पौधों में पोषण

परिचय

सभी जीवित प्राणियों को ऊर्जा, वृद्धि, शरीर की मरम्मत तथा जीवन बनाए रखने के लिए भोजन की आवश्यकता होती है। पौधे अपना भोजन स्वयं बनाते हैं, इसलिए इन्हें **स्वपोषी (Autotrophs)** कहा जाता है। इस अध्याय में पौधों में पोषण, प्रकाश संश्लेषण तथा पोषण के विभिन्न प्रकारों का अध्ययन किया गया है।

पोषण

पोषण क्या है?

पोषण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा जीव भोजन प्राप्त करते हैं और उसका उपयोग ऊर्जा, वृद्धि तथा शरीर की मरम्मत के लिए करते हैं।

पौधे अपना भोजन स्वयं बनाते हैं, इसलिए इन्हें **स्वपोषी** कहा जाता है।

प्रकाश संश्लेषण

पौधे भोजन कैसे बनाते हैं?

प्रकाश संश्लेषण वह प्रक्रिया है जिसमें हरे पौधे **सूर्य के प्रकाश, कार्बन डाइऑक्साइड, जल तथा क्लोरोफिल** की सहायता से अपना भोजन बनाते हैं।

प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक पदार्थ:

- सूर्य का प्रकाश
- क्लोरोफिल
- कार्बन डाइऑक्साइड
- जल

उत्पाद:

- ग्लूकोज़ (भोजन)
- ऑक्सीजन

शब्द समीकरण:

कार्बन डाइऑक्साइड + जल → ग्लूकोज़ + ऑक्सीजन *(सूर्य के प्रकाश एवं क्लोरोफिल की उपस्थिति में)*

पौधों में पोषण के प्रकार

पोषण की विधियाँ

- **स्वपोषी पोषण:** पौधे प्रकाश संश्लेषण द्वारा अपना भोजन स्वयं बनाते हैं।

- **परपोषी पोषण:** कुछ पौधे अपना भोजन स्वयं नहीं बना पाते और दूसरे जीवों पर निर्भर रहते हैं।

परपोषी पोषण के प्रकार

विशेष प्रकार के पोषण

कुछ पौधों में विशेष प्रकार का पोषण पाया जाता है—

- **परजीवी पौधे:** दूसरे जीवित पौधों से भोजन प्राप्त करते हैं। *(उदाहरण: अमरबेल)*
- **मृतजीवी पौधे:** मृत एवं सड़े-गले पदार्थों से भोजन प्राप्त करते हैं। *(उदाहरण: मशरूम)*
- **कीटभक्षी पौधे:** कीड़ों को पकड़कर उनसे पोषक तत्व प्राप्त करते हैं। *(उदाहरण: पिचर प्लांट, वीनस फ्लाईट्रैप)*
- **सहजीवी पोषण:** दो जीव एक-दूसरे की सहायता करते हुए साथ रहते हैं। *(उदाहरण: लाइकेन, राइजोबियम जीवाणु)*

मिट्टी में पोषक तत्वों की पूर्ति

मिट्टी की उर्वरता बनाए रखना

लगातार खेती करने से मिट्टी के पोषक तत्व कम हो जाते हैं।

उर्वरता बनाए रखने के उपाय—

- खाद और उर्वरकों का प्रयोग।
- दलहनी फसलों की खेती।
- फसल चक्र अपनाना।

राइजोबियम जीवाणु वायुमंडलीय नाइट्रोजन को मिट्टी में स्थिर करते हैं।

प्रकाश संश्लेषण का महत्व

महत्व

प्रकाश संश्लेषण—

- पौधों के लिए भोजन बनाता है।
- वातावरण में ऑक्सीजन छोड़ता है।
- ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का संतुलन बनाए रखता है।
- खाद्य श्रृंखला का आधार है।

मुख्य बिंदु

- पौधे स्वपोषी होते हैं।
- प्रकाश संश्लेषण के लिए सूर्य का प्रकाश, जल, कार्बन डाइऑक्साइड और क्लोरोफिल आवश्यक हैं।
- प्रकाश संश्लेषण से ऑक्सीजन निकलती है।

- कुछ पौधों में परजीवी, मृतजीवी, कीटभक्षी तथा सहजीवी पोषण पाया जाता है।
- राइजोबियम जीवाणु मिट्टी की उर्वरता बढ़ाते हैं।
- प्रकाश संश्लेषण पृथ्वी पर जीवन के लिए अत्यंत आवश्यक है।

अध्याय सारांश

इस अध्याय में हमने पौधों में पोषण की प्रक्रिया का अध्ययन किया। पौधे **प्रकाश संश्लेषण** द्वारा अपना भोजन स्वयं बनाते हैं। कुछ पौधे परजीवी, मृतजीवी, कीटभक्षी तथा सहजीवी पोषण अपनाते हैं। मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने के लिए खाद, उर्वरक, फसल चक्र तथा राइजोबियम जीवाणु महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। प्रकाश संश्लेषण पृथ्वी पर सभी जीवों के लिए जीवनदायी प्रक्रिया है।