

अध्याय - 13 | पादप वृद्धि एवं परिवर्धन

QUIZ PART-02

1. कोशिकीय स्तर पर वृद्धि मुख्यतः किसके बढ़ने से होती है?

- A. कोशिका भित्ति में वृद्धि से
- B. जीवद्रव्य मात्रा में वृद्धि से
- C. जल की मात्रा में कमी से
- D. न्यूक्लियस के विभाजन से (B)

व्याख्या: कोशिकीय स्तर पर वृद्धि मुख्यतः जीवद्रव्य मात्रा में वृद्धि का परिणाम होती है, जिसे सीधे मापना कठिन होता है।

2. पौधे की वृद्धि को सामान्यतः किस प्रकार मापा जाता है?

- A. ताजी भार वृद्धि से
- B. पत्तियों की संख्या से
- C. रेखीय (लम्बाई) वृद्धि से
- D. पुष्पों के रंग से (C)

व्याख्या: पौधे की वृद्धि को सामान्यतः उसकी लम्बाई (रेखीय वृद्धि) द्वारा मापा जाता है, जिसके लिए ऑक्जेनोमीटर का प्रयोग किया जाता है।

3. पौधों की लम्बाई मापने के लिए कौन-सा उपकरण प्रयोग होता है?

- A. हाइड्रोमीटर
- B. ऑक्जेनोमीटर
- C. बैरोमीटर
- D. थर्मामीटर (B)

व्याख्या: पौधों की लम्बाई में वृद्धि मापने के लिए "ऑक्जेनोमीटर" (Auxanometer) का प्रयोग किया जाता है।

4. कोशिकाओं में नई कोशिकाएँ बनने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

- A. कोशिका दीर्घीकरण
- B. कोशिका विभेदन
- C. कोशिका विभाजन
- D. कोशिका परिपक्वता (C)

व्याख्या: कविभज्योत्तक कोशिकाएँ समसूत्री विभाजन (Mitosis) द्वारा नई कोशिकाएँ बनाती हैं, जिससे वृद्धि आरंभ होती है।

5. कोशिका दीर्घीकरण प्रावस्था में क्या होता है?

- A. कोशिका भित्ति का पतन
- B. जल और घुलनशील पदार्थों का संचय
- C. न्यूक्लियस का नष्ट होना
- D. कोशिका द्रव्य की हानि (B)

व्याख्या: दीर्घीकरण अवस्था में कोशिका में जल और घुलनशील पदार्थों का संचय होता है जिससे वह फैलकर बड़ी होती है।

6. कोशिकाओं में परिपक्वता अवस्था के दौरान क्या होता है?

- A. कोशिकाएँ स्थायी ऊतकों में बदल जाती हैं
- B. कोशिकाएँ विभाजन करती हैं
- C. कोशिकाएँ सिकुड़ जाती हैं
- D. कोशिकाएँ अपना केंद्रक खो देती हैं (A)

व्याख्या: परिपक्वता अवस्था में कोशिकाएँ विभेदन की प्रक्रिया से होकर स्थायी ऊतकों में परिवर्तित हो जाती हैं।

7. वृद्धि के तीन मुख्य चरण कौन-से हैं?

- A. अंकुरण, परिपक्वता, मृत्यु
- B. विभाजन, दीर्घीकरण, विभेदन
- C. अंकुरण, वृद्धि, परिपक्वता
- D. संश्लेषण, अपचय, उपचय (B)

व्याख्या: वृद्धि के तीन चरण होते हैं— कोशिका विभाजन, कोशिका दीर्घीकरण तथा कोशिका विभेदन, जो क्रमिक रूप से होते हैं।

8. पराग नलिका की वृद्धि किस प्रकार की वृद्धि का अच्छा मापक है?

- A. चौड़ाई की
- B. लम्बाई की
- C. क्षेत्रफल की
- D. आयतन की (B)

व्याख्या: पराग नलिका की वृद्धि लम्बाई की वृद्धि का एक अच्छा मापदंड है क्योंकि यह रेखीय वृद्धि को दर्शाती है।

9. कोशिका दीर्घीकरण अवस्था में रंघक और कोशिका द्रव्य कहाँ उपस्थित रहते हैं?

- A. केन्द्र में
- B. बाहरी (परिधीय) भाग में
- C. केवल नाभिक में
- D. अनुपस्थित रहते हैं (B)

व्याख्या: दीर्घीकरण अवस्था में कोशिकाओं में केंद्रक एवं कोशिका द्रव्य परिधीय भाग में स्थित होते हैं, जिससे केंद्रीय रसधानी का निर्माण होता है।

10. कोशिका दीर्घीकरण अवस्था के बाद कौन-सी अवस्था आती है?

- A. कोशिका विभाजन
- B. कोशिका परिपक्वता (विभेदन)
- C. कोशिका अपचय
- D. कोशिका स्थिरता (B)

व्याख्या: कोशिका दीर्घीकरण के बाद कोशिकाएँ परिपक्व होकर विभेदन प्रक्रिया से गुजरती हैं और स्थायी ऊतकों में परिवर्तित हो जाती हैं।