

aglasem.com

कक्षा ११ भूगोल नोट्स

जैव विविधता एवं संरक्षण

Key Notes and Important Questions with Answers



अध्याय-16

जैव विविधता एवं संरक्षण

(Biodiversity and Conservation)

- आज जो जैव-विविधता हम देखते हैं, वह 2.5 से 3.5 अरब वर्षों के विकास का परिणाम है।
- मानव के आने से जैव-विविधता में तेजी से कमी आने लगी, क्योंकि किसी एक या अन्य प्रजाति का आवश्यकता से अधिक उपयोग होने के कारण, वह लुप्त होने लगती है। आज भारत में 66 राष्ट्रीय पार्क, 368 अभ्यारण्य 14 जैव आरक्षित क्षेत्र (Biosphere Reserve) हैं। जहाँ विविधता को अक्षुण्ण रखने का प्रयास जारी है।
- जैव विविधता दो शब्द के मेल से बना है, बायो (Bio) जिसका अर्थ है—जीव तथा डाइवर्सिटी (Diversity) का अर्थ है— विविधता साधारण शब्दों में किसी निश्चित भौगोलिक क्षेत्र में पाए जाने वाले जीवों की संख्या और उनकी विविधता को जैव-विविधता कहते हैं।
- जैव विविधता उष्ण कटिबंधीय प्रदेशों में अधिक है। जैसे-जैसे हम ध्रुवीय प्रदेशों की ओर बढ़ते हैं प्रजातियों की विविधता कम होती जाती है। किंतु जीवधारियों की संख्या अधिक हो जाती है।
- एक अनुमान के अनुसार संसार में कुल प्रजातियों की संख्या 20 लाख से 10 करोड़ के बीच है किंतु अभी तक एक करोड़ का ही सही अनुमान हो पाया है।
- समान भौतिक लक्षणों वाले जीवों के समूह को प्रजाति कहते हैं।
- विश्व के उन क्षेत्रों में जैव विविधता व्यापक स्तर पर विद्यमान है जहाँ सौर ऊर्जा व जल की उपलब्धता अधिक है।
- एक अनुमान के अनुसार लगभग 99% प्रजातियाँ, जो कभी पृथ्वी पर रहती थीं, आज विलुप्त हो चुकी हैं।

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 1. जैव विविधता क्या है ?

उत्तर : जैव विविधता दो शब्दों Bio (बायो) व Diversity (डाइवर्सिटी) के मेल से बना है 'बायो' का अर्थ है— जैव तथा डाइवर्सिटी का अर्थ है—विविधता अर्थात् किसी निश्चित भौगोलिक क्षेत्र में पाए जाने वाले जीवों की संख्या व उनकी विविधता को जैव विविधता कहते हैं।

प्रश्न 2. 'हॉट-स्पॉट' किसे कहते हैं ?

उत्तर : जिन क्षेत्रों में प्रजातीय विविधता अधिक होती है उन्हें विविधता के हॉट-स्पॉट कहा जाता है।

- प्रश्न 3.** भारत सरकार ने वन्य जीव सुरक्षा अधिनियम तथा प्रोजेक्ट टाइगर परियोजना कब पारित किया ?
- उत्तर : 1972 में वन्य सुरक्षा अधिनियम तथा 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर परियोजना पारित हुआ
- प्रश्न 4.** ब्राजील के रियो-डि-जनेरो में जैव विविधता सम्मेलन कब हुआ व कितने देशों ने इसमें भाग लिया ?
- उत्तर : जैव विविधता सम्मेलन 1992 में हुआ तथा 155 देशों ने इसमें भाग लिया।
- प्रश्न 5.** विश्व की किसी एक संकटापन्न प्रजाति का नाम बताओ ?
- उत्तर : रेड पांडा
- प्रश्न 6.** भारत में दो पारिस्थितिक हॉट-स्पॉट कौन से हैं ?
- उत्तर : पूर्वी हिमालय और पश्चिमी घाट भारत के दो पारिस्थितिक हॉट-स्पॉट हैं।
- प्रश्न 7.** पारितंत्रीय विविधता का परिसीमन करना कठिन होता है, क्यों?
- उत्तर : पारितंत्रीय विविधता का परिसीमन करना मुश्किल व जटिल होता है क्योंकि परितंत्र की सीमाएँ निश्चित नहीं होतीं।
- प्रश्न 8.** इंदिरा गाँधी नेशनल पार्क कहाँ स्थित है ?
- उत्तर : अन्नामलाई पश्चिमी घाट में

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

- प्रश्न 1.** जैव विविधता को किन तीन स्तरों पर समझा जा सकता है।
- उत्तर : जैव विविधता को निम्नलिखित तीन स्तरों पर समझा जा सकता है।
- 1. अनुवांशिक विविधता (Genetic Biodiversity):**— अनुवांशिक जैव विविधता में किसी प्रजाति के जीवों का वर्णन किया जाता है। जीवन निर्माण के लिए जीन (Gene) एक मूलभूत इकाई है। किसी प्रजाति में जीव की विविधता ही अनुवांशिक जैव-विविधता है।
 - 2. प्रजातीय विविधता (Species Biodiversity):**— प्रजातीय विविधता किसी निर्धारित क्षेत्र में प्रजातियों की अनेक रूपता बताती है और प्रजातियों की संख्या से सम्बन्धित है। जिन क्षेत्रों में प्रजातीय विविधता अधिक होती है, उन्हें विविधता के हॉट-स्पॉट (Hot Spots) कहते हैं।
 - 3. पारितंत्रीय विविधता (Eco System Diversity):**— पारितंत्रीय विविधता पारितंत्रों की संख्या तथा उनके वितरण से सम्बन्धित है। पारितंत्रीय प्रक्रियाएँ, आवास तथा स्थानों की भिन्नता ही पारितंत्रीय विविधता बनाते हैं।

प्रश्न 2. आई यू सी एन द्वारा पौधों व जीवों की प्रजातियों को उनके संरक्षण के उद्देश्य से कौन से तीन वर्गों में विभाजित किया गया है।

- उत्तर :
- (1) **संकटापन्न प्रजातियाँ (Endangered Species) :-** इसमें वे सभी प्रजातियाँ सम्मिलित हैं, जिनके लुप्त हो जाने का खतरा है। इंटरनेशनल यूनियन फॉर द कंजर्वेशन ऑफ नेचर एण्ड नेचुरल रिसोर्सेज (आई यू सी एन) विश्व की सभी संकटापन्न प्रजातियों के बारे में रेड लिस्ट (Red List) के नाम से सूचना प्रकाशित करता है।
 - (2) **सूक्ष्म प्रजातियाँ (Vulnerable Species) :-** इसमें वे सभी प्रजातियाँ सम्मिलित हैं, जिन्हें यदि संरक्षित नहीं, किया गया या उनके विलुप्त होने में सहयोगी कारक यदि जारी रहे तो निकट भविष्य में उनके विलुप्त होने का खतरा है। इनकी संख्या अत्यधिक कम होने के कारण, इनका जीवित रहना सुनिश्चित नहीं है।
 - (3) **दुर्लभ प्रजातियाँ (Rare Species) :-** संसार में इन प्रजातियों की संख्या बहुत कम है। ये प्रजातियाँ कुछ ही स्थानों पर सीमित हैं या बड़े क्षेत्र में विरल रूप से बिखरी हैं।

प्रश्न 3. जैव विविधता के सम्मेलन में लिए गए संकल्पों में जैव-विविधता संरक्षण के कौन से उपाय सुझाए गए हैं किन्हीं पांच का वर्णन करें ?

- उत्तर :
- (1) संकटापन्न प्रजातियों के संरक्षण के लिए प्रयास करने चाहिए।
 - (2) प्रजातियों को लुप्त होने से बचाने के लिए उचित योजनाएं व प्रबंधन अपेक्षित हैं।
 - (3) खाद्यानों की किस्में, चारे संबंधी पौधों की किस्में, इमारती लकड़ी के पेड़, पशुधन, जंतु व उनकी वन्य प्रजातियों की किस्मों को संरक्षित करना चाहिए।
 - (4) प्रत्येक देश को वन्य जीवों के आवास को चिन्हित कर उनकी सुरक्षा को सुनिश्चित करना चाहिए।
 - (5) प्रजातियों के पलने-बढ़ने तथा विकसित होने के स्थान सुरक्षित व संरक्षित होने चाहिए।
 - (6) वन्य जीवों व पौधों का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार, नियमों के अनुरूप हो।

प्रश्न 4. जैव-विविधता के महत्व का आर्थिक परिस्थितियों तथा वैज्ञानिक दृष्टिकोण से वर्णन करें।

- उत्तर :
- (1) **आर्थिक महत्व :-** सभी मनुष्यों के लिए दैनिक जीवन में जैव विविधता एक महत्वपूर्ण संसाधन है। जैव-विविधता को संसाधनों के उन भंडारों के रूप में समझा जा सकता है जिनकी उपयोगिता भोज्य पदार्थ, औषधियों और सौंदर्य प्रसाधन आदि बनाने में होता है। जैव संसाधनों की ये परिकल्पना जैव-विविधता के विनाश के लिए भी उत्तरदायी है।

साथ ही यह संसाधनों के विभाजन और बंटवारे को लेकर उत्पन्न नए विवादों का भी जनक है। खाद्य फसलें, पशु, वन संसाधन, मत्स्य और दवा संसाधन आदि कुछ ऐसे प्रमुख आर्थिक महत्व के उत्पाद हैं, जो मानव को जैव-विविधता के फलस्वरूप उपलब्ध होते हैं।

- (2) **पारिस्थितिक महत्व :-** जीव व प्रजातियाँ ऊर्जा ग्रहण कर उसका संग्रहण करती हैं, कार्बनिक पदार्थ उत्पन्न एवं विघटित करती हैं और परितंत्र में जल व पोषक तत्वों के चक्र को बनाए रखने में सहायक होती हैं। ये वायुमंडलीय गैस को स्थिर करती हैं, और जलवायु को नियंत्रित करने में सहायक होती हैं। ये पारितंत्रीय क्रियाएं मानव जीवन के लिए महत्वपूर्ण क्रियाएं हैं। पारितंत्र में जितनी अधिक विविधता होगी प्रजातियों के प्रतिकूल स्थितियों में भी रहने की संभावना उतनी ही अधिक होगी। जिस पारितंत्र में जितनी अधिक प्रजातियाँ होंगी, वह पारितंत्र उतना ही अधिक स्थायी होगा।

प्रश्न 5. जैव-विविधता के ह्रास को रोकने के उपायों का वर्णन करें ?

- उत्तर :
- (1) संकटापन्न प्रजातियों के संरक्षण के लिए प्रयास किए जाने चाहिए।
 - (2) प्रजातियों को लुप्त होने से बचाया जाए।
 - (3) वनरोपण द्वारा पौधों की सुरक्षा करनी चाहिए। प्रदूषण पर नियंत्रण, कीटनाशकों के प्रयोग पर नियंत्रण किया जाना चाहिए।
 - (4) वन्य जीवों के आवास को चिन्हित करके उन्हें सुरक्षा प्रदान करनी चाहिए।
 - (5) वन्य जीवों एवं पौधों के अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार पर रोक लगानी चाहिए।

प्रश्न 6. महाविविधता केन्द्र किसे कहते हैं ? वर्णन करें ?

- उत्तर :
- ये उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र जहाँ संसार की सर्वाधिक प्रजातीय विविधता पाई जाती है उन्हें महा-विविधता केन्द्र कहा जाता है। इन देशों की संख्या 12 है और इनके नाम हैं : मैक्सिको, कोलंबिया, इक्वेडोर, पेरू, ब्राजील, डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो, मेडागास्कर, चीन, भारत, मलेशिया, इंडोनेशिया और आस्ट्रेलिया। इन देशों में समृद्ध महा-विविधता के केन्द्र स्थित हैं।

प्रश्न 7. भारत सरकार ने विभिन्न प्रकार की प्रजातियों को बचाने संरक्षित करने तथा उनके विस्तार के लिए कौन से उपाय किए हैं ?

- उत्तर :
- भारत सरकार ने प्राकृतिक सीमाओं के भीतर विभिन्न प्रकार की प्रजातियों को बचाने, संरक्षित करने तथा उनके विस्तार के लिए निम्नलिखित उपाय किए हैं:-

- (1) वन्य जीवन सुरक्षा अधिनियम 1972 पारित किया है। जिसके अंतर्गत नेशनल पार्क, पशुविहार स्थापित किए हैं।
- (2) जीवमंडल आरक्षित क्षेत्रों (Biosphere Reserves) की घोषणा की गई है जहाँ वन्य जीव अपने प्राकृतिक आवास में निर्भर होकर रह सकते हैं। तथा प्रजाति का विकास कर सकते हैं।

प्रश्न 8. विभिन्न महाद्वीपों में स्थित पारिस्थितिक हॉट स्पॉट (ecological hot spots in the world) की सूची बनाइए।

उत्तर :

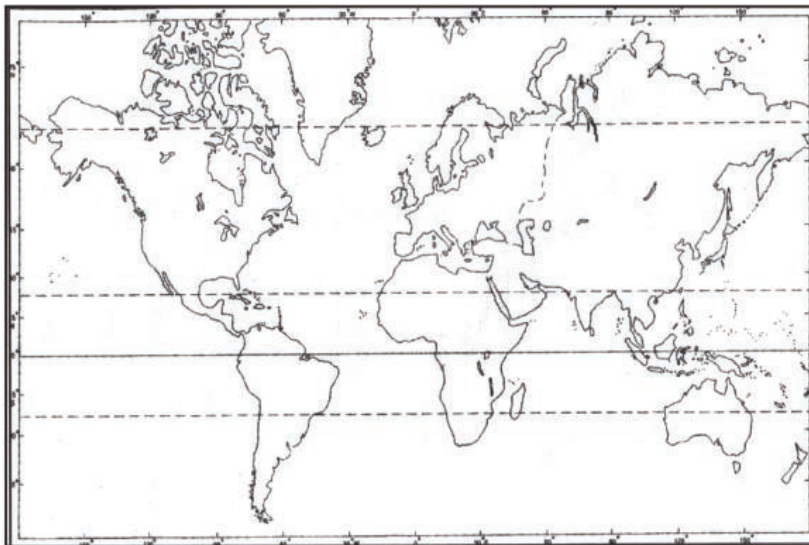
महाद्वीप	हॉट स्पॉट
दक्षिण एवं सेन्ट्रल अमेरिका	1. सेन्ट्रल अमेरिका की उच्च भूमि, निम्न भूमि 2. पश्चिम इक्वाडोर तथा कोलंबियन काको 3. उष्ण कटिबंधीय एंडीज 4. अटलांटिक वन ब्राजील
अफ्रीका	1. पूर्वी मेडागास्कर 2. पूर्वी चाप पर्वत + तंजानिया 3. ऊपरी गिनी वन
एशिया	1. पश्चिम घाट, पूर्वी हिमालय; भारत 2. सिंह राजा वन, श्रीलंका 3. इन्डोनेशिया 4. प्रायद्वीपीय मलेशिया 5. फिलीपीन्स 6. उत्तरी बोर्नियो
आस्ट्रेलिया	1. क्वींस लैन्ड 2. मेलेनेशिया (न्यू कैलेडोनिया)

मानचित्र कार्य

प्रश्न 1. विश्व के मानचित्र में दिए गए लक्षणों व विवरण के आधार पर सही पहचान कर नामांकित कीजिए ?

- उत्तर :
- (1) प्रमुख समुद्री जलधारा (उत्तरी अटलांटिक महासागर)
 - (2) उत्तरी अमेरीका की घास भूमि
 - (3) दक्षिणी अमेरीका की प्रमुख नदी
 - (4) दक्षिणी अफ्रीका की घास भूमि
 - (5) एक सागर (यूरोप व एशिया की सीमा)
 - (6) आस्ट्रेलिया की घास भूमि
 - (7) दक्षिणी अमेरिका की प्रमुख पर्वत श्रेणी
 - (8) जैव-विविधता हॉट-स्पॉट का प्रमुख अफ्रीकी देश
 - (9) अफ्रीका की प्रमुख नदी

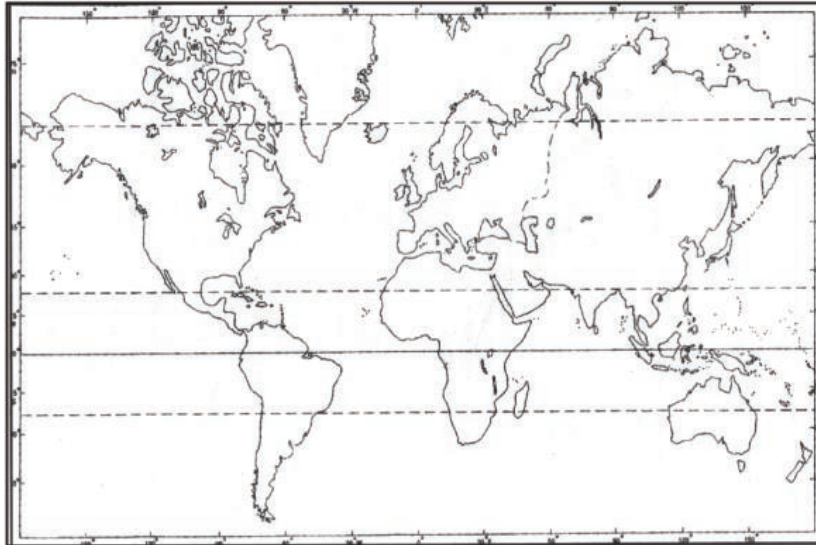
- उत्तर :
- | | | |
|------------------|----------------|-----------|
| (1) गल्फ स्ट्रीम | (2) प्रेरीज | (3) अमेजन |
| (4) वेल्डस | (5) काला सागर | (6) डाँउस |
| (7) एण्डीज | (8) मेडागास्कर | (9) नील |



प्रश्न 2. विश्व के मानचित्र में दिए गए लक्षणों व विवरण को पहचान कर नाम लिखो।

- | | |
|--|---|
| (1) उत्तरी अफ्रीका की प्रमुख पर्वत श्रेणी | |
| (2) एक प्रमुख समुद्री धारा उ. अमेरिका के पश्चिमी तट के साथ बहने वाली | |
| (3) एशिया के प्रमुख पर्वत | (4) आस्ट्रेलिया का प्रमुख नगर |
| (5) यूरेशिया का प्रमुख पर्वत | (6) एक छोटी विवर्तनिक प्लेट |
| (7) जापान की प्रमुख गर्म धारा | (8) दक्षिणी अमेरिका की ठण्डी महासागरीय धारा |
| (9) उत्तरी अमेरिका की प्रमुख पर्वत श्रेणी (पूर्वी सीमा पर) | (10) यूरोप के प्रमुख पर्वत |
| (11) मध्य अफ्रीका की नदी | (12) दक्षिणी अमेरिका की नदी |

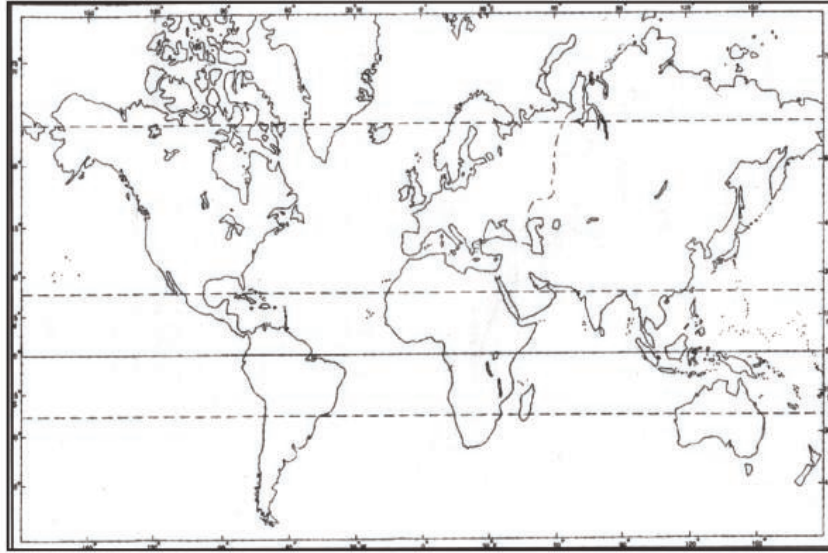
- उत्तर :
- | | |
|---------------------|--------------------------|
| (1) एटलसपर्वत | (2) कैलिफोर्निया की धारा |
| (3) हिमालय | (4) सिडनी |
| (5) यूराल | (6) अरेबियन प्लेट/नाज्का |
| (7) क्यूरोशिवो धारा | (8) हम्बोल्ट धारा |
| (9) अप्लेशियन पर्वत | (10) आल्प्स पर्वत |
| (11) कांगो नदी | (12) अमेजन |



प्रश्न 3. विश्व के दिए गए मानचित्र में निम्नलिखित की पहचान कर नाम लिखिए :-

- उत्तर :
- | | |
|--|--------------------------------|
| (1) दक्षिण अफ्रीका का मरुस्थल | (2) उत्तरी अफ्रीका का मरुस्थल |
| (3) प्रमुख बर्फीला महाद्वीप | (4) उत्तरी ध्रुव महासागर |
| (5) सबसे बड़ा महाद्वीप | (6) विश्व का सबसे बड़ा महासागर |
| (7) भारत का प्रायद्वीपीय पठार | (8) एक द्वीपीय देश |
| (9) एक महाद्वीप (एशिया से लगा) | (10) प्रमुख महासागर (S आकार) |
| (11) प्रमुख नदी (उ. अमेरिका की) | (12) विश्व का सबसे बड़ा द्वीप |
| (13) स. राज्य अमेरिका का एक दूरस्थ राज्य | |
- उत्तर :
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) कालाहारी मरुस्थल | (2) सहारा मरुस्थल |
| (3) अंटार्कटिक | (4) आर्कटिक महासागर |
| (5) एशिया महाद्वीप | (6) प्रशांत महासागर |
| (7) दक्कन का पठार | (8) न्यूजीलैंड |
| (9) यूरोप | (10) अटलांटिक महासागर |
| (11) कोलोरेडो नदी | (12) ग्रीन लैण्ड |
| (13) अलास्का | |

अभ्यास मानचित्र



नोट : विद्यार्थी इस मानचित्र की सहायता से दिए गए रिक्त मानचित्र को भरने का अभ्यास करें।

