

BT - 06

December - Examination 2015

B. Sc. Part - II Examination**Plant Biotechnology****Paper - BT - 06****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

Note: The Question paper has been divided in to three questions A, B and C. Write Answers as per given instruction.

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

Section - A

10 x 1 = 10

(Very Short Answer Questions)

Note: Answer all questions. As per the nature of question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1 mark.

(खण्ड - अ)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

नोट : 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 "totipotency". Who coined this term for the first time and in which year.

“पूर्ण शक्तता” को परिभाषित कीजिए। सर्व प्रथम किसने और कब इस शब्द का प्रयोग किया था।

- (ii) What are elicitors? एलीसिटर्स क्या होते हैं?

- (iii) What are the advantages of Micropropagations?

सूक्ष्म प्रवर्धन के क्या क्या लाभ हैं। बताइए।

- (iv) What is organogenesis? अंगप्रवर्धन क्या है?

- (v) Define artificial seeds. “कृत्रिम बीजों” को परिभाषित कीजिए।

- (vi) Define protoplast fusion.

“प्रोटोप्लास्ट सेलयन” की परिभाषा दीजिए।

- (vii) What is “Pomato”. “पोमेटो” क्या है?

- (viii) Differentiate between “hybrid” and “cybrid”.

संकर एवम साइब्रिड को विभेदित कीजिए।

- (ix) What are “Promoters”. “प्रमोटर्स” क्या होते हैं?

- (x) Define vector. Give examples.

“वाहक” को परिभाषित कीजिए। उदाहरण दीजिए।

Section - B

4 x 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)

नोट : किन्ही चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

- 2) Write notes on - निम्न टिप्पणी लिखिए-
 - (i) "Meristem culture" "मेरी स्टम संवर्धन"
 - (ii) "Surface sterilization" "सतही निर्जयीकरण"
- 3) Give a brief historic account of "tissue culture technique".
"ऊतक संवर्धन तकनीकी" का संक्षिप्त में इतिहास की विवेचना कीजिए।
- 4) Write notes on निम्न पर टिप्पणी लिखिए।
 - (i) Bio transformation जैव रुपान्तरण
 - (ii) Hairy root culture रोमिल मूल संवर्धन
- 5) What are haploid plants? How they are obtained through tissue culture? What are the advantages of these plants.
"अगुणित पादप" क्या हैं? वे ऊतक संवर्धन तकनीकी से उन्हें कैसे प्राप्त किया जाता है? अगुणित पादपों के क्या उपयोग हैं?
- 6) What is "Cryopreservation"? Explain.
"शीत संरक्षण" क्या है? समझाइए।

- 7) Discuss the future of "Plant tissue culture in India".
भारत में "पादप ऊतक संवर्धन तकनीकी के भविष्य" की विवेचना कीजिए।
- 8) What is "Somatic Embryogenesis"? Explain in detail the various steps of this phenomenon. (With the help of linear diagram)
"कायिक भ्रूण" क्या हैं? कायिक भ्रूण बनने की प्रक्रिया के विभिन्न चरण समझाइए। (रेखीय चित्र की सहायता से)।
- 9) Discuss following: निम्न की विवेचना कीजिए।
- (i) "Explant culture" "कर्तोतक संवर्धन"
- (ii) "Cell Suspension Culture" "कोशिका निलम्बन संवर्धन"

Section - C

2 x 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)

नोट : किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंको का है।

10) Discuss application of plant tissue culture in agriculture in following heads.

पादप ऊतक संवर्धन तकनीकी का कृषि के क्षेत्र में अनुप्रयोगों की निम्न पदों में चर्चा कीजिए।

(i) "disease resistance" "रोग प्रतिरोधकता"

(ii) "Stress resistance" "स्ट्रेस प्रतिरोधकता"

11) Define plant biotechnology and discuss its various objectives in brief. "पादप बायो तकनीकी" को परिभाषित कीजिए। एवम इसके विभिन्न उद्देश्यों को संक्षिप्त में समझाइए।

12) Write Notes on निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

(i) "Molecular markers" "आण्विक चिन्हक"

(ii) DNA finger printing डी.एन.ए. फिंगर प्रिंटिंग

13) Discuss the various applications of transgenic plants and the problems encountered in their production.

ट्रान्सजैविक पादप की विभिन्न अनुप्रयोगों की विवेचना कीजिए। उनके प्राप्त करने में आई कठिनाइयों को भी बताइए।