

Bihar Board Class 6 Science Notes Chapter 7 पेड़-पौधों की दुनिया

अध्ययन सामग्री

हरा-भरा पर्यावरण के लिए पेड़-पौधों का होना आवश्यक है। इसके बिना मानव जीवन की भी कल्पना नहीं कर सकते हैं। हवा से लेकर भोजन तक किसी न किसी रूप में हम पेड़-पौधों का प्रयोग करते हैं।

अतः पेड़-पौधे के बिना न पर्यावरण का और न ही जीव-जगत की कल्पना कर सकते हैं।

पेड़-पौधों की दुनिया में पत्ती को महत्वपूर्ण भूमिका होती है जिसके कारण हम पेड़-पौधों को पहचान पाते हैं। इस अध्याय में पेड़-पौधों के सभी भागों के बारे में अध्ययन करना है और साथ ही पौधों के विकास में इसकी क्या भूमिका होती है, इन भागों के विभिन्न प्रकार यानि जड़ के आधार पर, पत्ती के आधार पर पौधों का वर्गीकरण का अध्ययन करना है। इस अध्याय में हमें पत्ती, जड़ तथा बीज के बीच संबंध का भी अध्ययन करना है।

पेड़-पौधों के पाँच भाग होते हैं—जड़, तना, पत्ती, फूल तथा फल। पेड़-पौधों की दुनिया में मौजूद सभी पेड़-पौधों को तना के आधार पर तीन भागों में बाँटा गया है – शाक, झाड़ी तथा पेड़ या वृक्षा

जिन पौधों का तना हरा और कोमल होता है तथा सामान्यतः कम ऊँचाई के होते हैं। उन्हें 'शाक' कहते हैं।

जिन पौधों में शाखाएँ तने के आधार से अधिक संख्या में निकलती हैं और जिनका तना सख्त, पतला तथा काष्ठीय होता है उन्हें 'झाड़ी' कहते हैं।

जिन पौधों का तना सख्त, भूरी छालवाला और मोटा होता है और जिनकी शाखाएँ तने के ऊपरी भाग से निकलती हैं उन्हें वृक्ष कहते हैं।

पेड़-पौधों में तना के ऊपर पत्ती की जमावट भी अलग-अलग होता है। किसी पौधे की डाली पर एक जगह से एक ही पत्ती निकलती है। ऐसी पत्ती को अकेली पत्ती या एकल पत्ती कहते हैं। किसी पौधे में पत्तियाँ जोड़ी में एक-दूसरे से विपरीत दिशा में निकलती हैं। ऐसी जमावट को जोड़ीदार जमावट कहते हैं। कुछ पौधे ऐसे होते हैं जिनमें एक ही जगह से कई सारी पत्तियाँ गुच्छे के रूप में निकलती हैं जिसे गुच्छेदार जमावट कहते हैं।

पेड़-पौधों की जड़ों के अध्ययन से यह पता चलता है कि जड़ दो प्रकार के होते हैं –

(क) मूसला जड़

जिस जड़ में एक मुख्य जड़ होती है जिसमें से कई सहायक जड़ें निकली हों उस जड़ को मूसला जड़ कहते हैं। जैसे- आम की जड़।

(ख) झकड़ा जड़/रेशेदार जड़

जिस जड़ में कोई मुख्य जड़ नहीं हो बल्कि सभी जड़ें एक ही स्थान से निकलती हैं, उस जड़ को झकड़ा या रेशेदार जड़ कहते हैं जैसे- मकई की जड़।

जड़ का मुख्य कार्य मिट्टी से जल तथा खनिज लवणों को अवशोषित कर पौधों को देना। इसके साथ-साथ हवा, पानी या अन्य अवरोधकों से रक्षा करना यानि पौधे को सीधा खड़ा रखने में सहायता प्रदान करना। तना, जड़, द्वारा अवशोषित जल एवं खनिज लवणों का संवहन करता है। इसके अलावे शाखाओं को अपने जोड़े में रखता है जिससे पौधों में पत्तियाँ, फल एवं फल लग पाते हैं।

पेड़ पौधों में जड़ और तना के बाद पत्ती का महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त हैं। कहा जाता है कि पत्ती पौधों का भोजन बनाती है। विभिन्न पौधों में पत्ती की – संरचना भी अलग-अलग होती है। पत्ती में रेखित संरचनाएँ होती हैं। पत्ती की इन रेखित संरचनाओं को 'शिरा' कहते हैं। पत्ती के मध्य में एक मोटी शिरा होती है जिसे मध्य शिरा कहा जाता है। शिराओं के डिजाइन या विन्यास को "शिरा विन्यास" कहते हैं। शिराओं के विन्यास के आधार पर पत्ती को दो भागों में बाँटा गया है।

(क) जालिकारूपी विन्यास

(ख) समांतर शिरा-विन्यास

(क) वैसा विन्यास जिसमें मध्य शिरा के दोनों ओर जाल जैसा हो तो उसे जालिका रूपी विन्यास कहते हैं। जैसे: गेहूँ, मक्का।

(ख) वैसा विन्यास जिसमें मध्य शिरा के दोनों ओर अन्य शिराएँ समानान्तर हों तो उसे समांतर शिरा विन्यास कहते हैं। जैसे – आम।

पत्ती भोजन बनाने के साथ-साथ वायुमंडल में प्रकाश-संश्लेषण क्रिया के माध्यम से ऑक्सीजन छोड़ती है। पत्ती वाष्पोत्सर्जन क्रिया के माध्यम से वायुमंडल में जलवाष्प भी छोड़ती है।

बीज (फल) को पौध का जन्मदाता माना गया है। इन बीजों के अध्ययन से निष्कर्ष निकलता है कि बीज की आंतरिक संरचना दो प्रकार की होती है –

(क) एक बीजपत्री वैसा बीज जिसमें एक ही बीजपत्र होते हैं। उसे एकबीजपत्री कहते हैं जैसे – मक्का ।

(ख) द्विबीजपत्री वैसा बीज जिसमें दो बीज पत्र होते हैं। उसे द्विबीजपत्री कहते हैं। जैसे – आम, चना आदि। बीजपत्र शीशु पौधों को पोषक तत्व प्रदान करते हैं।

इस प्रकार जड़, तना, पत्ती एवं बीज के अध्ययनोपरान्त यह भी निष्कर्ष निकलता है कि जिस पत्रियों में समानांतर विन्यास होता है। उसकी जड़ झकड़ा या रेशेदार होती है तथा बीज में एक बीज पत्र होते हैं। फूल के बारे में हमलोग आगे की कक्षा में अध्ययन करेंगे।