Bihar Board Class 7 Science Notes Chapter 6 पौधों में पोषण

जीवों को अपने वृद्धि, विकास और शरीर के रख-रखाव के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है। ऊर्जा पोषण से प्राप्त होती है। जीवों के बनावट, स्वभाव और निवास-स्थान अलग-अलग होते हैं। इनके भोजन भी अलग है। जीव अपना भोजन पौधों से प्राप्त करता है जबकि पौधे अपना भोजन स्वयं बनाते हैं। पौधे अपना भोजन कार्बन डाइऑक्साइड, जल, सूर्य के प्रकाश की सहायता से स्वयं बनाते हैं। इस क्रिया को प्रकाश संश्लेषण कहते हैं । प्रकाश संश्लेषण के लिए क्लोरोफिल, सूर्य का प्रकाश अनिवार्य है। प्रकाश संश्लेषण के फलस्वरूप कार्बोहाइड्रेट और ऑक्सीजन बनाता है।

प्रकाश संश्लेषण के द्वारा बने कार्बोहाइड्रेट कोशिकाओं द्वारा उपयोग होता है अन्यथा मंड (स्टार्च) के रूप में जमा हो जाता है और कुछ कार्बोहाइड्रेट वसा और प्रोटीन के संश्लेषण में भी काम आता है। ऑक्सीजन वातावरण में चला जाता है। जीव मांसाहारी और शाकाहारी होते हैं।

$$CO_2 + H_2O \xrightarrow[\text{क्लोरोफिल}]{\text{सूर्य का प्रकाश}} C_6H_{12}O_6 + O_2$$

ग्लूकोज कार्बोहाइड्रेट ऑक्सीजन

मांसाहारी जीव जीवों पर निर्भर करते हैं। शाकाहारी पौधों पर निर्भर रहते हैं। मनुष्य सर्वाहारी जीव है जो पौधों और जन्तुओं दोनों पर निर्भर करता है। ऊर्जा का मूल स्रोत सूर्य है। ऑक्सीजन पेड़-पौधों के कारण ही संतुलित रहता है। पीले धब्बे वाली पत्तियों के पीले भाग में क्लोरोफिल नहीं होता है। वहाँ प्रकाश, संश्लेषण नहीं होता लेकिन लाल, भूरे रंग की पत्तियों में हरा रंग छुपा रहता है क्लोरोफिल कहते हैं। पौधों में कार्बोहाइड्रेट का संश्लेषण होता है। यह कार्बन हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से बनता है। प्रोटीन का संश्लेषण के लिए नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है। वायुमण्डल से ग्रहण करने की क्षमता नहीं होती है। सूक्ष्मजीवों गैसीय नाइट्रोजन को यौगिकों पर परिवर्तित करते हैं और पौधों द्वारा अवशोषित होता है और पौधे प्रोटीन, वसा का संश्लेषण करती है।

उर्वरक में नाइट्रोजनी पदार्थों की अधिकता है। जो पौधा दूसरे पौधा पर निर्भर रहते हैं परजीवी कहलाते हैं। जिस पौधे से अपना भोजन बनाते हैं उन्हें परपोषी कहते हैं। कुछ ऐसे भी पौधे होते हैं जो जन्तुओं को खाते हैं। घटपर्णी पौधों जो जन्तुओं का सेवन करती है। यह घड़े जैसी संरचना इसकी पत्ती का ही रूपातरित रूप है। कुछ ऐसे पौधे जिनमें न तो क्लोरोफिल और न भोजन करने की व्यवस्थित प्रणाली होती है। जैसे कुकुरमुत्ता, गोबरछता, ये अपना पोषण मृत या सड़ी-गली वस्तुओं की सतह पर कुछ पाचक रसों का स्राव करते हैं जो पोषक तत्वों को विलयन में बदल देते हैं। पोषक तत्व विलयन के माध्यम से ग्रहण कर लिए जाते हैं। इस प्रकार के पोषण को मृतजीवी पोषण और ऐसे पौधे मृतजीवी कहलाते हैं। कवक जहाँ नम एवं उष्ण होते हैं वहाँ उगते हैं। कवक के कारण ही चमड़े की वस्तुएँ खराब होते हैं। पौधों में रोग उत्पन्न होते हैं जैसे झुलसा रोग, धान की पत्तियों का चित्तीदार होना । रोग होने के कारण भी कवक है। शैवाल और कवक साथ रहते हैं। आपस में आवास और पोषण बाँटते हैं। शैवाल में क्लोरोफिल होता है, अपना भोजन स्वयं बनाता है। कवक उससे पोषण प्राप्त करता है। कवक शैवाल को रहने का स्थान, जल और पोषक तत्व प्रदान करता है। इस प्रकार के संबंध की सहजीवी संबंध. कहते हैं। पौधे मिट्टी से खनिज लवण, पोषक तत्वों का अवशोषण करता है।

https://www.evidyarthi.in/