अध्याय
5

जैव–विविधता
(BIODIVERSITY)

अध्ययन बिन्दु

5.1 जैव–विविधता क्या है?
5.2 जैव–विविधता का क्षरण
5.3 जैव–विविधता का संरक्षण
- वन्य जीव अभयारण्य
- राष्ट्रीय उद्यान
- प्राणी उद्यान (चिड़ियाघर)
- वनस्पति उद्यान

5.4 जैव विविधता ऊष्ण स्थल (Biodiversity Hot Spots)

5.1 जैव–विविधता क्या है ?

हमारी पृथ्वी पर भिन्न–भिन्न प्रकार के असंख्य जीव–जन्तु, पेड़–पौधे एवं सूक्ष्मजीव पाए जाते हैं। विभिन्न आवासों एवं वातावरण में पाए जाने वाले सजीवों की प्रकृति एवं उनकी शारीरिक संरचना भी भिन्न–भिन्न होती है। भारतवर्ष के भौगोलिक स्वरूप के लिए हमारे प्राचीन ग्रन्थों में कहा गया है

उत्तरंयत्समुद्रस्य हिमाद्रेश्चैव दक्षिणम्।
वर्ष तद्भारतं नाम भारती यत्र संततिः।। (विष्णु पुराण 2–3–01)

(अर्थात् हिन्द महासागर के उत्तर एवं पर्वतराज हिमालय के दक्षिण के मध्य का भू–भाग भारतवर्ष कहलाता है।)

हमारे देश का वातावरण एवं जलवायु उत्तर में जम्मू–कश्मीर से लेकर दक्षिण में कन्याकुमारी तक अत्यधिक विभिन्नता युक्त है। अलग–अलग प्रकार की जलवायु के कारण विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में रहने वाले लोगों की संस्कृति, वेश–भूषा, खान–पान आदि भी भिन्न–भिन्न होते हैं।

क्या जलवायु का प्रभाव वहाँ के जीव–जन्तुओं, पेड़–पौधों एवं सूक्ष्मजीवों की प्रजातियों पर भी पड़ता है?

हाँ, जलवायु का प्रभाव वहाँ के जीव–जन्तुओं, पेड़–पौधों एवं सूक्ष्मजीवों की प्रजातियों पर भी पड़ता है।

आइए हमारे आस–पास के क्षेत्र में पाए जाने वाले जीव–जन्तुओं एवं पेड़–पौधों को निम्नलिखित सारणी 5.1 में सूचीबद्ध करते हैं।

सारणी 5.1 हमारे आस–पास पाए जाने वाले पेड़–पौधे एवं जीव–जन्तु

पेड़–पौधों के नाम	जीव–जन्तुओं के नाम

उपर्युक्त सारणी की पूर्ति से यह निष्कर्ष निकलता है कि हमारे क्षेत्र में भिन्न–भिन्न प्रजातियों अथवा एक ही प्रजाति के भिन्न–भिन्न जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधे पाये जाते है। ये जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधें हमारे क्षेत्र की विशेषता है। अतः किसी क्षेत्र विशेष में पाए जाने वाले पेड़–पौधों व जीव–जन्तुओं की प्रजातियों को उस क्षेत्र की **जैव विविधता** कहते हैं।

क्या सम्पूर्ण भारत में पाये जाने वाले जीव–जन्तुओं, पेड़–पौधों एवं सूक्ष्मजीवों की प्रजातियाँ समान है?

आइए जानने का प्रयास करते है :–

हमारे देश के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों की वातावरणीय अवस्थाओं की भिन्नताओं के कारण इन क्षेत्रों में पाये जाने वाले जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों की प्रजातियाँ भी भिन्न है। सम्पूर्ण विश्व में लगभग 2,50,000 पादप प्रजातियाँ पायी जाती हैं, जिनमें से अकेले भारत में ही लगभग 45,000 प्रजातियाँ पायी जाती है। भारत में पाये जाने वाले जीव–जन्तुओं, पेड़–पौधों एवं सूक्ष्मजीवों में ये विभिन्नताएँ विश्व के दूसरे देशों की अपेक्षा अधिक हैं। इस कारण भारत को जैव–विविधता सम्पन्न राष्ट्र कहा जाता है।

क्या आप ऐसे जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों के बारे में जानते हैं ?

1. जिनके बारे में आपने वैज्ञानिक ग्रन्थों में पढ़ा है अथवा जो पादप एवं जन्तु संग्रहालयों में संरक्षित है परन्तु प्राकृतिक एवं कृत्रिम संरक्षित क्षेत्रों में नहीं पाए जाते हैं।
2. जो प्राकृतिक आवासों में तो नहीं पाए जाते हैं परन्तु कृत्रिम संरक्षित क्षेत्रों में पाये जाते हैं।
3. यदि समय रहते जिनके संरक्षण के उपाय नहीं किये गये तो इनकी संख्या में निरन्तर कमी होने के कारण ये विलुप्त हो सकते हैं।
4. जो किसी स्थान या क्षेत्र विशेष में ही पाये जाते हैं।

उपर्युक्त चारों प्रकार के जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों की प्रजातियों को अन्तर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature - IUCN) के द्वारा क्रमशः निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है।

(I) विलुप्त (ii) प्राकृतिक आवासों में विलुप्त (iii) संकटापन्न एवं (iv) विशेष क्षेत्री

(I) विलुप्त–जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों की ऐसी प्रजातियाँ जिनका कोई भी प्रतिनिधि वर्तमान में जीवित नहीं है। जैसे–

जन्तु प्रजातियाँ–डोडो पक्षी, जंगली कबूतर, वुली मेमथ, तस्मानियन टाइगर

पादप प्रजातियाँ–सेंट हेलेना जेतून, वूड्स, साइकेडस, कोकिया कूकी

चित्र 5.1 डोडो पक्षी

चित्र 5.2 सेंट हेलेना जेतून

(ii) प्राकृतिक आवासों में विलुप्त–जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधो की ऐसी प्रजातियाँ जिनका कोई भी प्रतिनिधि प्राकृतिक आवासों में जीवित नहीं है परन्तु कृत्रिम आवासों में जीवित अवस्था में आज भी देखे जा सकते हैं। जैसे–

जन्तु प्रजातियाँ–हवाई कौआ, व्योमिंग मेंढ़क, काला मुलायम खोल कछुआ

चित्र 5.3 हवाई कौआ

पादप प्रजातियाँ–कालीमंतन मेंगो (कस्तूरी)

(iii) संकटापन्न प्रजातियाँ–जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों की वे प्रजातियाँ जिनकी संख्या निरंतर एक निर्धारित स्तर से कम होती जा रही है यदि समय रहते जिनके संरक्षण के उपाय नहीं किए गए तो वे निकट समय में विलुप्त हो सकती हैं ''संकटापन्न प्रजातियाँ'' कहलाती हैं। जैसे–

जन्तु प्रजातियाँ–एशियाटिक सिंह, गंगा नदी की डाल्फिन, कृष्ण मृग, एक सींग वाला गैंडा, डेजर्ट लिजार्ड, गोडावण, सोन चिरैया, गिद्ध, बिज्जू।

पादप प्रजातियाँ–पनीरबन्ध, रोहिड़ा, इन्द्रोक, गुगुल, फोग या फोगडा।

एशियाटिक सिंह

कृष्ण मृग

तेंदुआ

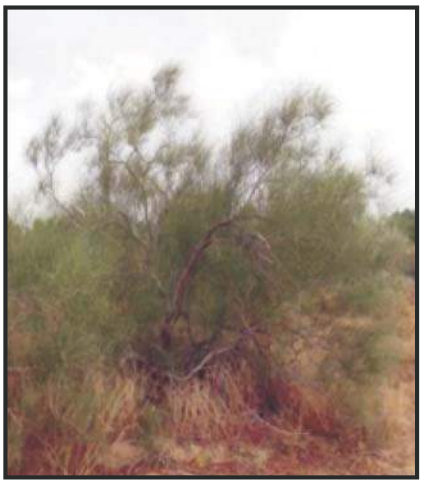
गोडावण

सोन चिरैया

गिद्ध

पनीरबन्ध

रोहिड़ा



फोग

चित्र 5.4 संकटापन्न प्रजातियाँ

(iv) विशेष क्षेत्री प्रजाति–पौधे एवं जन्तुओं की वे प्रजातियाँ जो किसी क्षेत्र विशेष में ही पायी जाती हैं उन्हें **विशेषक्षेत्री** प्रजातियाँ कहते हैं। ये किसी अन्य क्षेत्र में प्राकृतिक रुप से नहीं पाई जाती हैं। पंचमढ़ी जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र में स्थित साल और जंगली आम के पेड़ विशेष क्षेत्री पादप एवं भारतीय विशाल गिलहरी तथा उड़ने वाली गिलहरी इस क्षेत्र के विशेष क्षेत्री जीव हैं। इस प्रकार की प्रजातियों के अन्य उदाहरण हैं, जैसे–

जन्तु प्रजातियाँ–स्नो तेंदुआ (हिमालय रेंज), गंगा नदी की डाल्फिन (गंगा नदी)।

पादप प्रजातियाँ–इन्द्रोक, पेंपा, खेडुला, सू–फोग (राजस्थान), लाल चन्दन (दक्षिण–पश्चिमी घाट)

गंगा नदी की डाल्फिन

स्नो तेंदुआ

सू–फोग (इफिड्रा)

इन्द्रोक

चित्र 5.5 विशेष क्षेत्री प्रजातियाँ

आइए उपर्युक्त सभी उदाहरणों को निम्नलिखित सारणी 5.2 में श्रेणी अनुसार वर्गीकृत करते हैं।

सारणी 5.2

क्र.सं.	श्रेणी का नाम	जन्तु प्रजातियाँ	पादप प्रजातियाँ
1.	विलुप्त		
2.	प्राकृतिक आवासों में विलुप्त		
3.	संकटापन्न		
4.	विशेष क्षेत्री		

उपर्युक्त सारणी का अवलोकन करके बताइए कि कौन–कौन सी पादप तथा जन्तु प्रजातियाँ एक से अधिक श्रेणी में आ रही हैं।

5.2 जैव–विविधता का क्षरण

समाचार माध्यमों के द्वारा विशेष दिवसों जैसे विश्व पर्यावरण दिवस, पृथ्वी दिवस आदि के अवसरों पर हमें ज्ञात होता है कि पृथ्वी पर जैव–विविधता में निरन्तर कमी आ रही है।

आपने सोचा जैव विविधता में यह कमी क्यों आ रही है? आइए पता करते हैं–

आपने अपने आस–पास के क्षेत्र में किसी वृक्ष को देखा होगा, वृक्ष पर कितने प्रकार के जीव जन्तु आश्रित हैं? कितने प्रकार के पक्षी, वृक्षों पर निवास करते हैं? इनकी जानकारी प्राप्त करें।

अब सोचिए अगर इस वृक्ष को काट दिया जाए तो क्या होगा ?

वृक्ष को काटने से इस पर आश्रित सभी जीव–जन्तु एवं पक्षियों के आवास नष्ट हो जायेंगे, ऐसे छोटे–छोटे कीट–पतंगें जो हमें दिखाई भी नहीं देते परन्तु हमारे लिए बहुत महत्व के हैं, वे भी नष्ट हो जायेंगे। नष्ट होने वाले इन सभी प्रकार के सजीवों में कुछ सजीव ऐसे भी होते है जो विशेष प्रकार के वृक्षों को ही अपना आश्रय स्थल बनाते हैं। इस प्रकार विशेष प्रकार के वृक्षों के कटने से उन पर आश्रित जीव–जन्तुओं की संख्या में निरन्तर कमी होगी और वे निकट भविष्य में लुप्त होने के कगार तक पहुँच सकते हैं। जैव–विविधताओं में होने वाली यह कमी **जैव–विविधता क्षरण** कहलाती है।

आइए जैव–विविधता क्षरण के कारणों के बारे में जानकारी प्राप्त करते हैं–

जैव–विविधता क्षरण (Degradation of Biodiversity)–गत 200 वर्षों में जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों की अनेकों प्रजातियाँ विलुप्त हो गई हैं एवं कई लुप्त होने की कगार पर हैं। पृथ्वी पर जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों के अस्तित्व का आधार उनकी आपसी अन्तर्क्रिया एवं अन्तर्निर्भरता है। सजीवों के अस्तित्व के लिए जैव–विविधता अत्यन्त आवश्यक है। जैव–विविधता क्षरण आज की एक महत्त्वपूर्ण पर्यावरण समस्या है। जैव–विविधता क्षरण के निम्नांकित मुख्य कारण हैं–

वनोन्मूलन

मानव जनित और प्राकृतिक कारणों से वनों का विनाश वनोन्मूलन कहलाता है। वनोन्मूलन के निम्नांकित मुख्य कारण हैं

- ईंधन, फर्नीचर, निर्माण कार्यों, कागज, लकड़ी की आकर्षक सजावटी वस्तुएँ, जहाज आदि बनाने के लिए लकड़ी आवश्यक है। इन कार्यों हेतु उपयोग में ली जाने वाली लकड़ी के लिए वनों की अंधाधुंध एवं अनियंत्रित कटाई हो रही है।
- पशुओं द्वारा वनों की अतिचराई भी वनोन्मूलन का मुख्य कारण है।
- तेजी से बढ़ती जनसंख्या एवं शहरीकरण भी वनों के विनाश का कारण है। बढ़ती जनसंख्या के लिए खाद्य आपूर्ति हेतु वनों की कटाई कर कृषि क्षेत्र को बढ़ाया जा रहा है। इसके अलावा सड़क, रेल्वे लाईन, बांध, भवन, फैक्ट्रियों आदि के लिए भी वनों की कटाई की जा रही है।

जानवरों व पक्षियों का शिकार

- कई जानवरों का उनके दाँत, मांस, खाल, सींग, हड्डियों इत्यादि के लिए शिकार किया जाता है। अंधाधुंध शिकार के कारण देश में जानवरों व पक्षियों की अनेकों प्रजातियाँ विलुप्ति के कगार पर पहुँच चुकी हैं।

वनोन्मूलन के दुष्प्रभाव–जैव–विविधता पर वनोन्मूलन के निम्नांकित दुष्प्रभाव पड़ते हैं–

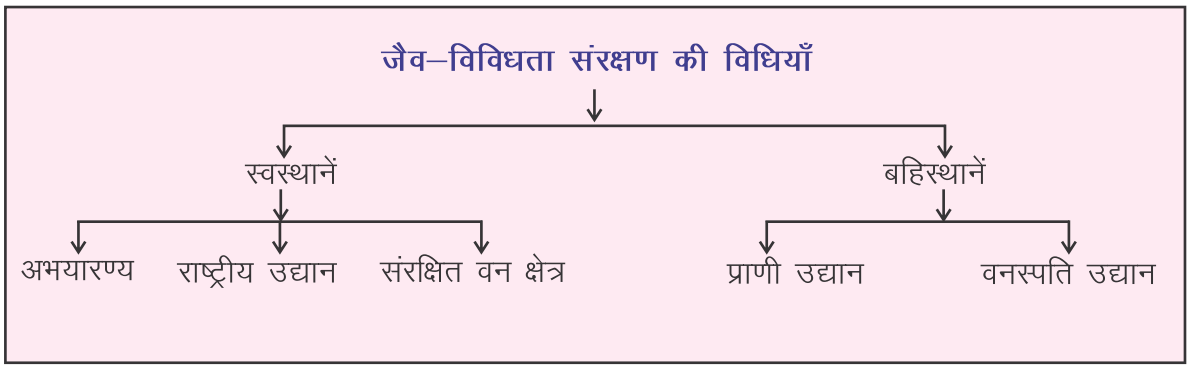
- पेड़–पौधों की जड़ें मृदा को दृढ़ता से बांधे रखती हैं। इनकी कटाई से मृदा ढीली पड़ जाती है तथा तेज हवा अथवा जल बहाव के साथ बह कर चली जाती है। मृदा की ऊपरी परत में ह्यूमस एवं पोषक तत्व बहुतायत में पाए जाते हैं। इस परत के बह कर चले जाने से मृदा की उर्वरकता कम हो जाती है जिससे वहाँ की वनस्पतियों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- जन्तुओं, पक्षियों एवं पादपों की विभिन्न प्रजातियों के लिए वन एक प्राकृतिक उत्तम आवास है। वनों के विनाश से उनके आवास उजड़ जाते हैं।
- हम जानते हैं कि पेड़–पौधों द्वारा प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) ग्रहण की जाती है और ऑक्सीजन गैस (O_2) बाहर निकल जाती है। वनों के विनाश से वायुमण्डल में इन गैसों का सन्तुलन बिगड़ रहा है। वायुमण्डल में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा बढ़ने से विश्व का ताप बढ़ रहा है। जिसे भूमण्डलीय तापक्रम वृद्धि / वैश्विक ऊष्मण / विश्व ऊष्णन (Global Warming) कहते हैं।
- वृक्ष भूमि से जल का अवशोषण जड़ों द्वारा ही करते हैं एवं यह जल वाष्पोत्सर्जन की क्रिया द्वारा वाष्प के रूप में मुक्त होता है। वनों की कटाई से वायुमण्डल में जलवाष्प की मात्रा निरंतर घटती जा रही है जिससे वर्षा में निरंतर कमी आ रही है।
- पर्वतीय क्षेत्रों के वृक्षों की कमी से मृदा की दृढ़ता से बंधने की क्षमता समाप्त हो रही है, जिससे चट्टाने खिसकने की घटना बढ़ रही है जैसे–उत्तराखण्ड की त्रासदी।
- वायु, जल एवं मृदा प्रदूषण भी पादप एवं जन्तुओं पर विपरीत प्रभाव डालते हैं।

- प्राकृतिक एवं मानव जनित गतिविधियों से वातावरण में तेजी से परिवर्तन हो रहे हैं इस प्रकार परिवर्तित वातावरण में जो प्रजातियाँ अनुकूलित नहीं हो पाती हैं वे दुर्लभ एवं लुप्त हो रही हैं।
- प्राकृतिक आपदाएँ जैसे भूकम्प, बाढ़, सूखा, चक्रवात, आदि भी कई क्षेत्रों में विभिन्न पादप एवं जन्तुओं की प्रजातियों के लुप्त होने के प्रमुख कारण हैं।

5.3 जैव–विविधता का संरक्षण

आइए जैव–विविधता को हम किस प्रकार संरक्षित कर सकते हैं विचार करें–

जैव विविधताओं के संरक्षण हेतु हम निम्नलिखित विधियों को अपना सकते हैं–



जैव–विविधता का संरक्षण–इस जैव–विविधता के संरक्षण का दायित्व हम सभी का है। हम सभी को मिलकर क्षरण होती जैव–विविधता को उपर्युक्त विधियों के द्वारा संरक्षित करना है एवम् जन जाग्रति लाकर इसके महत्त्व से संपूर्ण समाज को अवगत कराना है।

कई राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय संगठन, वन एवं वन्य जीवों की सुरक्षा के लिए कार्यरत हैं। हमारी केन्द्रीय एवम् राज्य सरकारों ने भी इनकी सुरक्षा और संरक्षण हेतु नियम, कानून और नीतियाँ बनायी हैं। हमें हमारी सरकारों द्वारा पर्यावरण एवं जैव–विविधता के संरक्षण हेतु बनाये गए नियम, कानून और नीतियों का पालन करना चाहिए एवं जनजागरण द्वारा औरों को भी ऐसा करने के लिए प्रेरित करना चाहिए। केन्द्रीय एवम् राज्य सरकारों द्वारा स्थापित वन्य जीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान, चिड़ियाघर, वनस्पति उद्यान आदि पौधों और वन्य जीवों के संरक्षण हेतु सुरक्षित स्थान हैं।

वन्य जीव अभयारण्य एवं राष्ट्रीय उद्यान

जन्तुओं, पक्षियों और पादपों की कुछ महत्त्वपूर्ण प्रजातियों को उनके प्राकृतिक आवासों में संरक्षण के लिए विश्व के अनेक देशों में कई वन्य जीव अभयारण्य एवं राष्ट्रीय उद्यानों की स्थापना की गई। हमारे देश में भी 510 से अधिक वन्य जीव अभयारण्य एवं 102 राष्ट्रीय उद्यान हैं। इन वनों में पेड़ों को काटना एवं जन्तुओं का शिकार करना वर्जित है। कुछ वन्यजीव अभयारण्य एवं राष्ट्रीय उद्यान निम्नानुसार हैं म.प्र. में बांधवगढ़ (टाइगर), कर्नाटक के बांदीपुर (टाइगर), गुजरात में गिर (एशियाटिक सिंह), आसाम

में काजीरंगा (भारतीय गैंडा), म.प्र. में कान्हा (टाइगर), केरला में पेरियार (एशियाई हाथी), जम्मू एवं कश्मीर में दाचीगम (कश्मीर स्टेग), भरतपुर में केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (पक्षी, साईबेरियन क्रेन), रणथम्भौर बाघ अभयारण्य राजस्थान (बाघ), सुन्दरवन बाघ अभयारण्य (बाघ)। राजस्थान में 30 वन्य जीव अभयारण्य, 4 राष्ट्रीय उद्यान एवम् 4 आखेट निषेध क्षेत्र हैं।

प्राणी उद्यान या चिड़ियाघर (Zoo)

उद्यान वह स्थान है जहाँ पक्षियों एवं जन्तुओं को आम नागरिकों के लिए वन्य जीवों के बारे में जानकारी देने हेतु प्रदर्शन के लिये रखा जाता है। ये प्राकृतिक रूप से लुप्तप्राय (Extinct in Wild) प्राणियों के प्रजनन केन्द्र के रूप में भी सेवाएँ दे रहे हैं। इनके मुख्य उद्देश्य लोगों को पर्यावरण संरक्षण के लिए जागरूक करते हुए वन्य जीवों के प्रति लगाव पैदा करना है।

चित्र 5.6 : रणथम्भौर नेशनल पार्क

चित्र 5.7 : गिर नेशनल पार्क

वनस्पति उद्यान (Botanical Gardens)

इनकी स्थापना प्राकृतिक रूप से लुप्तप्राय एवं संकटापन्न पादप प्रजातियों के संरक्षण के लिए की गई। पूरे संसार में लगभग 1600 वनस्पति उद्यान हैं। ये वनस्पति उद्यान बीज बैंक एवम् वनस्पतियों को संरक्षित करने के उद्देश्य से स्थापित किए जाते हैं। हमारे देश में आचार्य जगदीश चन्द्र बोस भारतीय वनस्पति उद्यान, सिबपुर, हावड़ा, पश्चिम बंगाल में है। यह 269 एकड़ में फैला हुआ है।

प्रवासी पक्षियों के प्रवास स्थल–हमारे देश में जलवायवीय विभिन्नताओं के कारण विदेशी पक्षियों की कई प्रजातियाँ अपने मूल प्राकृतिक आवासों की प्रतिकूल परिस्थितियों (अत्यधिक ठण्ड) से बचने के लिए सर्दियों के मौसम में लम्बी दूरी तय करके अपने प्रजनन काल में भारत आती हैं। इन्हें प्रवासी पक्षी (Migratory Birds) कहते हैं जैसे–कुरजाँ (साइबेरियन क्रेन) राजस्थान में इनके महत्त्वपूर्ण प्रवास स्थल निम्नलिखित हैं।

चित्र 5.8 : प्रवासी पक्षी कुरजाँ का झुण्ड

1. फलौदी के पास खीचन, जोधपुर।
2. केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान घना,भरतपुर।
3. गुडा विश्नोईयान के पास, काकानी तालाब, जोधपुर।
4. तालछापर, चूरू।
5. डीडवाना, नागौर।

5.4 जैव–विविधता ऊष्ण स्थल (Biodiversity Hot Spots)

अत्यधिक जैव विविधता सम्पन्न एवं **विशेष क्षेत्री प्रजातियों के आवास स्थल रहे वे** जैव–भौगोलिक क्षेत्र जहाँ की महत्त्वपूर्ण (पादप एवं जन्तु) जैव–विविधता मानव की स्वार्थपूर्ण गतिविधियों के कारण नष्ट हो रही है, **जैव विविधता हॉट स्पॉट कहलाते** हैं (नॉर्मन मेयरस, 1988)। इन जैव विविधता ऊष्ण स्थलों (जैव विविधता हॉट स्पाट्स) में अत्यधिक संकटापन्न, लुप्तप्राय व विशेष क्षेत्री पादप एवं जन्तु प्रजातियाँ सम्मिलित हैं। सम्पूर्ण विश्व में 34 जैव विविधता हॉटस्पॉट हैं जिनमें दो जैविक हॉट स्पॉट पश्चिमी घाट व पूर्वी हिमालयी क्षेत्र भारत में हैं। तीव्र गति से वनोन्मूलन के कारण इन **हॉट स्पॉट** में पायी जाने वाली प्रजातियाँ संकट में हैं अतः इन्हें बचाने की आवश्यकता है।

पेड़–पौधे हमारी पृथ्वी पर एक मात्र ऐसे सजीव हैं जो सूर्य से प्राप्त प्रकाश ऊर्जा का रूपान्तरण हमारे लिए भोज्य पदार्थों के रूप में प्रयुक्त होने वाली रासायनिक ऊर्जा में कर सकते हैं। शायद इसी कारण हमारे प्राचीन ग्रन्थों में कहा गया है कि –

यादव भूमंडल धाते सशैलवन काननम्।
तावत् तिष्ठति मेदिन्याम् सन्ततिः पुत्र पौत्रिकी।। (दुर्गा सप्तशति)

(अर्थात् जब तक हमारी पृथ्वी वृक्षों और पहाड़ों से युक्त जंगलों से समृद्ध रहेगी, तब तक वह मानव की सन्तानों का पालन–पोषण करती रहेगी।)

अतः हमें संकल्प लेकर हमारी दुर्लभ होती जैव–विविधताओं का संरक्षण करने हेतु प्रयासरत रहना चाहिए।

यह भी अपनाएँ

कागज का पुनःचक्रण :

क्या आप जानते हैं कि 1 टन कागज प्राप्त करने के लिए 17 बड़े वृक्षों को काटा जाता है। अतः हमें कागज की बचत करनी चाहिए। हमें कागज का मितव्ययता से उपयोग करना चाहिए। कागज का पुनःचक्रण कर न केवल वृक्षों को कटने से बचा सकते हैं बल्कि कागज उत्पादन के उपयोग में आने वाले जल और ऊर्जा की बचत भी कर सकते हैं।

रेड डेटा पुस्तक : वह पुस्तक है जिसमें सभी संकटापन्न स्पीशीज का रिकॉर्ड रखा जाता है। पौधों, जन्तुओं और अन्य स्पीशीज के लिए अलग–अलग रेड डाटा पुस्तकें हैं।

यह भी जानें

राजस्थान में गायों की जैव विविधता :

1. **कांकरेज**–यह वंश बाड़मेर, पाली और जालोर जिले के सांचोर तथा नैगड़ क्षेत्र में पाया जाता है। औसत दर्जे का लम्बा एवं शक्तिशाली शरीर, चौड़ा सीना, सीधी कमर, चौड़ा और बीच में धसा हुआ ललाट, मजबूत लम्बे एवं मुड़े हुए सींग, लम्बे चौड़े लटकते हुए कान उठा हुआ थुआ और काले झंवर की अपेक्षाकृत छोटी पूंछ, इस वंश की प्रमुख पहचान है। तेज चलने एवं बोझा ढ़ोने की क्षमता के कारण ये कृषकों की पसंद हैं।

2. **मालवी**–यह वंश भारवाहक पशु के रूप में प्रसिद्ध है। झालावाड़ के मालवी प्रदेश में पाए जाने वाले इस वंश का शरीर गठीला और रंग धूसर होता है। जैसे–जैसे नर पशु की उम्र बढ़ती है। यह गहरा धूसर होता जाता है। इस वंश की दो जातियाँ हैं–(अ) बड़ी मालवी (ब) छोटी मालवी। बड़ी मालवी जाति झालावाड़ में तथा छोटी मालवी कोटा व उदयपुर जिलों में मिलती है। इस वंश का शरीर गठीला, कमर सीधी, ढालू पुट्ठे मजबूत एवं छोटी टाँगें, चौड़ा सीना, विकसित थुआ, लटका हुआ मुतान, धसा हुआ ललाट, मस्तक के बाहरी हिस्सों से निकलकर आगे की ओर निकले नोक दार सींग, छोटे व नुकीले कान, और एड़ी तक पहुँचने वाले काले झंवर की मध्यम लम्बाई की पूँछ इस नस्ल की प्रमुख पहचान है।

3. **राठी**–इस नस्ल की गायें अधिक दूध देने वाली होती हैं। यद्यपि इस वंश में साहीवाल, लाल सिंधी और हरियाणा नस्ल का मिश्रण है। ये बादामी रंग की अथवा चितकबरी होती हैं। इस नस्ल की गणना भारत की सर्वश्रेष्ठ गायों में है। ये गायें 25 से 30 पौंड तक दूध देती हैं। इनकी पूँछ लम्बी एवं पेट बड़ा होता है। इस नस्ल के बैल ढीले एवं वजनदार होते हैं।

4. **नागौरी**–नागौरी नस्ल के बैल चुस्त एवं फुर्तीले होने के साथ–साथ हल जोतने के लिए भी प्रसिद्ध हैं। नागौरी वंश का उत्पति क्षेत्र नागौर जिले का सोहालक प्रदेश है। हृष्ट–पुष्ट एवं लम्बा शरीर, मजबूत गर्दन एवं पुट्ठे, औसत दर्जे के सींग समतल ललाट, लम्बे कान, पतले पैर, पुष्ट थुआ और छोटी पूँछ जिसके सिरे पर टखने के नीचे तक पहुँचने वाला झंवर इस नस्ल की गाय एवं बैल की प्रमुख पहचान है।

थारपारकर एवं गिर नस्ल की गायों की और भी प्रजातियाँ हमारे क्षेत्र में पाई जाती हैं।

आपने क्या सीखा

- किसी क्षेत्र विशेष में पाए जाने वाले पेड़–पौधों व जीव–जन्तुओं की प्रजातियों को उस क्षेत्र की जैव विविधता कहते हैं।
- जीव–जन्तु एवम् पेड़–पौधों की ऐसी प्रजातियाँ जिनका कोई भी प्रतिनिधि वर्तमान में जीवित नहीं है विलुप्त श्रेणी में आते है।
- जन्तु जिसकी संख्या एक निर्धारित स्तर से कम होती जा रही है और वे विलुप्त हो सकते हैं ''संकटापन्न जंतु'' कहलाते हैं।
- पौधे एवं जन्तुओं की वे प्रजातियाँ जो किसी क्षेत्र विशेष में ही पायी जाती है उन्हें विशेष क्षेत्री प्रजातियाँ कहते हैं।
- लकड़ी के लिए वनों की अंधाधुंध एवं अनियंत्रित कटाई, पशुओं द्वारा वनों की अतिचराई, तेजी से बढ़ती जनसंख्या एवं शहरीकरण आदि वनोन्मूलन के मुख्य कारण है।
- वायुमण्डल में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा बढ़ने से विश्व का ताप बढ़ रहा है। जिसे भूमण्डलीय तापक्रम वृद्धि वैश्विक ऊष्मण (Global Warming) कहते हैं।
- वन्य जीव अभ्यारण्य, उद्यान, चिड़ियाघर, वनस्पति उद्यान आदि पौधों और वन्य जीवों के लिए संरक्षित एवं सुरक्षित स्थान है।
- रेड डेटा पुस्तक में सभी संकटापन्न स्पीशीज का रिकॉर्ड रखा जाता है। पौधों, जन्तुओं और अन्य स्पीशीज के लिए अलग–अलग रेड डाटा पुस्तकें हैं।

❑❑❑

अभ्यास प्रश्न

सही विकल्प का चयन कीजिए

1. वह प्रजाति जो प्राकृतिक आवासों में नहीं पायी जाती है, परन्तु संरक्षित क्षेत्रों में पायी जाती है, कहलाती है?

(अ) संकटापन्न (ब) विलुप्त

(स) प्राकृतिक आवासों में विलुप्त (द) विशेष क्षेत्री ( )

2. निम्न में संकटापन्न प्रजाति है–

(अ) नीम (ब) खेजड़ी

(स) इन्द्रोक (द) बेर ( )

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

1. सभी संकटापन्न स्पीशीज का रिकॉर्ड .....में रखा जाता है।
2. जीव–जन्तु एवं पेड़–पौधों की ऐसी प्रजातियाँ जिनका कोई भी प्रतिनिधि वर्तमान में जीवित नहीं है .... श्रेणी में आते हैं।
3. किसी क्षेत्र विशेष में पाये जाने वाले पेड़–पौधों व जीव–जन्तुओं की प्रजातियों को उस क्षेत्र की ..... कहते हैं।
4. सम्पूर्ण विश्व में .....जैव विविधता हॉटस्पॉट है।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न :

1. पौधों और वन्य जीवों के लिए संरक्षित एवं सुरक्षित स्थान कौन–कौनसे हैं?
2. रेड डॉटा पुस्तक क्या है ?
3. जैव–विविधता हॉट स्पॉट क्या है?
4. वनस्पति उद्यानों की स्थापना क्यों की गई?

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न :

1. वनोन्मूलन के कारण एवं दुष्परिणाम क्या हैं? लेख लिखिए।
2. जैव–विविधता के संरक्षण हेतु क्या–क्या प्रयास किए गए? विस्तार से लिखिए?

क्रियात्मक कार्य

1. अपने जिले के वन व अभयारण्य की जैव विविधता का अध्ययन कीजिए। इसकी वनस्पति एवं जंतु प्रजातियों के फोटोग्राफ एवं आरेखित चित्रों के साथ एक विस्तृत रिपोर्ट तैयार कीजिए।
2. अपने बुजुर्गों माता–पिता, शिक्षकों की मदद से पता लगाएँ कि आस–पास के क्षेत्र में कौन–कौन से जन्तु एवं पेड़–पौधों पहले मिलते थे किंतु अब विलुप्त हो गए हैं या जिनकी संख्या कम रह गयी उनकी सूची बनाइए।
3. राजस्थान में स्थित अभयारण्यों, उनके जिलों के नाम तथा संरक्षित जन्तुओं के नामों की सारणी चार्ट पर बनाइए।
4. लुप्त होने वाली जैव प्रजातियों का पता लगाकर उनके संरक्षण के लिए किए जा रहे सामाजिक कार्यों, रैली तथा अन्य अभियानों में भागीदारी निभाएँ।

◆◆◆