

MBO-08

June - 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 Sterilization?
निर्जमीकरण क्या होता है?
- (ii) Define explant.
कर्तौतक को परिभाषित कीजिए।
- (iii) Write down the full form of NBPGR.
NBPGR का पूरा नाम लिखिए।
- (iv) Mention name of any two vectors.
किन्हीं दो वाहकों के नाम लिखिए।
- (v) What is vitrification?
विट्रीफिकेशन क्या होता है?
- (vi) What is the function of ligase enzyme?
लाईगेस एन्जाइम का क्या कार्य है?
- (vii) Define DNA library.
डीएनए लाइब्रेरी को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Name any two genetically modified crops.
किन्हीं दो आनुवांशिक रूपान्तरित फसलों के 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 callus culture.
कैलस संवर्धन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 3) Discuss about cryopreservation.
शीतपरिरक्षण की व्याख्या कीजिए।
- 4) Explain process of meristem culture.
मेरिस्टेम (विभज्योतक) संवर्धन की प्रक्रिया समझाइए।
- 5) What is polymerase chain reaction?
बहुलक श्रृंखला अभिक्रिया क्या होती है?
- 6) Explain about gene therapy.
जीन थेरेपी के बारे में समझाइए।
- 7) Write short note on Seedless fruit.
बीजरहित फलों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 8) Write down various applications of molecular marker.
आण्विक चिन्हक के विभिन्न अनुप्रयोग बताइए।
- 9) Briefly describe about intellectual property right.
बौद्धिक सम्पदा अधिकार 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) Discuss role of haploids in crop improvement.
फसल-सुधार में अगुणितों की भूमिका की विवेचना कीजिए।
- 11) Explain process of somatic embryogenesis.
कायिक भ्रूणजनन की प्रक्रिया समझाइए।
- 12) Write an essay on role of alkaloids.
एल्केलोइड्स की भूमिका पर एक लेख लिखिए।
- 13) Give a detailed account on role of biotechnology in human welfare.
मानव कल्याण में जैवप्रौद्योगिकी की भूमिका पर विस्तृत विवरण दीजिए।