

## अध्याय - 12 | पादपों में श्वसन

QUIZ  
PART-01

1. जीवधारियों में ऊर्जा का मुख्य स्रोत क्या है?

- A. प्रोटीन  
B. वसा  
C. कार्बोहाइड्रेट  
D. खनिज (C)

**व्याख्या:** जीवधारियों में ऊर्जा का मुख्य स्रोत कार्बोहाइड्रेट होते हैं, जो ऑक्सीकरण से ATP के रूप में ऊर्जा प्रदान करते हैं।

2. पादपों में ऊर्जा उत्पादन की प्रक्रिया कहाँ होती है?

- A. केवल हरित लवक में  
B. केवल माइटोकॉण्ड्रिया में  
C. कोलशकाद्रव्य एवं माइटोकॉण्ड्रिया में  
D. केवल नाभिक में (C)

**व्याख्या:** पादपों में ऊर्जा उत्पादन हेतु अणुओं का विघटन कोलशकाद्रव्य और माइटोकॉण्ड्रिया में होता है, विशेषकर यूकैरियोटिक कोशिकाओं में।

3. श्वसन प्रक्रिया में प्रयुक्त पदार्थ को क्या कहा जाता है?

- A. श्वसन माध्यम  
B. श्वसन सब्सट्रेट  
C. श्वसन पदार्थ  
D. ऊर्जा यौगिक (B)

**व्याख्या:** जिस पदार्थ का ऑक्सीकरण होकर ऊर्जा निकलती है उसे श्वसन सब्सट्रेट (Respiratory Substrate) कहा जाता है।

4. श्वसन के दौरान मुक्त हुई रासायनिक ऊर्जा किस रूप में संग्रहित होती है?

- A. ग्लूकोज  
B. ATP  
C. CO<sub>2</sub>  
D. H<sub>2</sub>O (B)

**व्याख्या:** श्वसन के दौरान मुक्त हुई रासायनिक ऊर्जा ATP (एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट) के रूप में संग्रहित होती है जो ऊर्जा मुद्रा कहलाती है।

5. श्वसन का अंतिम उत्पाद कौन-सा होता है?

- A. केवल CO<sub>2</sub>  
B. केवल जल  
C. CO<sub>2</sub>, जल और ऊर्जा  
D. केवल ऊर्जा (C)

**व्याख्या:** श्वसन की समीकृत प्रक्रिया में ग्लूकोज के ऑक्सीकरण से CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O और ऊर्जा (ATP) बनती है।

6. पादपों में गैसों का आदान-प्रदान किसके द्वारा होता है?

- A. केवल रंध्रों द्वारा  
B. केवल वायुमंडल से प्रसार द्वारा  
C. रंध्रों और वातरंध्रों द्वारा  
D. केवल जड़ों के रोमों द्वारा (C)

**व्याख्या:** पादपों में गैसीय आदान-प्रदान रंध्रों (stomata) और वातरंध्रों (lenticels) द्वारा होता है।

7. तनों में उपस्थित छिद्रों को क्या कहा जाता है जिनसे गैसों का आदान-प्रदान होता है?

- A. रंध्र  
B. वातरंध्र  
C. कुशिका छिद्र  
D. वायुपथ (B)

**व्याख्या:** तनों में छाल के नीचे छोटे छिद्र उपस्थित होते हैं जिन्हें वातरंध्र (Lenticels) कहते हैं; ये गैसीय आदान-प्रदान में सहायक हैं।

8. श्वसन के दो प्रकार कौन-से हैं?

- A. प्रकाश एवं रासायनिक  
B. बाह्य एवं आंतरिक  
C. ऑक्सी (वायवीय) एवं अनाक्सी (अवायवीय)  
D. आंशिक एवं पूर्ण (C)

**व्याख्या:** श्वसन दो प्रकार का होता है — ऑक्सी (वायवीय) जिसमें O<sub>2</sub> उपस्थित रहता है, और अनाक्सी (अवायवीय) जिसमें O<sub>2</sub> अनुपस्थित रहता है।

9. अवायवीय श्वसन का अंतिम उत्पाद क्या होता है?

- A. CO<sub>2</sub> और जल  
B. अल्कोहॉल और CO<sub>2</sub>  
C. केवल जल  
D. केवल CO<sub>2</sub> (B)

**व्याख्या:** अवायवीय श्वसन में ग्लूकोज का अपूर्ण ऑक्सीकरण होता है जिससे अल्कोहॉल, CO<sub>2</sub> और थोड़ी ऊर्जा बनती है।

10. पादपों में गैसीय आदान-प्रदान की दर जन्तुओं की तुलना में कैसी होती है?

- A. बहुत तेज़  
B. बहुत धीमी  
C. समान  
D. नहीं होती (B)

**व्याख्या:** पादपों में गैसीय आदान-प्रदान की दर जन्तुओं की तुलना में बहुत धीमी होती है क्योंकि उनकी ऊर्जा की मांग अपेक्षाकृत कम होती है।