

## अध्याय - 13 | पादप वृद्धि एवं परिवर्धन

- ‘ऑक्सिन’ शब्द किस भाषा से लिया गया है और इसका अर्थ क्या है?
  - लैटिन, बढ़ना
  - ग्रीक, बढ़ना
  - संस्कृत, फैलना
  - फ्रेंच, विकसित होना(B)

**व्याख्या:** ‘ऑक्सिन’ शब्द ग्रीक शब्द auxein से लिया गया है, जिसका अर्थ होता है “बढ़ना”。यह वृद्धि को प्रोत्साहित करने वाला पादप हार्मोन है।

- ऑक्सिन सर्वप्रथम कहाँ से पृथक किया गया था?
  - पौधे के मूल भाग से
  - मूत्र से
  - पत्तियों से
  - परागकणों से(B)

**व्याख्या:** ऑक्सिन का प्रारंभिक पृथक्करण मानव मूत्र से किया गया था, जिससे इसका नाम और गुणधर्म ज्ञात हुए।

- निम्नलिखित में से कौन-सा प्राकृत ॲक्सिन है?
  - NAA
  - 2,4-D
  - IAA
  - DNP(C)

**व्याख्या:** IAA (इंडोल-3-एसेटिक अम्ल) एक प्राकृत ॲक्सिन है, जो पौधों में प्राकृतिक रूप से पाया जाता है और वृद्धि में सहायक होता है।

- कौन-से ॲक्सिन कृत्रिम रूप से तैयार किए जाते हैं?
  - IAA और IBA
  - NAA और 2,4-D
  - IAA और NAA
  - केवल IBA(B)

**व्याख्या:** NAA (नैफथलीन एसेटिक अम्ल) और 2,4-D (2,4 डायक्लोरोफिनॉक्सी एसेटिक अम्ल) कृत्रिम ॲक्सिन हैं जो प्रयोगशालाओं में बनाए जाते हैं।

- ॲक्सिन का पौधों में प्रमुख निर्माण स्थान कौन-सा होता है?
  - मूल शीष
  - तने का अग्र भाग (अपिकल मेरिस्टम)
  - पत्तियों की नोक
  - पुष्प कलिका(B)

**व्याख्या:** ॲक्सिन मुख्यतः तने और जड़ के शीर्षस्थ भागों में निर्मित होते हैं और फिर नीचे की ओर संचरित होते हैं।

- ॲक्सिन का कौन-सा प्रभाव बागवानी में सबसे अधिक उपयोगी है?
  - खरपतवार नियंत्रण
  - पुष्प वृद्धि
  - जड़ निर्माण
  - बीज अंकुरण(C)

**व्याख्या:** ॲक्सिन पौधों की कटिंग्स में जड़ निर्माण को प्रोत्साहित करता है, इसलिए यह बागवानी में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

- पौधों में शिखाग्र प्रभानर्ता (Apical dominance) किससे संबंधित है?
  - साइटोकाइनिन
  - एथिलीन
  - ॲक्सिन
  - जिबरेलिन(C)

**व्याख्या:** ॲक्सिन पौधों में शिखाग्र प्रभानर्ता उत्पन्न करता है, जिससे अग्रस्थ कलिका पार्श्व कलिकाओं की वृद्धि को रोकती है।

- पादपों में अनिषेकफलन (Parthenocarpy) किसके द्वारा उत्प्रेरित होता है?
  - एब्सिसिक अम्ल
  - ॲक्सिन
  - साइटोकाइनिन
  - जिबरेलिन(B)

**व्याख्या:** ॲक्सिन के प्रयोग से बिना निषेचन के फल (बीजरहित) बन सकते हैं, जैसे – अनानास, केला और टमाटर।

- कौन-सा ॲक्सिन खरपतवार नियंत्रण में उपयोगी है?
  - IAA
  - IBA
  - NAA
  - 2,4-D(D)

**व्याख्या:** 2,4-D एक कृत्रिम ॲक्सिन है, जो द्विबीजपत्री खरपतवारों को नष्ट करने में अत्यंत प्रभावी है और फसलों को नुकसान नहीं पहुंचाता।

- ॲक्सिन का क्या प्रभाव पत्ती के झाड़ने (Abscission) पर पड़ता है?
  - झाड़ना बढ़ाता है
  - झाड़ना कम करता है
  - कोई प्रभाव नहीं होता
  - केवल फूलों पर प्रभाव डालता है(B)

**व्याख्या:** ॲक्सिन पत्तियों और फलों के झाड़ने को प्रारंभिक अवस्था में रोकता है, जिससे पौधा लंबे समय तक हरा-भरा बना रहता है।