

BT-06

June – Examination 2024

B.Sc. (Part II) Examination

BIOTECHNOLOGY

(Plant Biotechnology)

Paper : BT-06

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 35

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

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

Section-A

7×1=7

(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 carry 1 mark.

BT-06 / 7

(1)

TT-229 Turn Over

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 1 अंक का है।

1. (i) Define Auxenic Culture.

असंदूषित संवर्धन को परिभाषित कीजिए।

(ii) Write down *two* applications of *in-vitro* pollination.

यात्रे परागण के दो अनुप्रयोग लिखिए।

(iii) Mention any *two* tools used for functional genomics.

क्रियात्मक जीनोमिक्स हेतु प्रयोग की जाने वाली दो युक्तियों के नाम बताइए।

(iv) Name the causal organism of “Crown Gall Disease”.

“क्राउन गॉल रोग” के कारक जीव का नाम बताइए।

BT-06 / 7

(2)

TT-229

(v) Write down the transgenic variety of 'cotton' and its quality.

'कपास' की पराजीनी किस्म का नाम एवं इसके गुण लिखिए।

(vi) Name any *two* bio-insecticide.

किन्हीं दो जैव-कीटनाशी का नाम बताइए।

(vii) Write down the name of tumour inducing gene.

अर्बुद उत्पन्न करने वाली जीन का नाम बताइए।

Section-B **4×3½=14**

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

2. What do you understand by Gene Cloning ?

जीन क्लोनिंग से आप क्या समझते हैं ?

3. Discuss about Cryopreservation.

निम्न ताप संरक्षण के बारे में बताइए।

4. Compare Seed and Soma with the view of micropropagation.

बीज एवं काय की सूक्ष्मप्रवर्धन की दृष्टि से तुलना कीजिए।

5. Write down about developing salinity resistant plant genotypes.

लवणता के प्रति अधिक प्रतिरोधकता वाले पादपों के प्रारूपण पर लिखिए।

6. Write a short note on 'Embryo Rescue' and its applications.

भ्रूण संरक्षण एवं इसके अनुप्रयोगों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

7. Mention importance of plants in traditional medicinal system.

पारम्परिक चिकित्सा पद्धति में पादपों के महत्व बताइए।

8. Write a note on Green Home Technology.

हरित आवास तकनीक पर एक टिप्पणी लिखिए।

9. Discuss utility of transgenic plants to increase nutrient quality.

पोषक तत्वों की वृद्धि में पराजीवी पादपों की महत्ता बताइए।

Section-C

2×7=14

(Long Answer Type Questions)

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

Each question carries 7 marks.

खण्ड—स

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

BT-06/7

(5)

TT-229 Turn Over

10. Write short notes on the following :

(a) Somaclonal Variation

(b) Artificial Seed Production

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) कायिक क्लोनीय विविधताएँ

(ब) कृत्रिम बीज उत्पादन

11. Describe production of disease free plants by tissue culture.

ऊतक संवर्धन द्वारा रोग रहित पादपों के उत्पादन का वर्णन कीजिए।

12. Write short notes on the following :

(a) RADP Technique

(b) Food Additives

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) RADP तकनीक

(ब) खाद्य योज्यक

BT-06/7

(6)

TT-229

13. Write an essay on *in-vitro* optimum production of secondary plant metabolites.

द्वितीयक पादप मेटाबोलाइट्स का पात्र में इष्टतम् उत्पादन पर निबन्ध लिखिए।