

D

(21021)

B. Sc.(Ag.) -V Sem.

Roll No.

12164(CV-II)

B. Sc.(Ag.) (Spl. Back Paper)

Examination, Oct. 2021

**INTRODUCTION TO PLANT BIOTECHNOLOGY
(D-591)**

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए ।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *two* questions from this section. Each question carries 5 marks. Very short answer is required.

5×2=10

इस खण्ड से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

(2)

1. Write a short note on restriction enzyme.
प्रतिबंधित विकरों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
2. What is Cybrid?
साइब्रिड क्या है ?
3. What is explant?
कर्तोक क्या है ?
4. Write a short note on artificial seed.
कृत्रिम बीज पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
5. What is cryopreservation?
निम्न ताप संरक्षण क्या है ?

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *one* question from this Section. Each question carries 10 marks. Short answer is required.

10×1=10

इस खण्ड से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है । लघु उत्तर अपेक्षित है।

12164(CV-II)

(3)

6. Write in detail about electrophoresis.
इलैक्ट्रोफोरेसिस के बारे में विस्तार से लिखिए।
7. Discuss in detail the structure of tobacco mosaic virus.
टोबैको मोजेक वायरस की संरचना का विस्तार से वर्णन कीजिए।
8. Describe in detail about the embryogenesis.
भ्रूणजनन की विस्तार से व्याख्या कीजिए।

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *two* questions from this Section. Each question carries 15 marks. Answer is required in detail.

15×2=30

इस खण्ड से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. What is micro propagation? How is it useful in crop improvement?
सूक्ष्म प्रवर्धन क्या है? फसल सुधार में इसका क्या उपयोग है?

(4)

10. Define Biotechnology. Discuss the various applications of Plant Biotechnology in crop improvement.
जैवप्रौद्योगिकी को परिभाषित कीजिए। फसल सुधार में पादप जैवप्रौद्योगिकी के विभिन्न अनुप्रयोगों को विस्तार से समझाइए।
11. Describe the various type of vectors and their role in gene transfer.
विभिन्न प्रकार के वाहकों की व्याख्या कीजिए एवं जीन स्थानान्तरण में इनकी भूमिका बताइए।
12. Discuss in detail about somaclonal variation and its use in crop improvement.
कायिक क्लोनीय विभिन्नता के फसल सुधार में अनुप्रयोग को विस्तार से समझाइए।
13. Write short notes on the following :
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
- (i) Southern blotting technique
सदर्न ब्लॉटिंग तकनीक
 - (ii) Plant DNA isolation
पादप डीएनए विलगन
 - (iii) Uses of genetic engineering.
आनुवंशिक अभियंत्रिकी के उपयोग।