BT-06

June - Examination 2026
B.Sc. (Part-II) Examination
BIOTECHNOLOGY
Plant Biotechnology
Paper : BT-06

[*Time: **3** Hours*] [*Maximum Marks: **70***]

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions in each section.

निर्देश :– यह प्रश्न–पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A **7×2=14**

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **2** marks.

खण्ड–'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

1. (i) Name the scientist who experimentally demonstrated cell potency.
उस वैज्ञानिक का नाम लिखिए जिन्होंने कोशिका शक्तता का प्रायोगिक प्रदर्शन किया।

(ii) Write the full form of ABA hormone.
ABA हॉर्मोन का फुल फॉर्म लिखिए।

(iii) What do you understand by Genomics?
जीनोमिक्स से आप क्या समझते हैं?

(iv) Define chromatography.
वर्णलेखिकी को परिभाषित कीजिए।

(v) What do you understand by elicitors?
एलिसिटर्स से आप क्या समझते हैं?

(vi) Which chemical is used for cryopreservation?
निम्नताप संरक्षण के लिए किस रसायन का प्रयोग किया जाता है?

(vii) Write the name two transgenic plants.
दो ट्रांसजीनी पादपों के नाम लिखिए।

Section-B 4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

2. What do you understand by surface sterilization?

   सतही निर्जमीकरण से आप क्या समझते हैं?

3. Explain the method of developing haploid plant from anther culture.

   परागकोष संवर्धन से अगुणित पादप विकसित करने की विधि का वर्णन कीजिए।

4. Explain micropropagation of cereal crops.

   खाद्यान्न पादपों के सूक्ष्मप्रवर्धन की व्याख्या कीजिए।

5. Write the importance of natural insecticides.

   प्राकृतिक कीटनाशकों के महत्व लिखिए।

6. Write a short note on callus culture.

   कैलस संवर्धन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

7. Write definition of alkaloids. What are their medicinal uses?

   एल्कलॉइड्स की परिभाषा दीजिए। उनके औषधीय उपयोग क्या हैं?

8. Define immobilized cells and their uses.

   निश्चलीकृत कोशिकाओं की परिभाषा व उनके उपयोग बताइए।

9. What do you understand by molecular farming? What is the importance of transgenic plants in molecular farming? Explain.

   आणविक खेती से आप क्या समझते हैं? पारजीनी पादपों का आणविक खेती में क्या महत्व है? समझाइए।

Section-C 2×14=28

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **14** marks.

खण्ड–'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **14** अंक का है।

10. Describe the process of organogenesis in plants with a diagram.

    पादपों में अंगोद्भवन की प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए।

11. What is meant by embryo culture? Describe the embryo culture process.

    भ्रूण संवर्धन से क्या अभिप्राय है? भ्रूण संवर्धन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

12. Describe in detail the soil transfer of micropropagated plants.

    सूक्ष्मप्रवर्धित पादपों के मृदा स्थानान्तरण का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

13. Write notes on the following -

    (a) RAPD

    (b) RFLP

    निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए –

    (a) RAPD

    (b) RFLP
