

# पाठ 5 – जैव प्रक्रम (Notes)

## 1. जैव प्रक्रम (Life Processes)

वे सभी प्रक्रियाएँ जो जीवों को जीवित रखने के लिए आवश्यक होती हैं, जैव प्रक्रम कहलाती हैं।

मुख्य जैव प्रक्रम:

- पोषण (Nutrition)
- श्वसन (Respiration)
- परिवहन (Transportation)
- उत्सर्जन (Excretion)

## 2. पोषण (Nutrition)

जीवों द्वारा भोजन प्राप्त करने तथा उसका उपयोग करने की प्रक्रिया को पोषण कहते हैं।

पोषण के प्रकार

### (i) स्वपोषी पोषण (Autotrophic Nutrition)

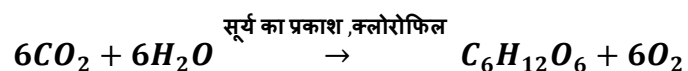
जब जीव अपना भोजन स्वयं बनाते हैं।

उदाहरण

- हरे पौधे

### प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis)

पौधे सूर्य के प्रकाश, जल और कार्बन डाइऑक्साइड की सहायता से भोजन बनाते हैं।



प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक

- सूर्य का प्रकाश
- क्लोरोफिल

- जल
- कार्बन डाइऑक्साइड

### (ii) परपोषी पोषण (Heterotrophic Nutrition)

जब जीव भोजन के लिए दूसरों पर निर्भर रहते हैं।

#### प्रकार

1. परजीवी (Parasitic)
2. मृतजीवी (Saprophytic)
3. प्राणीसम (Holozoic)

#### उदाहरण

- मनुष्य
- पशु

### 3. मानव में पाचन (Digestion in Humans)

भोजन को सरल एवं घुलनशील पदार्थों में बदलने की प्रक्रिया पाचन कहलाती है।

#### पाचन तंत्र के अंग

- मुख
- ग्रासनली
- आमाशय
- छोटी आँत
- बड़ी आँत

#### पाचन की प्रक्रिया

1. मुख में भोजन चबाया जाता है।
2. आमाशय में पाचन रस मिलते हैं।
3. छोटी आँत में पाचन पूर्ण होता है।

4. पोषक पदार्थों का अवशोषण होता है।

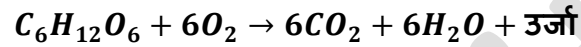
#### 4. श्वसन (Respiration)

भोजन से ऊर्जा प्राप्त करने की प्रक्रिया श्वसन कहलाती है।

**प्रकार**

##### (i) वायवीय श्वसन (Aerobic Respiration)

ऑक्सीजन की उपस्थिति में होता है।



##### (ii) अवायवीय श्वसन (Anaerobic Respiration)

ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में होता है।

उदाहरण:

- यीस्ट

#### 5. परिवहन (Transportation)

शरीर में पदार्थों के एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचने की प्रक्रिया परिवहन कहलाती है।

##### (A) मानव में परिवहन

##### परिसंचरण तंत्र (Circulatory System)

- हृदय
- रक्त
- रक्त वाहिनियाँ

##### रक्त के कार्य

- ऑक्सीजन पहुँचाना
- पोषक तत्व पहुँचाना
- अपशिष्ट पदार्थ हटाना

##### रक्त वाहिनियाँ

1. धमनी (Artery)
2. शिरा (Vein)
3. केशिका (Capillary)

## **(B) पौधों में परिवहन**

### **जाइलम (Xylem)**

जल एवं खनिजों का परिवहन।

### **फ्लोएम (Phloem)**

भोजन का परिवहन।

## **6. उत्सर्जन (Excretion)**

शरीर से अपशिष्ट पदार्थों को बाहर निकालने की प्रक्रिया उत्सर्जन कहलाती है।

### **मानव उत्सर्जन तंत्र**

- वृक्क (Kidney)
- मूत्रवाहिनी (Ureter)
- मूत्राशय (Urinary Bladder)
- मूत्रमार्ग (Urethra)

### **वृक्क का कार्य**

- रक्त का शोधन
- मूत्र निर्माण

## **महत्वपूर्ण परिभाषाएँ**

### **जैव प्रक्रम**

जीवन को बनाए रखने वाली प्रक्रियाएँ।

### **पोषण**

भोजन प्राप्त एवं उपयोग करने की प्रक्रिया।

## श्वसन

ऊर्जा प्राप्त करने की प्रक्रिया।

## उत्सर्जन

अपशिष्ट पदार्थों को बाहर निकालना।

## महत्वपूर्ण प्रश्न

1. जैव प्रक्रम क्या हैं?
2. प्रकाश संश्लेषण क्या है?
3. वायवीय और अवायवीय श्वसन में अंतर लिखिए।
4. रक्त के कार्य लिखिए।
5. वृक्क का कार्य क्या है?

## महत्वपूर्ण सूत्र

### प्रकाश संश्लेषण



### श्वसन

