(BIODIVERSITY) शब्द का प्रयोग - वाल्टर जी. रोजेन

जैव विविधता :-

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

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

जैव विविधता के प्रकार :-

→ **आनुवांशिक जैव विविधता** :- एक ही प्रजाति मे पायी जाने वाली जीन संबंधी विविधता है।

→ **प्रजाति जैव विविधता** :- विभिन्न जातियों के मध्य पायी जाने वाली विविधता है।

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

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

→ **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 मे सहायक होता है।

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

भारत मे जैव विविधता के हाट स्पाट :-

- **हिमालय क्षेत्र** (भारत के उ० पु० भाग, द० मध्य एवं पूर्वी नेपाल एवं भूटान के क्षेत्रों मे फैला हुआ है)
- **पश्चिमी घाट एवं श्रीलंका क्षेत्र** (द० प० भारत एवं श्रीलंका के द० प० के उच्च भूमि तक)

→ इसे विश्व विरासत सूची मे शामिल किया गया है।

→ पश्चिमी घाट के सदाबहार वन - शोला

- **इण्डो बर्मा हाटस्पाट** (भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र असम एवं अण्डमान द्वीप समूह)
- **सुण्डालैण्ड हाटस्पाट** (इण्डोमलाया द्वीप)

भारत का सबसे बड़ा हाट स्पाट - **इण्डो बर्मा सीमा**
भारत का सबसे छोटा हाट स्पाट - **पश्चिमी घाट**

→ सर्वाधिक मानव जनसंख्या घनत्व - पश्चिमी घाट मे

समुद्री संवेदनशील क्षेत्र - (HOP SPOT)

वर्तमान मे कुल - 5०
भारत मे दो -
- लक्षद्वीप
- अण्डमान निकोबार द्वीप समूह

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

अत्यधिक जैव विविधता वाले क्षेत्र :-

i) **उष्ण कटिबंधीय वर्षा वन** :- (सर्वाधिक) → संसार की 5०% से ज्यादा प्रजातियां
(जैव विविधता का भंडार)

→ द० अमेरिका के अमेजन उष्ण कटिबंधीय वर्षा वनों की जैव विविधता विश्व मे सर्वाधिक है।

→ विशालता के कारण **पृथ्वी का फेफड़ा** कहा जाता है।

→ यहाँ -
- ज्यादा सौर ऊर्जा उपलब्ध होती है
- कम मौसमी परिवर्तन होता है
- मानव का हस्तक्षेप न्यूनतम होता है।

प्रवाल भित्तियाँ :- जीवो के लिए आदर्श पारितंत्र प्रदान करती है।
→ इन्हे समुद्री वर्षा वन कहा जाता है
→ विश्व मे सबसे बड़ी - आस्ट्रेलिया (ग्रेट बैरियर रीफ)

आर्द्र भूमिया :-

मैंग्रोव वन :- जलमग्न रहकर लवणीय पर्यावरण मे अपना पोषण एवं संवर्धन करते हैं।

सर्वाधिक जैव विविधता - भू-मध्यरेखीय प्रदेशों मे
न्यूनतम जैव विविधता - ध्रुवो के निकट
सर्वाधिक जैव विविधता वाला महाद्वीप - अफ्रीका

जैव विविधता ह्रास के कारण :-

प्राकृतिक कारण	मानव जनित कारण
→ ज्वालामुखी उद्गार	* प्राकृतिक आवासो का विनाश
→ जलवायु परिवर्तन	आवासो का विखंडन
→ सूखा एवं अकाल	वन्य जीवो का अवैध शिकार
→ पृथ्वी उल्का पिंड की टक्कर	झूम कृषि
	औद्योगीकरण
	नगरीकरण

→ 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 गेहूँ के साथ आयातित - कांग्रेस/गाजरघास
मेक्सिको से लाया गया - लेण्टाना कमारा

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

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

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

स्थापना - 5 अक्टूबर 1948
मुख्यालय - ग्लाण्ड (स्विटजरलैण्ड)

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

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

अन्य चार क्षेत्रो पर कार्य -
जलवायु परिवर्तन
संपोषणीय ऊर्जा
आजीविका
हरित अर्थव्यवस्था

रेड डाटा बुक :- IUCN द्वारा 1963 से जारी
→ विलुप्तप्राय, असुरक्षित एवं दुर्लभ जीवो तथा पादपो से संबधित पुस्तक है।

इसमे -
क्रान्तिक रूप से संकटापन्न जीव को - गुलाबी पृष्ठ पर
पुनः पर्याप्त संख्या मे वृद्धि होने पर - हरे पृष्ठ पर स्थानांतरित

IUCN की लाल सूची मे -
1- विलुप्त 2- वन्यजीवन मे विलुप्त 3- अतिसंकटग्रस्त
4- संकटापन्न 5- सुभेद्य 6- संकट के निकट
7- कम चिंतनीय 8- आकड़ो का आभाव 9- अनाकलित

कुछ प्रमुख विलुप्त प्रजातियाँ -

मैमथ	लाल पांडा
डोडो	एशियाई चीता
डायनासोर	गुलाबी मस्तक वाली बतख

गंगा डाल्फिन :- वैज्ञानिक नाम - प्लैटीनिस्टा गंगेटिका
(सुसु) → यह मछली नहीं बल्कि स्तन धारी जीव है।

→ घ्राण शक्ति अत्यन्त तीव्र, इसे 'सन आफ रीवर' कहा जाता है।
→ 5 अक्टू 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 ट्रस्ट की संस्था
→ रिवर फार लाइफ - डाल्फिन के लिए - विश्व वन्य जीव कोष द्वारा
→ बिहार सरकार ने 5 अक्टू को नेशनल डाल्फिन डे मनाने का निर्णय
→ संयुक्त राष्ट्र - 2007 को डाल्फिन वर्ष घोषित किया था।

गिद्ध (Vultures) -
→ पर्यावरण का प्राकृतिक सफाई कर्मी
→ सबसे बड़ा खतरा - दी जाने वाली (जानवरों को) दर्द निवारक दवा
डाइक्लोफिनैक सोडियम (गैर स्टेरायड्ल दवा)
गिद्ध प्रजनन केन्द्र - पिंजौर (हरियाणा)

शीत ऋतु में प्रवास करने पक्षी -
साइबेरियन क्रेन
ग्रेटर फ्लेमिंगो
वुड सैंडपाइपर
यूरेशियन कबूतर

ग्रीष्म ऋतु में प्रवास करने वाले पक्षी -
एशियाई कोयल
नीली पूँछ वाली मक्खी भक्षी

कुछ महत्वपूर्ण तथ्य :-

→ अधिक जैव विविधता वाला पारितंत्र अपनी स्थिरता को कम विविधता वाले पारितंत्र की तुलना मे आसानी से कायम रखता है।

→ जीन बैंक से जैव विविधता को भारी क्षति पहुचती है।

→ विशिष्ट कृषि पद्धति जैव विविधता की संरक्षक नही है।

टुमारोज बायोडायवर्सिटी - वंदना शिवा

→ नारियल को **कल्प वृक्ष** कहा जाता है।

→ बाँस - सदाबहारी घास
↓ हरित सोना / राक्षस घास

आलू - अदरक → तना केले का तना → पत्ती

→

जैव विविधता विरासत स्थल मे अधिसूचित 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 - यूकोलिप्टस सबसे विशाल वृक्ष - शिकोया

→ क्रिकेट का सर्वोत्तम बल्ला - सेलिक्स कीलकड़ी का
सबसे बढ़िया हाकी - शहतूत की लकड़ी की

→ माचिस, पेंसिल, प्लाईवुड - पोपलर वृक्ष की लकड़ी की

→ सजावटी पौधों के रूप मे प्रयुक्त <u>लेण्टाना</u> उत्तर प्रदेश व मध्यप्रदेश के जंगलो को बरबाद कर रहा है।

→ जलकुंभी को <u>जंगल का आतंक</u> कहा जाता है।

सबसे बड़ा कपि - गोरिल्ला
सबसे छोटा कपि (बंदर) - गिब्बन
सबसे बुद्धिमान कपि - चिम्पैंजी
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 श्रोत
→ कटल फिश अपना रंग बदलती है।
→ जाइगीना मछली - हथौड़े के आकार की होती है।

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

सीबकथार्न :- (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 पहला कम्युनिटी वाइल्ड लाइफ कारिडोर - मध्य प्रदेश

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड :- सोन चिड़िया / शर्मीली पक्षी
→ राजस्थान का राज्य पक्षी है।
संरक्षण के लिए - गोडावड़ संरक्षण प्रोजेक्ट

जेरडान कर्सर :- रात्रिचर पक्षी
श्री लंकामलेश्वर वन्य जीव अभ्यारण - आन्ध्र प्रदेश

जैव विविधता का संरक्षण :-

स्वस्थाने संरक्षण (In-Situ) - इसके अंतर्गत पौधों एवं जीव-जंतुओं को उनके प्राकृतिक आवास में अनुकूल दशाएं उपलब्ध कराके संरक्षण प्रदान किया जाता है।

- राष्ट्रीय उद्यान
- पक्षी विहार
- वन्य जीव अभ्यारण
- बायोस्फीय रिजर्व

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।

- प्राणि उद्यान
- एक्वेरियम
- वन्य जीव सफारी पार्क

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

i) **राष्ट्रीय उद्यान** (National Park) -

→ इनका सीमांकन किसी पारितंत्र के विशेष पशु-पक्षियों तथा पेड़ 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 हस्तक्षेप कर सकता है।
  ↳ लकड़ी काट सकता है।
  ↳ मछलियों एवं चिड़ियों का लाइसेन्स लेकर शिकार कर सकता है।
→ सीमित पर्यटन की अनुमति होती है।
→ शोधकार्य की सुविधाएं उपलब्ध नहीं होती।

जीवमंडल आगार - (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)
क्षे०फ० की दृष्टि से सबसे बड़ा - कच्छ
सबसे छोटा - डिब्रू सैखोवा

→ नीलगीरि बायोस्फीयर रिजर्व क्षेत्र में सदाबहार और मोन्टाने (शोला) शुष्क वन पाए जाते हैं।

→ यूनेस्को की सूची में शामिल - कुल (10)

1- नीलगिरी 2- मन्नार की खाड़ी 3- सुंदरवन 4- नंदादेवी
5- नोकरेक 6- पंचमढ़ी 7- सिमलीपाल 8- अमरकंटक
9- ग्रेट निकोबार 10- अगस्त्यमाला