जैव विविधता एवं संरक्षण

© JCERT not to be republished

जैव विविधता एवं संरक्षण

सामान्य परिचय

- अपक्षय प्रावार (weathering mantle) वनस्पति विविधता का आधार है। अतः इसे जैव विविधता का आधार माना गया है
- सौर ऊर्जा (तापमान) और जल (वर्षा) अपक्षय में विविधता और इसके परिणामस्वरूप उत्पन्न जैव विविधता का मुख्य कारण है
- जिस क्षेत्र में तापमान एवं वर्षा की उपलब्धता अधिक है वहां जैव विविधता भी व्यापक स्तर पर है
- वर्तमान समय की जैव विविधता 2.5 से 3.5 अरब वर्षों का परिणाम है।
- मानव एवं उसके क्रियाकलापों से जैव विविधता में तेजी से कमी आने लगी हैं
- संसार में कुल प्रजातियों की संख्या 20 लाख से 10 करोड़ तक है, लेकिन एक करोड़ ही इसका सही अनुमान है।
- पृथ्वी पर किसी प्रजाति की औसत आयु 10 लाख से 40 लाख वर्ष होने का अनुमान है।

जैव विविधता

अर्थ

- जैव विविधता दो शब्दों से मिलकर बना है बायो (Bio) का अर्थ -जीव, तथा डायवर्सिटी (diversity) का अर्थ-विविधता

परिभाषा

- साधारण शब्दों में किसी निश्चित भौगोलिक क्षेत्र में पाए जाने वाले जीवो की संख्या और उनकी विविधता को जैव विविधता कहते हैं

विशेषता

- जैव विविधता सतत विकास का तंत्र है
- जैव विविधता सजीव संपदा है
- यह विकास के लाखों वर्षों के इतिहास का परिणाम है
- उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में जैव विविधता अधिक होती है
- जैसे जैसे हम ध्रुवीय प्रदेशों की ओर बढ़ते हैं तो प्रजातियों की विविधता कम होती है लेकिन जीवधारियों की संख्या अधिक होती जाती है

© JCERT not to be republished

जैव विविधता एवं संरक्षण

जैव विविधता के प्रकार या स्तर

आनुवांशिक जैव विविधता

- किसी प्रजाति में जीन की विविधता ही अनुवांशिक जैव विविधता है
- समान भौतिक लक्षणों वाले जीवो के समूह को प्रजाति कहते हैं।
- मानव अनुवांशिक रूप से होमोसेपियंस प्रजाति से संबंधित है, जिसमें कद रंग और अलग दिखावट जैसे शारीरिक लक्षणों में काफी भिन्नता है
- विभिन्न प्रजातियों के विकास व फलने -फूलने के लिए अनुवांशिक विविधता अत्यधिक अनिवार्य है।

प्रजातिय विविधता

- यह प्रजातियों की अनेकरूपता एवं संख्या को बताती है
- प्रजातियों की विविधता उनकी समृद्धि, प्रकार तथा बहुलता से आंकी जाती है
- जिन क्षेत्रों में प्रजाति विविधता अधिक होती हैं उन्हें विविधता के हॉटस्पॉट कहते हैं

पारितंत्रिय विविधता

- पारितंत्र के प्रकारों में व्यापक भिन्नता एवं प्रत्येक प्रकार के पारितंत्रो में होने वाले पारितंत्रिय प्रक्रियाएं तथा स्थानों की भिन्नता ही पारितंत्रिय विविधता कहलाते हैं
- पारितंत्रिय विविधता का सीमांकन करना जटिल है

जैव विविधता का महत्व

जैवविविधता की पारिस्थितिकीय भूमिका (महत्व)

- पारितंत्र में विभिन्न प्रजातियां कोई न कोई क्रिया करती है
- प्रत्येक जीव अपनी जरूरत पूरा करने के साथ-साथ दूसरे जीवो के पनपने में भी सहायक होता है
- प्रजातियां ऊर्जा ग्रहण कर उसका संग्रहण करती हैं, कार्बनिक पदार्थ उत्पन्न एवं विघटित करती हैं, तथा वायुमंडल गैस को स्थिर करती हैं एवं जलवायु को नियंत्रित करने में सहायक होती हैं
- जिस पारितंत्र में जितनी अधिक प्रकार की प्रजातियां होंगी वह पारितंत्र उतना ही अधिक स्थाई होगा
- पारितंत्रिय क्रियाएं मानव जीवन के लिए महत्वपूर्ण क्रियाएं हैं

जैव विविधता की आर्थिक भूमिका (महत्व)

- जैव विविधता मनुष्यों के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन है
- जैव विविधता के फलस्वरूप उपलब्ध संसाधन जैसे खाद्य फसलें, पशु, वन, मत्स्य, दवा आदि प्रमुख आर्थिक महत्व के उत्पाद है जो मानव को प्राप्त होते हैं
- जैव संसाधनों की आर्थिक परिकल्पना है जैव विविधता के विनाश के लिए उत्तरदायी है

जैवविविधता की वैज्ञानिक भूमिका

- जैव विविधता के वैज्ञानिक अध्ययन से पृथ्वी पर जीवन का आरंभ और क्रमिक विकास का अनुमान लगाने में सहायक होता है।
- जैव विविधता के द्वारा हमें ज्ञात होता है कि जीवन कैसे चल रहा है और जिस पारितंत्र में हम निवास करते हैं उसमें प्रत्येक प्रजातियों की क्या भूमिका है जिससे हमारा अस्तित्व बना हुआ है
- मानव अस्तित्व बनाए रखने के लिए जैव-विविधता का संरक्षण हमारी नैतिक जिम्मेदारी है।
- जैव विविधता कई मानव संस्कृतियों का अभिन्न अंग रहा है

© JCERT not to be republished

जैव विविधता एवं संरक्षण

जैव विविधता का ह्रास

विभिन्न प्रजातियों एवं उनके आवास स्थानों में तीव्र गति से हुई कमी को जैव विविधता का ह्रास कहलाता है

जैव विविधता के ह्रास के कारण

- तीव्र जनसंख्या वृद्धि के कारण प्राकृतिक संसाधनों का उपभोग अधिक होने लगा है फलस्वरुप विभिन्न भागों में प्रजातियों तथा उनके आवास स्थानों में तेजी से कमी हुई है
- प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन
- प्राकृतिक आपदाएं जैसे भूकंप, बाढ़ ज्वालामुखी उदगार, दावानल, सूखा आदि वनस्पतियों एवं जीव जंतुओं को क्षति पहुंचाते हैं परिणाम स्वरूप जैव विविधता में बदलाव आता है
- कीटनाशक एवं अन्य प्रदूषको का प्रयोग
- विदेशज प्रजातियों के आगमन से पारितंत्र में मूल जैव समुदाय को व्यापक नुकसान हुआ है
- विशेष जीव जंतु एवं पादपों का अवैध शिकार एवं तस्करी के द्वारा भी जैव विविधता में कमी आई है जैसे (हाथी दांत, बाघ की खाल, गैंडा का सिंघ चंदन वृक्ष।)

संकटापन्न प्रजातियों का वर्गीकरण

जैव विविधता का ह्रास के कारण बहुत सी प्रजातियां लुप्त होने के कारण पर आ गई है

I.U.C.N.-international union for conservation of nature (इसकी स्थापना 5 अक्टूबर 1948 को हुई थी तथा इसका मुख्यालय स्विट्जरलैंड में है)

I.U.C.N. ने संकटापन्न प्रजातियों को तीन वर्गों में विभाजित किया है

I.U.C.N. द्वारा वर्गीकरण

संकटापन्न प्रजातियां (संकटग्रस्त) endangered— इसमें वे सभी प्रजातियां सम्मिलित हैं जिनके लुप्त हो जाने का खतरा है (जैसे- रेड पांडा); आई यू सी एन द्वारा विश्व के सभी संकटापन्न प्रजातियों के बारे में रेड लिस्ट(Red list) के नाम से सूचना प्रकाशित करता है

सुभेद्य प्रजातियां (संवेदनशील) vulnerable—इसमें वे प्रजातियां सम्मिलित हैं जिन्हें यदि संरक्षित नहीं किया गया तो 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

दुर्लभ प्रजातियां (rare species)— विश्व में इन प्रजातियों की संख्या बहुत कम है यह प्रजातियां कुछ ही स्थानों पर सीमित हैं या बड़े क्षेत्र में विरल रूप में बिखर हुई हैं

© JCERT not to be republished

जैव विविधता एवं संरक्षण

जैव विविधता का संरक्षण

संरक्षण की आवश्यकता

- मानव के अस्तित्व के लिए आवश्यक है
- पर्यावरण अवनयन के कारण मनुष्य का अस्तित्व खतरे में पड़ जाएगा
- जीवन का हर रूप एक दूसरे पर इतना निर्भर है कि किसी एक प्रजाति पर संकट आने से दूसरों में असंतुलन की स्थिति पैदा हो जाएगी

संरक्षण के उपाय

सामान्य उपाय

- मानव को पर्यावरण मैत्री संबंधी पद्धतियों के प्रति जागरूक किया जाए
- मानव को सतत पोषणीय विकास प्रक्रिया अपनाना चाहिए
- स्थानीय समुदायों व प्रत्येक व्यक्ति की इसमें भागीदारी सुनिश्चित हो
- संरक्षण की प्रक्रिया को सतत जारी रखने का प्रयास होना चाहिए

1992 में ब्राजील में हुए जैव विविधता सम्मेलन में सुझाए गए उपाय

- प्रजातियों को लुप्त होने से बचाने के लिए उचित योजनाएं एवं प्रबंधन होने चाहिए जैसे बाघ परियोजना-1973, मगरमच्छ संरक्षण परियोजना- 1974, हाथी परियोजना-1992, गंगा डॉल्फिन (सूंस) परियोजना -1997 इत्यादि।
- प्रत्येक देश को वन्यजीवों के आवास को चिन्हित कर उनकी सुरक्षा को सुनिश्चित करना चाहिए
- प्रजातियों के पलने बढ़ने तथा विकसित होने के स्थान सुरक्षित व संरक्षित होने चाहिए
- वन्य जीवों व पौधों का अंतरराष्ट्रीय व्यापार नियमों के अनुरूप हो।

भारत सरकार द्वारा जैव विविधता का संरक्षण के लिए उठाए गए कदम

- वन्य सुरक्षा अधिनियम 1972 पारित किया गया
- नेशनल पार्क तथा पशु विहार स्थापित किए गए एवं जीव मंडल आरक्षित क्षेत्र घोषित किए गए

विविध

- उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में सर्वाधिक विविधता पाई जाती है इसे मां विविधता केंद्र कहा जाता है
- इन देशों की संख्या 12 है मेक्सिको, कोलंबिया, इक्वेडोर, पेरू, ब्राज़ील डेमोक्रेटिक रिपब्लिक आफ कांगो, मेडागास्कर, चीन, भारत, मलेशिया इंडोनेशिया एवं ऑस्ट्रेलिया
- ऐसे क्षेत्र जो अधिक संकट में है उसे आई सी यू एन ने जेव विविधता हॉटस्पॉट क्षेत्र निर्धारित किया गया है
- मेडागास्कर में पाए जाने वाले कुल पौधों जीवो में से 85% पौधे वह जीव संसार में अन्यत्र कहीं भी नहीं पाए जाते हैं

© JCERT not to be republished