

**MSCBO-09**

June - Examination 2018

**M.Sc. (Final) Botany Examination****Plant Molecular Biology and Biotechnology**

पादप आण्विक जीवविज्ञान और जैवप्रौद्योगिकी

**Paper - MSCBO-09****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 80**

**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****8 × 2 = 16**

(Very Short Answer 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 carries 2 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 2 अंकों का है।

- 1) (i) What is intron?  
इन्ट्रोन क्या होता है?
- (ii) Define genomic library.  
जीनोमिक लाइब्रेरी की परिभाषा दीजिए।
- (iii) What is restriction endonuclease?  
रेस्ट्रिक्शन एंडोन्यूक्लेएस क्या होता है?
- (iv) What do you mean by cloning vector?  
क्लॉनिंग वाहक से आप क्या समझते हैं?
- (v) Define totipotency.  
पूर्ण शक्यता को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Write the full form of HPLC.  
HPLC का पूरा नाम लिखिए।
- (vii) What is synthetic seed?  
कृत्रिम बीज क्या होता है?
- (viii) What do you mean terminator gene?  
टर्मिनेटर जीन से आप क्या समझते हैं?

**Section - B****4 × 8 = 32**

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 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 8 अंकों का है।

- 2) Write short note on c-value paradox.  
c - वेल्यू पेरेडोक्स पर लघु टिप्पणी लिखिए।
- 3) Briefly explain Central Dogma of Molecular Biology.  
आण्विक जीव विज्ञान के सेन्ट्रल डोग्मा सिद्धांत को समझाइए।
- 4) Discuss about satellite DNA.  
सैटेलाइट डीएनए के बारे में बताइए।
- 5) Describe about polymerases enzymes.  
पॉलीमीरेज एन्जाइम का वर्णन कीजिए।
- 6) Write about micro-propagation.  
सूक्ष्म-प्रवर्धन के बारे में लिखिए।
- 7) Write an account on Cryopreservation.  
शीतपरिक्षण पर विवरण लिखिए।
- 8) Write a note on biosafety.  
जैव-सुरक्षा पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 9) Discuss about plant genomics.  
पादप जीनोमिक्स के बारे में बताइए।

**Section - C****2 × 16 = 32**

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 16 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 16 अंकों का है।

10) Describe organisation of Eukaryotic Gene.

यूकैरियोटिक जीन के संगठन का वर्णन कीजिए।

11) Discuss various steps of translation.

अनुवादिकरण के विभिन्न चरणों की चर्चा कीजिए।

12) Write an essay on anther and pollen culture.

परागकोश एवं पराग कण संवर्धन की प्रक्रिया पर एक लेख लिखिए।

13) Write a detailed account on Transgenic Plants.

ट्रांसजेनिक पादपों पर विस्तृत विवरण लिखिए।

---