

A  
(20623)  
B.Sc. Ag. IV Sem.

Printed Pages : 4

Roll No.

14302

B.Sc. Ag. (Hons.) Examination, June-2023

G & P.B.

(Fundamental of Plant Biotechnology)

(AG.-405)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 50

Note: Attempt all the Sections as per instructions.

निर्देश : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

Section-A

(खण्ड-क)

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt all five questions. Each question carries Two marks. Very short Answer is required not exceeding 75 words.

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न दो अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. Write short note on Ti-plasmid. 2  
Ti-प्लाज्मिड पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
2. Explain totipotency. 2  
टोटीपोटेन्सी को समझाइये।

14302

[P.T.O.

(2)

3. What is Protoplast fusion? 2  
प्रोटोप्लास्ट फ्यूजन क्या है?
4. What are DNA markers? 2  
डी.एन.ए. मार्कर क्या हैं?
5. Explain Embryo Rescue. 2  
भ्रूण रक्षा का वर्णन कीजिये।

Section-B

(खण्ड-ब)

Short Answer Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any two questions out of the following three questions. Each question carries five marks. Short Answer is required not exceeding 200 words.

नोट : निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. What are the applications of Somaclonal variations in crop-improvement?  
फसल सुधार में कायिक क्लोनीय विभिन्नताओं के क्या अनुप्रयोग हैं?

14302

( 3 )

7. Write detailed note on Importance of transgenic in Crop-improvement. 5  
फसल सुधार में ट्रान्सजेनिक के महत्व पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये।
8. Write in detail about Re-combinant DNA-Technology. 5  
पुनरावर्ती डी.एन.ए. प्रौद्योगिकी पर विस्तार से लिखिये।

**Section-C**

(खण्ड-स)

**Detailed Answer Questions**

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

*Note: Attempt any three questions out of the following five questions. Each question carries 10 marks. Answer is required in detail.*

*नोट : निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।*

9. Write an Essay on role of Biotechnology in Agriculture. 10  
कृषि में जैव-प्रौद्योगिकी के उपयोग पर एक निबन्ध लिखिये।
10. Define Micro-propagation. Discuss the importance of this technique in Crop-improvement. 10  
सूक्ष्म संवर्धन को परिभाषित कीजिये। फसल सुधार में इस तकनीक के महत्व की विवेचना कीजिए।

( 4 )

11. Write short notes on the following:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये:

- (i) Artificial Seeds 3  
कृत्रिम बीज
- (ii) Golden Rice 4  
गोल्डन राईस
- (iii) Anther Culture 3  
परागकोष संवर्धन

12. What is PCR? Describe its applications in Biotechnology. 10

पी.सी.आर. क्या है? जैव-प्रौद्योगिकी में इसके अनुप्रयोगों को बताइये।

13. Describe significance of In-vitro methods. How are growth regulators useful in these Methods? 10

पात्रे (अंतः पात्र) विधियों के महत्व का वर्णन कीजिये। वृद्धि नियामक इन विधियों में किस प्रकार सहायक हैं?

14302

[P.T.O.]

14302