

BT-06

June - Examination 2016

BSC - Pt. II Examination**Plant Biotechnology****Paper - BT-06****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

Note: The question paper has been divided into three sections A, B and C. Write answers as per given instructions.

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

Section - A**10 × 1 = 10**

(Very Short Answer Questions)

Note: Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answers in one word, one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 1 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 1 अंक का है।

- 1) (i) What do you understand with "Sub culture".
"उप संवर्धन" से क्या समझते हैं।
- (ii) Define acclimatization of plants.
"पादप पर्यानुकूलन" को परिभाषित कीजिए।
- (iii) "Cellulose enzyme" used in isolation of protoplasts was isolated from which organism.
प्रोटोप्लास्ट पृथक्करण में उपयोग में आने वाले सैल्यूलेज इन्जाइम किस सूक्ष्म जीव से प्राप्त किया गया था ?
- (iv) What are the two methods of protoplast isolation ?
प्रोटोप्लास्ट पृथक्करण की दो विधियाँ कौनसी हैं ?
- (v) Explain "Induced fusion of protoplast."
प्रोटोप्लास्ट "प्रेरित संलयन" को समझाइए।
- (vi) Define cryopreservation.
निम्न ताप संरक्षण (शीत संरक्षण) को परिभाषित कीजिए।
- (vii) Mention four benefits of micropropagation.
सूक्ष्म प्रवर्धन के चार अनुप्रयोग लिखिए।
- (viii) Define "Genetic Engineering".
"जीन अभियांत्रिकी" को परिभाषित कीजिए।
- (ix) Write 3 advantages of "hairy root culture."
रोमिल मूल संवर्धन के तीन लाभ लिखिए।
- (x) Differentiate between Fermentor and Bioreactor.
"किण्वक" एवं "बायो रिएक्टर" में अन्तर बताइए।

Section - B**4 × 5 = 20**

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 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 5 अंकों का है।

- 2) "Antibiotics" write a short note on it.
"प्रतिजैविक" पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- 3) What are the limitations of plant tissue culture techniques ?
पादप ऊतक संवर्धन तकनीकी की क्या सीमार्यें हैं?
- 4) Explain "Germplasm Conservation".
"जर्मप्लाज्म संरक्षण" को समझाइए।
- 5) Write note on
 - (i) Laminar air flow
 - (ii) pH meter
 निम्न पर नोट लिखिए।
 - (i) लेमिनार वायु, प्रवाह यन्त्र
 - (ii) pH मीटर
- 6) Explain "Protoplast culture technique".
प्रोटोप्लास्ट संवर्धन तकनीक को समझाइए।

7) Write notes on :-

निम्न पर टिप्पणी लिखिए –

(i) Benefits of Soma Clonal Variation

कायिक क्लोनीय विविधता के लाभ

(ii) Benefits of meristem culture.

“मेरिस्टम संवर्धन” की उपयोगिताएँ

8) Discuss brief history of plant tissue culture technique.

“पादप ऊतक संवर्धन तकनीकी” के विकास क्रम की विवेचना कीजिए।

9) Define alkaloids. Discuss important properties of alkaloids.

एल्केलॉयड को परिभाषित कीजिए। एल्कलॉयड्स के महत्वपूर्ण गुणों की चर्चा कीजिए।

Section - C

2 × 10 = 20

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit each answer maximum upto 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड – स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) What are the uses of transgenic plants ? How they are obtained and discuss the problems which you face in their production.

ट्रान्सजैविक पादप की उपयोगिताएँ क्या हैं? उन्हें कैसे प्राप्त किया जाता है? उन्हें प्राप्त करने में आई कठिनाइयों की विवेचना कीजिए।

11) Discuss achievements of plant tissue culture.

“पादप ऊतक संवर्धन” की उपलब्धियाँ समझाइए।

12) Write notes on following :

निम्न पर टिप्पणी लिखिए –

(i) Mechanical method of protoplast isolation

जीवद्रव्य पृथक्करण की यांत्रिक विधि

(ii) Cybridisation

कोशिका द्रवीय संकरण

13) Write notes on following :

निम्न पर टिप्पणी लिखिए –

(i) Explant

कर्तोत्तक

(ii) Inoculation

संरोपण

(iii) Batch culture

धान संवर्धन

(iv) Elicitors

इलीसीटर्स