

(BIODIVERSITY)

शब्द का प्रयोग -

जैव विविधता :-

बल्टर जी. रोजेन

→ किसी भी पारिस्थितिक तंत्र में या बायोम में मिलने वाले जीव जंतुओं के प्रजातियों की विविधता को जैव विविधता कहा जाता है।

जीवोम :- समान जैविक तथा अजैविक दशाओं वाले प्राकृतिक पारितंत्र को जीवोम कहा जाता है।
(Biom)

जैव विविधता के प्रकार :-

1) आनुवांशिक जैव विविधता :- एक ही प्रजाति में पायी जाने वाली जीन संबंधी विविधता है।

2) प्रजाति जैव विविधता :- विभिन्न जातियों के मध्य पायी जाने वाली विविधता है।

→ विषुवतरेखीय वर्षा वन को जैव विविधता का हाट स्पाट कहा जाता है क्योंकि यह विश्व का सर्वाधिक जैव विविधता वाला पारिस्थितिक तंत्र है।

→ सर्वाधिक जैव विविधता भू-मध्य रेखीय प्रदेश में और विषुवत रेखीय सदाबहार वनों में पायी जाती है।

3) पारिस्थितिक तंत्र जैव विविधता :-

→ यह एक क्षेत्र की विविधता या पारितंत्र के आधार पर पायी जाने वाली विविधता है।

→ सामुदायिक जैव विविधता ज्यादा उत्पादक एवं स्थिर पारितंत्र का निर्माण करती है, जो प्राकृतिक पर्यावरण को स्वस्थ एवं संतुलित बनाए रखने में सहायक होता है।

→ जैव विविधता की समृद्धि पारितंत्र की स्थिरता तथा संतुलन को निर्धारित करती है।

भारत में जैव विविधता के घाट स्पॉट :-

1) हिमालय क्षेत्र (भारत के ऊपरी भाग, दक्षिण मध्य एवं पूर्वी नेपाल एवं भूटान के क्षेत्रों में फैला हुआ है)

2) पश्चिमी घाट एवं श्रीलंका क्षेत्र (दक्षिण भारत एवं श्रीलंका के दक्षिण के उच्च भूमितक)

→ इसे विश्व विरासत सूची में शामिल किया गया है।

→ पश्चिमी घाट के सदाबहार वन- शीला

3) इण्डो बर्मा घाट स्पॉट (भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र असम एवं अण्डमान द्वीप समूह)

4) सुण्डालैंड घाट स्पॉट (इण्डोमलाया द्वीप)

भारत का सबसे बड़ा घाट स्पॉट - इण्डो बर्मा सीमा
भारत का सबसे छोटा घाट स्पॉट - पश्चिमी घाट

→ सर्वाधिक मानव जनसंख्या घनत्व - पश्चिमी घाट में

समुद्री संवेदनशील क्षेत्र - (MOP SPOT)

वर्तमान में कुल - 50

भारत में दो - 1) लक्षद्वीप

2) अण्डमान निकोबार द्वीप समूह

→ निम्न अक्षांशों में उच्च अक्षांशों से ज्यादा जैव विविधता पाई जाती है।

अत्यधिक जैव विविधता वाले क्षेत्र :-

1) उष्ण कटिबंधीय वर्षा वन :- (सर्वाधिक) → संसार की 50% से ज्यादा प्रजातियाँ (जैव विविधता का भंडार)

→ दक्षिण अमेरिका के अमेजन उष्ण कटिबंधीय वर्षा वनों की जैव विविधता विश्व में सर्वाधिक है।

→ विशालता के कारण पृथ्वी का फेफड़ा कहा जाता है।

→ यहाँ - 1) ज्यादा सौर ऊर्जा उपलब्ध होती है

2) कम मौसमी परिवर्तन होता है

3) मानव का दृष्टक्षेप न्यूनतम होता है।

प्रवाल भित्तियाँ :- जीवों के लिए आदर्श पारिस्थितिक प्रदान करती हैं
 → इन्हें समुद्री वर्षा वन कहा जाता है
 → विश्व में सबसे बड़ी - आस्ट्रेलिया (ग्रेट बैरियर रीफ)

आर्द्र भूमियाँ :-

मैंग्रोव वन :- जलमग्न रहकर ध्वनीय पथविण में अपना पोषण एवं संवर्धन करते हैं।

सर्वाधिक जैव विविधता - भूमध्यरेखीय प्रदेशों में
 न्यूनतम जैव विविधता - ध्रुवों के निकट
 सर्वाधिक जैव विविधता वाला महाद्वीप - अफ्रीका

जैव विविधता ह्रास के कारण :-

प्राकृतिक कारण

- ज्वालामुखी उद्गार
- जलवायु परिवर्तन
- सूखा एवं अकाल
- पृथ्वी उल्का पिंड की टक्कर

मानव जनित कारण

- * प्राकृतिक आवासों का विनाश
- आवासों का विखंडन
- वन्य जीवों का अवैध शिकार
- शुष्म कृषि
- आद्यौगीकरण
- निर्वनीकरण

- आवास विनाश जैव विविधता के ह्रास का मुख्य कारण है।
- विदेशी जातियों के प्रवेश से - जैव विविधता का क्षय होता है।
 → ये स्थानिक प्रजातियों को नष्ट कर देते हैं।

जैसे -

अमेरिकी गेंदू के साथ आयाति - काग्रेस/गाजर घास
 मैक्सिको से लाया गया - लेप्टाना कमारा

- कीटनाशक और ग्लोबल वार्मिंग भी जैव विविधता नष्ट होने के कारण हैं।
 पशु-पक्षी टैंगा वन

भारत का सबसे बड़ा वानस्पतिक उद्यान - श्री वेंकटेश्वर (तिरुपुर)

प्राकृतिक संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संघ :- (I.U.C.N)

स्थापना - 5 अक्टूबर 1948

मुख्यालय - ग्लाष्ट (स्विटजरलैंड)

- विश्व का सबसे पुराना एवं सबसे बड़ा वैश्विक नेटवर्क है।
- सरकारी और गैर सरकारी दोनों संगठन के सदस्य होते हैं।
- इसे संयुक्त राष्ट्र महासभा का पर्यवेक्षक दर्जा प्राप्त है
- यह संयुक्त राष्ट्र का अंग नहीं है।

मुख्य कार्य - विश्व वन्य जीव कोष (WWF) के कार्यों के साथ समन्वय स्थापित कर वैज्ञानिक रूप से संरक्षण तकनीक को बढ़ावा देता है।

अन्य चार क्षेत्रों पर कार्य

जलवायु परिवर्तन
संयोजनीय ऊर्जा
आजीविका
हरित अर्थव्यवस्था

रेड डाटा बुक :- IUCN द्वारा 1963 से जारी

- विलुप्तप्राय, असुरक्षित एवं दुर्लभ जीवों तथा पादपों से संबंधित पुस्तक है।

इसमें -

क्रान्तिक रूप से संकटापन जीव को - गुलाबी पृष्ठ पर

पुनः पर्याप्त संख्या में बढ़ि होने पर - हरे पृष्ठ पर स्थापना होती

IUCN की लाल सूची में -

- 1- विलुप्त
- 2- वन्यजीवन में विलुप्त
- 3- अतिसंकरग्रस्त
- 4- संकटापन
- 5- सुभेद्य
- 6- संकट के निकट
- 7- कम चिंतनीय
- 8- आकड़ों का आभाव
- 9- अनाकलित

कुछ प्रमुख विलुप्त प्रजातियाँ -

मैमथ

डोडो

डायनासोर

लाल पांडा

एशियाई चीता

गुलाबी मस्तक वाली

बतख

गंगा डाल्फिन :- वैज्ञानिक नाम - प्लैटोनिस्टा गंगेटिका
(सुसु) → यह मछली नहीं वरन स्तनधारी जीव है।

- घाण शक्ति अत्यन्त तीव्र, इसे 'सन आफ रीवर' कहा जाता है।
- 5 मई 2009 को राष्ट्रीय जलीय जीव घोषित
- गंगा का टाइगर कहा जाता है।

देश का पहला डाल्फिन रिजर्व - हुगली
डाल्फिन अनुसंधान केन्द्र - पटना वि.वि.

- नदी सुरक्षा के लिए → बायो मानीटरिंग ड्रल की संस्था
- रिवर फार लाइफ - डाल्फिन के लिए - विश्वव्यापी जीव कोष द्वारा
- बिहार सरकार ने 5 मई को नेशनल डाल्फिन डे मनाने का निर्णय
- संयुक्त राष्ट्र - 2007 को डाल्फिन वर्ष घोषित किया था।

गिह (vultures) -

- पर्यावरण का प्राकृतिक सफाई कर्मी
- सबसे बड़ा सतरा - दी जाने वाली (जानवरों को) दर्द निवाक दवा
डाइक्लोफिनैक सोडियम (गैर स्टेरायड्स दवा)
गिह प्रजनन केन्द्र - पिंजौर (हरियाणा)

शीत ऋतु में प्रवास करने वाली पक्षी -

साइबेरियन क्रेन
ग्रेटर फ्लैमिंगो
बुड सैडपाइपर
यूरेशियन कबूतर

ग्रीष्म ऋतु में प्रवास करने वाले पक्षी -

एशियाई कोयल
नीली पूँछ वाली मकखी भक्षी

- अधिक जैव विविधता वाला पारितंत्र अपनी स्थिरता को कम विविधता वाले पारितंत्र की तुलना में आसानी से कायम रखता है।
- जीन बैंक से जैव-विविधता को भारी क्षति पहुँचती है।
- विशिष्ट कृषि पद्धति जैव विविधता की संरक्षक नहीं है।

टुमरोज बायोडायवर्सिटी - वंशा शिवा

- नारियल को कल्प वृक्ष कहा जाता है।

- बाँस - सदाबहारी घास
↓ हरित सोना / राक्षसघास

आलू - अदरक → तना
केले का तना → पन्नी

जैव विविधता विरासत स्थल में अधिलुचित होने वाला भारत का प्रथम जलाशय - अमीनपुर झील (तेलंगाना)

- विश्व का सबसे विशाल बरगद - शिवपुर वानस्पतिक उद्यान (500 वर्ष पुराना) (कोलकाता)

सबसे बड़ा पुष्प - रैफ्लेशिया
सबसे छोटा पुष्प - वोल्फिया
सबसे लंबा वृक्ष - यूकोलिप्स
सबसे विशाल वृक्ष - शिमीया

- क्रिकेट का सर्वोत्तम बल्लू - सेलियस कीलकड़ी का सबसे बड़ा टाकी - शहदूत की लकड़ी की
- माचिस, पेंसिल, प्लाईवुड - पोपलर वृक्ष की लकड़ी की
- सजावटी पौधों के रूप में प्रयुक्त लेबाना उत्तर प्रदेश व मध्य प्रदेश के जंगलों को बरबाद कर रहा है।
- जलकुंभी को जंगल का आतंक कहा जाता है।

सबसे बड़ा कपि - गोरिल्ला

सबसे छोटा कपि (बंदर) - गिबबन

सबसे बुद्धिमान कपि - चिम्पेंजी

मानव का पूर्वज

विलुप्त पक्षी डोडो का निवास स्थल - मारीशस

गाजर घास:- अमेरिका से आयातित गेहूँ PL-480 के साथ
(चर्म रोग, श्वास रोग, एलर्जी आदि रोग)

→ शार्क के यकृत से निकाला गया तेल - विटामिन A का सर्वोत्तम स्रोत

→ कटल फिश अपना रंग बदलती है।

→ जाइगीना मद्दली - हथौड़े के आकार की होती है।

* गैम्बूसिया मद्दली मच्छर के रोकथाम के
प्रयोग में लाई जाती है।

सीबकथान:- (लेह-बेरी) - लद्दाख के क्षेत्र में

→ विटामिन तथा पोषक तत्व - प्रचुर मात्रा में

→ ठण्डे क्षेत्रों में रहने वालों के लिए अनुकूलित

देश का पहला तितली पार्क → बनेरघट्टा (बंगलुरु)

राष्ट्रीय जैव विविधता कार्य योजना - 2008 में

→ इंडियन बोर्ड आफ वाइल्ड लाइफ की स्थापना - 1952

देश का पहला वाइल्ड लाइफ कारिडोर - मध्य प्रदेश

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड:- सोहन चिड़िया/शर्मिली पक्षी

→ राजस्थान का राज्य पक्षी है।

संरक्षण के लिए - गोडावड़ संरक्षण प्रोजेक्ट

जैरान कर्सर:- रात्रिचर पक्षी

श्री लंकामलेश्वर वन्य जीव अभ्यारण - आंध्र प्रदेश

जैव विविधता का संरक्षण :-

स्वस्थाने संरक्षण (In-Situ) - इसके अंतर्गत पौधों एवं जीव-

राष्ट्रीय उद्यान
पक्षी विहार
वन्य जीव अभ्यारण
बायोस्फीयर रिजर्व

जंतुओं को उनके प्राकृतिक आवास में अनुकूल दशाएँ उपलब्ध कराके संरक्षण प्रदान किया जाता है।

पर-स्थाने संरक्षण (Ex-Situ) इसके अंतर्गत संकटग्रस्त जातियों को उनके मौलिक प्राकृतिक आवास से हटाकर अन्यत्र अनुकूल दशाओं वाले कृत्रिम आवास में संरक्षण प्रदान किया जाता है।

{ प्राणी उद्यान
एक्वेरियम
वन्य जीव सफारी पार्क

वन्य जीव संरक्षण अधिनियम 1972 के आधीन तीन प्रकार के जैव भौगोलिक क्षेत्रों का गठन किया जा गया है -

i) राष्ट्रीय उद्यान (National Park) -

→ इनका सीमांकन किसी पारितंत्र के विशेष पशु-पक्षियों तथा पौधों को संरक्षण देने के लिए किया जाता है।

→ सीमाओं का निर्धारण - विधायिका द्वारा

→ इसके बफर जोन में मानव हस्तक्षेप कर सकता है।

→ पर्यटन की अनुमति होती है, लेकिन आखेट की नहीं।

स्थापना - वन्य जीव संरक्षण अधि० 1972 के तहत

उद्देश्य - वन्य जीवों को मानव हस्तक्षेप से मुक्त सुरक्षित आवास उपलब्ध कराना।

वन्य जीव अभ्यारण्य :- (Wild life Sanctuary)

- सीमांकन - किसी विशेष पशु पक्षी को संरक्षण देने के लिए
- इनकी सीमाओं में परिवर्तन एवं संशोधन नहीं किया जा सकता
- अनुमति के साथ मानव सीमित रूप से दृष्टिक्षेप कर सकता है
 - ↳ लकड़ी काट सकता है।
 - ↳ मछलियों एवं चिड़ियों का लाइसेंस लेकर शिकार कर सकता है।
- सीमित पर्यटन की अनुमति होती है।
- शोधकार्य की सुविधाएं उपलब्ध नहीं होती।

जीवमंडल आगर - (Biosphere Reserve)

- सीमांकन - अंतर्राष्ट्रीय नियमों के आधार पर
- सीमाओं का निर्धारण - विधि प्रक्रियाओं द्वारा
- एक से अधिक पारितंत्र होते हैं।
- जैविक, सांस्कृतिक, प्राकृतिक स्थल आकृतियों को संरक्षण
- बायोस्फीयर रिजर्व की संकल्पना का उद्भव यूनेस्को के 1971 के मनुष्य व जीवमंडल (MAB) कार्यक्रम के अंतर्गत हुआ।

भारत में 1986 में प्रारंभ हुआ - वर्तमान में कुल - 18

भारत का पहला बायोस्फीयर - नीलगिरि (1986)

क्षेत्र की दृष्टि से सबसे बड़ा - कच्छ

सबसे छोटा - डिब्रू साईबोवा

- नीलगिरि बायोस्फीयर रिजर्व क्षेत्र में लदाख और मोन्टाने (शोला) शुष्क वन पाए जाते हैं।
- यूनेस्को की सूची में शामिल - कुल (10)

1- नीलगिरी 2- मन्नार की खाड़ी 3- सुंदरवन 4- नंदा देवी
5- नोकरीक 6- पंचमढ़ी 7- सिमलीपाल 8- अमरकंटक
9- ग्रेट निकोबार 10- अगस्थमाला