

## इटली की गार्डा झील

इटली के सबसे भीषण **सूखे** के कारण देश की सबसे बड़ी **गार्डा झील** दशकों में अब तक के सबसे कम जल स्तर तक पहुँच गई है।

- इसके परिणामस्वरूप **जल के नीचे की चट्टानें** दखिने लगी और जल का तापमान **कैरेबियन सागर के औसत तापमान तक** गर्म हो गया।



## गार्डा झील

- उत्तरी इटली ने महीनों तक काफी कम वर्षा हुई और वर्ष 2022 में हमिपात भी 70% कम हुआ है, जिससे **पो जैसी महत्त्वपूर्ण नदियाँ** सूख गई, जो

इटली के कृषि और औद्योगिक क्षेत्र में बहती हैं।

- इटली की सबसे लंबी नदी पो की सूखी हुई स्थिति से उन किसानों को अरबों यूरो का नुकसान हुआ, जो आम तौर पर खेतों और धान की संचाई के लिये इस पर निर्भर रहते हैं।
  - नुकसान की भरपाई के लिये **अधिकारियों ने गार्डा झील से अधिक जल को स्थानीय नदियों प्रवाहित करने की अनुमति दी।**
  - लेकिन जुलाई 2022 के अंत में उन्होंने झील और उससे जुड़े आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पर्यटन के लिये राशिकम कर दी।
  - बड़ी मात्रा में जल को नदियों की ओर मोड़ने के साथ झील अपने सबसे नचिले स्तर पर आ गई।

## सूखा

### परिचय:

- सूखे को आम तौर पर वसितारति अवधि में वर्षा/वर्षा में कमी के रूप में माना जाता है, आमतौर पर एक मौसम या उससे अधिक जिसके परिणामस्वरूप **जल की कमी होती है जिससे वनस्पति, जानवरों और/या लोगों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।**

### प्रकार:

#### मौसम संबंधी सूखा:

- यह सूखापन या वर्षा की कमी की उग्री और शुष्क दीर्घावधि पर आधारित है।

#### हाइड्रोलॉजिकल सूखा:

- यह जल आपूर्ति पर वर्षा की कमी के प्रभाव पर आधारित है जैसे कंधारा प्रवाह, जलाशय और झील का स्तर और भूजल स्तर में गिरावट।

#### कृषि सूखा:

- यह वर्षा की कमी, मट्टी में जल की कमी, नमिन भू-जल स्तर अथवा संचाई के लिये आवश्यक जलाशय के स्तर जैसे कारकों द्वारा **कृषि** पर प्रभाव को संदर्भित करता है।

#### सामाजिक-आर्थिक सूखा:

- यह **फलों, सब्जियों, अनाज और मांस** जैसे कुछ आर्थिक सामग्रियों की आपूर्ति और मांग पर सूखे की स्थिति (मौसम विज्ञान, कृषि, या जल विज्ञान संबंधी सूखे) के प्रभाव पर विचार करता है।

### कारण:

- वर्षा में **परिवर्तनशीलता सूखे** का एक प्रमुख कारण है। परिवर्तनशीलता का प्रतिलिपि कुल वर्षा से **व्युत्क्रमानुपाती** होता है।
- मानसूनी हवाओं के **मार्ग में वचिलन, या मानसून का शीघ्र नविवर्तन** भी किसी क्षेत्र में सूखे की स्थिति पैदा कर सकता है।
- **वनागर्न** के कारण भी सूखा पड़ सकता है, जिससे उस क्षेत्र की मृदा, कृषि के लिये अनुपयुक्त हो जाती है और साथ ही साथ मृदा में जल की कमी हो जाती है।
- **जलवायु परिवर्तन** के अलावा भूमि क्षरण के परिणामस्वरूप सूखे में वृद्धि होती है।

### समाधान:

#### जल प्रबंधन:

- लवण-प्रेमी पौधों के लिये उपचारित जल की बचत, पुनः उपयोग, वर्षा जल संचयन, वलिवणीकरण या समुद्री जल का प्रत्यक्ष उपयोग।

#### किसान प्रबंधित प्राकृतिक पुनर्जनन (FMNR):

- झाड़ीयों की **चयनात्मक छँटाई** के माध्यम से देशी अंकुरित वृक्षों की वृद्धि को सक्षम करना।
- छँटे हुए पेड़ों के अवशेषों का उपयोग खेतों के लिये **मलचगि प्रदान करने के लिये किया जा सकता है** जिससे मृदा में जल की **अवधारण क्षमता बढ़** जाती है और वाष्पीकरण कम हो जाता है।

#### अन्य उपाय:

- रेत, हवा के झोंकों आदि से मृदा संरक्षण हेतु बाड़ लगा मृदा का बचाव करना।
- मृदा के समृद्ध और अति-उर्वरीकरण की आवश्यकता।
- जल-कुशल संचाई उपकरण का उपयोग करना जैसे **किसूक्ष्म और ड्रिप संचाई**, सॉकर होसेस प्रणाली आदि।

### भारत सरकार की पहल:

#### एकीकृत संभरण प्रबंधन कार्यक्रम

#### हरति भारत पर राष्ट्रीय मशिन

#### मरुस्थल विकास कार्यक्रम:

- सूखे के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने और चहिनति रेगसितानी क्षेत्रों के प्राकृतिक संसाधन आधार को फरि से जीवित करने के लिये इसे वर्ष 1995 में शुरू किया गया था।

## सविलि सरवसि परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न:

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

प्र. नमिनलखिति युगों पर विचार कीजिये: (2014)

कार्यक्रम/परियोजना	मंत्रालय
1. सूखा-प्रवण क्षेत्र कार्यक्रम	कृषि मंत्रालय

2. मरुस्थल विकास कार्यक्रम	पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
3. वर्षापूर्ति क्षेत्रों हेतु राष्ट्रीय जल संभरण विकास परियोजना	ग्रामीण विकास मंत्रालय

उपर्युक्त में से कौन-सा/से युग्म सही सुमेलति है/हैं?

- (A) केवल 1 और 2  
 (B) केवल 3  
 (C) 1, 2 और 3  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: D

व्याख्या:

- सूखा-प्रवण क्षेत्र कार्यक्रम का उद्देश्य फसलों और पशुओं के उत्पादन तथा भूमि, जल एवं मानव संसाधनों की उत्पादकता पर सूखे के प्रतिकूल प्रभावों को कम करना है, जिससे अंततः प्रभावति क्षेत्रों में सूखे से बचाव होता है। यह भूमि संसाधन विभाग, ग्रामीण विकास मंत्रालय के अंतर्गत आता है। अतः युग्म 1 सुमेलति नहीं है।
- मरुस्थल विकास कार्यक्रम का उद्देश्य सूखे के प्रतिकूल प्रभाव को कम करना और चहिनति मरुस्थलीय क्षेत्रों के प्राकृतिक संसाधन आधार के कायाकल्प के माध्यम से मरुस्थलीकरण को नयित्तरति करना है। यह भूमि संसाधन विभाग, ग्रामीण विकास मंत्रालय के अंतर्गत आता है। अतः युग्म 2 सही सुमेलति नहीं है।
- वर्षा सचिति क्षेत्रों के लयि राष्ट्रीय वाटरशेड विकास कार्यक्रम (NWDPPRA) प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण, विकास एवं सतत प्रबंधन, कृषि उत्पादकता तथा उत्पादन को एक स्थायी तरीके से बढ़ाने के लयि एक कार्यक्रम है। यह कृषि सहकारति और कसिान कल्याण विभाग (कृषि और कसिान कल्याण मंत्रालय) के अंतर्गत आता है। अतः युग्म 3 सुमेलति नहीं है।

अतः विकल्प (d) सही है।

प्रश्न. भारत में कृषि के संदर्भ में प्रायः समाचारों में आने वाले 'जीनोम अनुक्रमण (जीनोम सीक्वेंसिंग)' की तकनीक का आसन्न भविय में कसि प्रकार उपयोग कयि जा सकता है? (2017)

1. विभिन्न फसली पौधों में रोग प्रतरिध और सूखा सहषिणुता के लयि आनुवंशिक सूचकों का अभजिज्ञान करने के लयि जीनोम अनुक्रमण का उपयोग कयि जा सकता है।
2. यह तकनीक फसली पौधों की नई कसिमों को विकसति करने में लगने वाले आवश्यक समय को कम करने में मदद करती है।
3. इसका प्रयोग फसलों में पोषी-रोगाणु संबंधों को समझने के लयि कयि जा सकता है।

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

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

उत्तर: (d)

व्याख्या:

- चीन के वैज्ञानिकों ने वर्ष 2002 में चावल के जीनोम को डिकोड कयि। भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI) के वैज्ञानिकों ने चावल की बेहतर कसिमों जैसे- पूसा बासमती -1 और पूसा बासमती -1121 को विकसति करने के लयि जीनोम अनुक्रमण का उपयोग कयि, जो वर्तमान में भारत के चावल नरियात में काफी हद तक शामिल है। इसके अंतर्गत कई ट्रांसजेनिक कसिमों भी विकसति की गई हैं, जनिमें कीट प्रतरिधी कपास, शाकनाशी रोधी सोयाबीन और वषिणु प्रतरिधी पपीता भी शामिल है। अतः कथन 1 सही है।
- पारंपरिक प्रजनन में पादप प्रजनक अपने खेतों की छानबीन कर उन पौधों की खोज करते हैं जो वांछनीय लक्षण प्रदर्शति करते हैं। ये लक्षण उत्परवित्तन नामक एक प्रक्रयि के माध्यम से अचानक उत्पन्न होते हैं, लेकिन उत्परवित्तन की प्राकृतिक दर बहुत धीमी और अवशि्वसनीय होती है तथा इसमें उत्परवित्तन संबंधी लक्षणों की उत्पत्ति के लयि इन पौधों की देखभाल करनी पड़ती है। हालाँकि जीनोम अनुक्रमण में कम समय लगता है, इस प्रकार यह अधिक बेहतर है। अतः कथन 2 सही है।
- मेज़बान-रोगजनक अंतःक्रयि को परिभाषति कयि जाता है कि कैसे आणविक, कोशकीय, जीव या जनसंख्या स्तर पर रोगाणुओं या वायरस मेज़बान जीवों के भीतर खुद को बनाए रखते हैं। जीनोम अनुक्रमण फसल के संपूर्ण डीएनए अनुक्रम के अध्ययन को संकषम बनाता है, इस प्रकार यह रोगजनकों के अस्तित्व या प्रजनन क्षेत्र को समझने में सहायता करता है। अतः कथन 3 सही है।

अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

प्रश्न. मरुस्थलीकरण की प्रक्रयि में जलवायु सीमाएँ नहीं होती हैं। उदाहरण सहति व्याख्या कीजयि। (मुख्य परीक्षा 2020)

[स्रोत: एनबीसी](#)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/italy-lake-garda>

