

Nutrition in Plants

◆ What is Nutrition?

Nutrition is the process by which living organisms take food and use it for energy, growth, and repair.

◆ पोषण क्या है?

पोषण वह प्रक्रिया है जिससे जीव भोजन प्राप्त करते हैं और उसे ऊर्जा, वृद्धि और मरम्मत के लिए उपयोग करते हैं।

◆ How do plants get their food?

Plants make their own food, so they are called **autotrophs**.

◆ पौधे भोजन कैसे बनाते हैं?

पौधे अपना भोजन स्वयं बनाते हैं, इसलिए उन्हें **स्वपोषी (Autotrophs)** कहा जाता है।

◆ Photosynthesis 🌞

Photosynthesis is the process by which green plants prepare their food.

◆ प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) 🌞

यह वह प्रक्रिया है जिसमें पौधे अपना भोजन बनाते हैं।

Things needed for photosynthesis:

- Sunlight 🌞
- Water 💧 (from roots)
- Carbon dioxide 🌬️ (from air)
- Chlorophyll (green pigment in leaves)

प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक चीजें:

- सूर्य का प्रकाश 🌞

- पानी 💧 (जड़ों से)
- कार्बन डाइऑक्साइड 🌬️ (हवा से)
- क्लोरोफिल (पत्तियों में हरा रंग)

Process:

Plants use sunlight and chlorophyll to convert carbon dioxide and water into food (glucose) and release oxygen.

प्रक्रिया:

पौधे सूर्य के प्रकाश की मदद से पानी और कार्बन डाइऑक्साइड से भोजन बनाते हैं और ऑक्सीजन छोड़ते हैं।

👉 **Equation (simple):**

Carbon dioxide + Water → (Sunlight & Chlorophyll) → Food + Oxygen

👉 **सरल समीकरण:**

कार्बन डाइऑक्साइड + पानी → (सूर्य प्रकाश व क्लोरोफिल) → भोजन + ऑक्सीजन

◆ **Other Modes of Nutrition in Plants**

1. Parasitic Plants 🌱

- Take food from other plants (host)
- Example: **Cuscuta (Amarbel)**

2. Saprotrophic Plants 🍄

- Feed on dead and decaying matter
- Example: Mushrooms

3. Insectivorous Plants 🌱

- Eat insects to get nutrients
- Example: Pitcher plant, Venus flytrap

4. Symbiosis 🤝

- Two organisms live together and help each other

- Example: Lichens (algae + fungus)

◆ पौधों में अन्य प्रकार का पोषण

1. परजीवी पौधे 🌱

- दूसरे पौधों से भोजन लेते हैं
- उदाहरण: अमरबेल (Cuscuta)

2. मृतपोषी पौधे 🍄

- मृत और सड़े-गले पदार्थों से भोजन लेते हैं
- उदाहरण: मशरूम

3. कीटभक्षी पौधे 🌿

- कीड़ों को खाकर पोषण प्राप्त करते हैं
- उदाहरण: पिचर प्लांट

4. सहजीवन 🤝

- दो जीव साथ रहकर एक-दूसरे की मदद करते हैं
- उदाहरण: लाइकेन (शैवाल + कवक)

☑ Important Questions & Answers

✦ 1. What is photosynthesis?

Answer:

Photosynthesis is the process by which green plants make their own food using sunlight, carbon dioxide, water, and chlorophyll, and release oxygen.

हिंदी:

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

✦ 2. What are autotrophs?

Answer:

Organisms that make their own food are called autotrophs.

Example: Green plants

हिंदी:

जो जीव अपना भोजन स्वयं बनाते हैं, उन्हें स्वपोषी कहते हैं।

✦ **3. What are heterotrophs?**

Answer:

Organisms that depend on others for food are called heterotrophs.

हिंदी:

जो जीव भोजन के लिए दूसरों पर निर्भर रहते हैं, उन्हें परपोषी कहते हैं।

✦ **4. Name the raw materials for photosynthesis.**

Answer:

- Carbon dioxide
- Water
- Sunlight
- Chlorophyll

हिंदी:

- कार्बन डाइऑक्साइड
 - पानी
 - सूर्य का प्रकाश
 - क्लोरोफिल
-

✦ **5. Why are leaves green?**

Answer:

Leaves are green due to the presence of chlorophyll.

हिंदी:

पत्तियाँ क्लोरोफिल के कारण हरी होती हैं।

✦ **6. What is chlorophyll?**

Answer:

Chlorophyll is a green pigment in leaves that helps in photosynthesis.

हिंदी:

क्लोरोफिल पत्तियों में पाया जाने वाला हरा रंगद्रव्य है जो प्रकाश संश्लेषण में मदद करता है।

✦ **7. What is a parasite? Give example.**

Answer:

A parasite is a plant that gets food from another plant (host).

Example: Cuscuta (Amarbel)

हिंदी:

परजीवी पौधे दूसरे पौधों से भोजन लेते हैं।

उदाहरण: अमरबेल

✦ **8. What are insectivorous plants?**

Answer:

Plants that trap and eat insects are called insectivorous plants.

Example: Pitcher plant

हिंदी:

जो पौधे कीड़ों को पकड़कर खाते हैं, उन्हें कीटभक्षी पौधे कहते हैं।

✦ **9. What is symbiosis?**

Answer:

A relationship where two organisms live together and benefit each other.

हिंदी:

जब दो जीव साथ रहकर एक-दूसरे को लाभ पहुँचाते हैं, उसे सहजीवन कहते हैं।

✦ **10. What are stomata?**

Answer:

Small pores on leaves that allow exchange of gases.

हिंदी:

पत्तियों पर छोटे छिद्र जिन्हें रंध्र कहते हैं, जो गैसों का आदान-प्रदान करते हैं।

risingstarmindset.com