

MBO-08

December - Examination 2018

M.Sc. Botany (Final) Examination**Biotechnology, Molecular Biology and
Genetic Engineering of Plants**

जैवप्रौद्योगिकी, आण्विक जीव विज्ञान एवं पादपों की
आनुवांशिक अभियांत्रिकी

Paper - MBO-08**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 tissue culture?
ऊतक संवर्धन क्या होता है?
- (ii) Define protoplast.
प्रोटोप्लास्ट को परिभाषित कीजिए।
- (iii) Which stain is used for protoplast viability testing?
प्रोटोप्लास्ट जीवन क्षमता परीक्षण के लिए कौनसा रंजक प्रयुक्त किया जाता है?
- (iv) Mention name of any two fusogen.
किन्हीं दो फ्युसोजन के नाम लिखिए।
- (v) What are plasmids?
प्लाज्मिड क्या होते हैं?
- (vi) What do you mean by encapsulation?
एन्कैप्स्युलेशन से क्या तात्पर्य है?
- (vii) Define genomics.
जीनोमिक्स को परिभाषित कीजिये।
- (viii) Name the pigment responsible for red colour of tomato.
टमाटर के लाल रंग के लिए उत्तरदायी वर्णक का नाम बताइए।

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 a short note on embryo culture.
भ्रूण संवर्धन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 3) Discuss about germplasm storage.
जर्मप्लाज्म संग्रहण की व्याख्या कीजिए।
- 4) Explain process of southern blotting.
सदर्न ब्लोटिंग की प्रक्रिया समझाइए।
- 5) What is DNA ligase?
डीएनए लाइगेज क्या होता है?
- 6) Explain about electroporation.
इलेक्ट्रोपोरेशन के बारे में समझाइए।
- 7) Write short note on drought resistant plants.
जलाभाव प्रतिरोधी पादपों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 8) Write a note on proteomics.
प्रोटियोमिक्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 9) Briefly describe about patent
पेटेन्ट का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

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 method of somatic hybridisation.

कायिक संकरण की विधि का वर्णन कीजिए।

11) Explain method of haploid production and their applications.

अगुणित उत्पादन की विधि एवं उनके अनुप्रयोग समझाइए।

12) Write an essay on procedure and applications of PCR.

PCR की प्रक्रिया तथा अनुप्रयोगों पर एक लेख लिखिए।

13) Give a detailed account on secondary metabolite.

द्वितीयक उपापचयज् पर विस्तृत विवरण दीजिए।
