उत्पादों को बाजार तक पहुँचाने और पारंपरिक रूप से उगाए गए उत्पादों के साथ प्रतिस्पर्धा करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।
  4. **ज्ञान और कौशल:** ZBNF के लिए प्राकृतिक प्रक्रियाओं की गहरी समझ और जटिल पारिस्थितिक अंतःक्रियाओं को प्रबंधित करने की क्षमता की आवश्यकता होती है।
- इन चुनौतियों के बावजूद, ZBNF टिकाऊ कृषि के लिए एक आशाजनक दृष्टिकोण प्रदान करता है जो पर्यावरण की रक्षा करते हुए स्वस्थ भोजन प्रदान कर सकता है। इसमें छोटे पैमाने के किसानों को सशक्त बनाने, ग्रामीण समुदायों को पुनर्जीवित करने और अधिक न्यायसंगत और टिकाऊ खाद्य प्रणाली में योगदान करने की क्षमता है।

### जैविक खेती और प्राकृतिक खेती के बीच अंतर

- जैविक खेती और प्राकृतिक खेती दोनों टिकाऊ कृषि प्रथाएं हैं जिनका उद्देश्य सिंथेटिक इनपुट पर भरोसा किए बिना भोजन का उत्पादन करना है। हालाँकि, दोनों दृष्टिकोणों के बीच कुछ महत्वपूर्ण अंतर हैं।
- जैविक खेती एक विनियमित प्रणाली है जो प्रमाणन निकायों द्वारा निर्धारित विशिष्ट मानकों का पालन करती है। ये मानक सिंथेटिक उर्वरकों, कीटनाशकों, आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों (जीएमओ) और अन्य सिंथेटिक इनपुट के उपयोग पर रोक लगाते हैं जो पर्यावरण या मानव स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचा सकते हैं। जैविक खेती

पद्धतियाँ मिट्टी के स्वास्थ्य, जैव विविधता और पशु कल्याण पर भी जोर देती हैं।

- प्राकृतिक खेती दूसरी ओर, कृषि के लिए अधिक समग्र और कम विनियमित दृष्टिकोण है। यह प्रकृति के विरुद्ध काम करने के बजाय उसके साथ काम करने पर जोर देता है और इसका लक्ष्य एक आत्मनिर्भर और लचीली कृषि प्रणाली बनाना है जो प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र की नकल करती हो। प्राकृतिक खेती की पद्धतियाँ आमतौर पर जुताई, निराई और सिंथेटिक उर्वरकों और कीटनाशकों के उपयोग से बचती हैं।

विशेषता	जैविक खेती	प्राकृतिक खेती
विनियमन	अत्यधिक विनियमित	कम विनियमित
सिंथेटिक इनपुट का उपयोग	सिंथेटिक उर्वरकों, कीटनाशकों, जीएमओ और अन्य सिंथेटिक इनपुट पर प्रतिबंध लगाता है	जुताई, निराई और सिंथेटिक उर्वरकों और कीटनाशकों के उपयोग से बचें
केंद्र	मृदा स्वास्थ्य, जैव विविधता, पशु कल्याण	आत्मनिर्भर, लचीली कृषि प्रणाली
प्रमाणीकरण	किसी मान्यता प्राप्त संस्था से प्रमाणीकरण की आवश्यकता है	किसी प्रमाणीकरण की आवश्यकता नहीं है
श्रम तीव्रता	मध्यम से उच्च	मध्यम से उच्च
उपज क्षमता	प्रारंभिक संक्रमण काल में पारंपरिक खेती से कम हो सकता है	पारंपरिक खेती से कम हो सकता है
बाजार पहुंच	जैविक उत्पादों का बढ़ता बाजार	बाजारों तक पहुँचने में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है

- सामान्य तौर पर, जैविक खेती टिकाऊ कृषि के लिए एक अधिक स्थापित और मान्यता प्राप्त दृष्टिकोण है, जबकि प्राकृतिक खेती एक अधिक प्रयोगात्मक और कम व्यापक रूप से अपनाया जाने वाला दृष्टिकोण है। दोनों तरीकों की अपनी-अपनी ताकत और कमजोरियाँ हैं, और किसी विशेष खेत के लिए सबसे अच्छा तरीका कई कारकों पर निर्भर करेगा, जैसे कि किसान के लक्ष्य, स्थानीय वातावरण और बाजारों की उपलब्धता।

