पाठ – 17

वन : हमारी जीवन रेखा

अभ्यास

Q1. समझाइए कि वन में रहने वाले जंतु किस प्रकार वनों की वृद्धि करने और पुनर्जनन में सहायक होते हैं।

उत्तर : वन में कई प्रकार के जंतु रहते है। यह शाकाहारी, मांसाहारी, सूक्ष्म जीव आदि हो सकते हैं। यह वनों कि वृद्धि में और उनके प्रजनन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते है। → सूक्ष्म जीव मृत पादपों और जंतु ऊतकों को खाते हैं और उन्हें एक गहरे रंग के पदार्थ में परिवर्तित कर देते हैं, जिसे ह्यूमस कहते हैं। → जंतु भी कुछ पादपों को प्रकीर्णित करते हैं। → जंतु का क्षयामान गोबर, नवोद्भिदों को उगने के लिए पोषक तत्व भी प्रदान करता है।

Q2. समझाइए कि वन, बाढ़ की रोकथाम किस प्रकार करते हैं?

उत्तर : वन, वर्षाजल के प्राकृतिक अवशोषक का कार्य करते हैं और उसे अवस्रावित होने देते हैं। यह वर्ष भर भौमजल स्तर को बनाए रखने में सहायक होता है। वन न सिर्फ़ बाढ़ों को नियंत्रित करने में सहायक होते हैं, बल्कि नदियों में जल के प्रवाह को बनाए रखने में भी सहायक होते हैं, जिससे हमें जल की सतत् आपूर्ति मिलती रहती है। इसके विपरीत यदि वृक्ष न हों, तो वर्षाजल सीधे भूतल पर गिरकर आस-पास के क्षेत्र में भर सकता है। तेज़ वर्षा, मृदा की ऊपरी उपजाऊ परत को भी क्षति पहुँचा सकती है। वृक्षों तथा अन्य पौधों के मूल सामान्यत: मृदा को एक साथ बाँधे रखते हैं, लेकिन उनकी अनुपस्थिति में मृदा वर्षाजल के साथ बह जाती है, अर्थात् उसका अपरदन हो जाता है।

Q3. अपघटक किनहें कहते हैं? इनमें से किन्हीं दो के नाम बताइए। ये वन में क्या करते हैं?

उत्तर : पादपों और जंतुओं के मृत शरीर को ह्यूमस में परिवर्तित करने वाले सूक्ष्म जीव, अपघटक कहलाते हैं। इस प्रकार के सूक्ष्म जीव वन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ह्यूमस की उपस्थिति यह सुनिश्चित करती है कि मृत पादपों और जंतुओं के पोषक तत्त्व मृदा में निर्मुक्त होते रहते हैं। वहाँ से ये पोषक तत्त्व पुन: सजीव पादपों के मूलों द्वारा अवशोषित कर लिए जाते हैं। उदाहरण - जीवाणु और कवक

Q4. वायुमंडल में ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड के बीच संतुलन को बनाए रखने में वनों की भूमिका को समझाइए।

उत्तर : पादप प्रकाश संश्लेषण के प्रक्रम द्वारा आक्सीजन निर्मुक्त करते हैं। इस प्रकार पादप जंतुओं के श्वसन के लिए ऑक्सीजन उपलब्ध कराने में सहायक होते हैं। वे वायुमंडल में ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड के संतुलन को भी बनाए रखते हैं। इसलिए वनों को हरे फेफड़े भी कहा जाता है।

Q5. समझाइए कि वनों में कुछ भी व्यर्थ क्यों नहीं होता है?

उत्तर : वनों में कुछ भी व्यर्थ नहीं होता क्योंकि सूक्ष्म- जीव कचरे पर कार्य करते हैं और उसे ह्यूमस में परिवर्तित करते हैं। यह ह्यूमससुनिश्चित करता है कि पोषक तत्व हैं वापस मिट्टी में मिल जाए।

Q6. ऐसे पाँच उत्पादों के नाम बताइए, जिन्हें हम वनों से प्राप्त करते हैं ।
उत्तर : दवाइयां, लकड़ी, कागज़, तेल, गम

Q7. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :
(क) कीट, तितलियाँ, मधुमक्खियाँ और पक्षी, पुष्पीय पादपों की ___________ में सहायता करते हैं।
(ख) वन परिशुद्ध करते हैं _________ और ________ को।
(ग) शाक वन में _________ परत बनाते हैं।
(घ) वन में क्षयमान पत्तियाँ और जंतुओं की लीद को समृद्ध करते हैं।

उत्तर : (क) परागन

(ख) वायु और जल

(ग) सबसे नीचे की

(घ) मृदा

Q8. हमें अपने से दूर स्थित वनों से संबंधित परिस्थितियों और मुद्दों के विषय में चिंतित होने की क्यों आवश्यकता है?

उत्तर : → यदि वन नष्ट होंगे, तो वायु में कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा बढेगी, जिससे पृथ्वी का ताप बढ़ेगा। → पेड़ों और पादपों की अनुपस्थिति में जीवों को खाद्य और आश्रय नहीं मिलेगा। → पेड़ों की अनुपस्थिति में मृदा, जल को नहीं बाँध पाती है, जिससे बाढ़ आती है। → हमारे जीवन और वातावरण के लिए वन अपरोपण घातक है। सोचिए, हम वनों को संरक्षित रखने के लिए क्या कदम उठा सकते हैं।

Q9. समझाइए कि वनों में विभिन्न प्रकार के जंतुओं और पादपों के होने की आवश्यकता क्यों है?

उत्तर : पादपों की अधिक किस्मों को आश्रय देकर, वन शाकाहारी जन्तुओं को भोजन और आवास के लिए अधिक अवसर प्रदान करते हैं। शाकाहारियों की अधिक संख्या का अर्थ है, विभिन्न प्रकार के मांसभक्षियों के लिए भोजन की अधिक उपलब्धता। जंतुओं की विविध किस्में वन के पुनर्जनन और वृद्धि में सहायक होती हैं। अपघटक, वन में उगने वाले पादपों के लिए पोषक तत्त्वों की आपूर्ति को बनाए रखने में सहायक होते हैं। इस प्रकार, वन एक गतिक सजीव इकाई है जो जीवन और जीवनक्षमता से भरपूर है।

Q10. चित्र 17.15 में चित्रकार, चित्र को नामांकित करना और तीरों द्वारा दिशा दिखाना भूल गया है। तीरों पर दिशा को दिखाइए और चित्र को निम्नलिखित नामों द्वारा नामांकित करिए: बादल,

वर्षा, वायुमंडल, कार्बन डाइऑक्साइड, ऑक्सीजन, पादप, जंतु, मृदा, अपघटक, मूल, भौमजल स्तर।

चित्र 17.15

उत्तर :

Q11. निम्नलिखित में से कौन-सा वन उत्पाद नहीं है?
(i) गोंद
(ii) प्लाईवुड
(iii) सील करने की लाख
(iv) कैरोसीन

उत्तर : (iv) कैरोसीन

Q12. निम्नलिखित में से कौन-सा वक्तव्य सही नहीं है ?
(i) वन, मृदा को अपरदन से बचाते हैं।
(ii) वन में पादप और जंतु एक-दूसरे पर निर्भर नहीं होते हैं।
(iii) वन जलवायु और जलचक्र को प्रभावित करते हैं।
(iv) मृदा, वनों की वृद्धि और पुनर्जनन में सहायक होती है।

उत्तर : (ii) वन में पादप और जंतु एक-दूसरे पर निर्भर नहीं होते हैं।

Q13. सूक्ष्मजीवों द्वारा मृत पादपों पर क्रिया करने से बनने वाले एक उत्पाद का नाम है:
(i) बालू
(ii) मशरूम

(iii) ह्यूमस
(iv) काष्ठ

उत्तर : (iii) ह्यूमस