

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

25818-MN

**B.Sc. VIII SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
MAY- JUNE 2025**

**SEED TECHNOLOGY
[Seed Biotechnology]
[Minor Subject]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 Which of the following genetically modified crops -

- | | |
|----------------|-----------------|
| a) Golden Rice | b) BT-Brinjal |
| c) Bt-Cotton | d) All of these |

निम्नलिखित में से कौन सी आनुवांशिक रूप से संशोधित फसल है -

- | | |
|----------------|-----------------|
| a) गोल्डन राइस | b) बी.टी. बैंगन |
| c) बी.टी. कपास | d) उपरोक्त सभी |

Q. 02 The first transgenic plant is -

- | | |
|-------------|-----------|
| a) Soyabean | b) Rice |
| c) Tobacco | d) Banana |

पहला ट्रांसजेनिक पौधा है -

- | | |
|------------|---------|
| a) सोयाबीन | b) धान |
| c) तम्बाकू | d) केला |

Q. 03 The pair of hormones required for a callus to differentiate are -

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| a) Ethylene and Auxin | b) Auxin and Cytokinin |
| c) Auxin and Abscissic Acid | d) Cytokinin and Gibberellin |

कैलस के विभेदन के लिये आवश्यक हार्मोन की जोड़ी _____ है -

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| a) एथिलीन और ऑक्सिन | b) ऑक्सिन और साइटोकाइनिन |
| c) ऑक्सिन और एब्सिसिक एसिड | d) साइटोकाइनिन और जिबरेलिन |

P.T.O.

Q. 04 Which of the following is the main application of embryo culture -

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a) Clonal propagation | b) Production of embryo |
| c) Induction of somaclonal variation | d) Overcoming hybridization barriers |

भ्रूण संवर्धन का मुख्य अनुप्रयोग निम्नलिखित में से कौन सा है -

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| a) क्लोनल प्रसार | b) भ्रूण उत्पादन |
| c) सोमाक्लोनल विविधता | d) संकरण बाधाओं को कम करना |

Q. 05 Synthetic seeds are produced by the encapsulation of somatic embryos with -

- | | |
|--------------------|-------------------|
| a) Sodium acetate | b) Sodium Nitrate |
| c) Sodium chloride | d) Sodium |

कृत्रिम बीज दैहिक भ्रूणों को _____ के साथ संपुटित करके उत्पादित किये जाते हैं—

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a) सोडियम एसिटेट | b) सोडियम नाइट्रेट |
| c) सोडियम क्लोराइड | d) सोडियम |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Discuss the ethics of Biotechnology in Ancient Indian Culture.

प्राचीन भारतीय संस्कृति में जैव प्रौद्योगिकी की नैतिकता पर चर्चा करें।

Q. 02 Write down the uses of Biotechnology in Seed Improvement.

बीज सुधार में जैव प्रौद्योगिकी के उपयोगों को लिखें।

Q. 03 Explain the chemical composition of culture media.

संवर्धन माध्यम की रासायनिक संरचना की व्याख्या करें।

Q. 04 Describe the Fumigation.

धूमणीकरण का वर्णन करें।

Q. 05 Summarize the Anther culture.

पराग संवर्धन के सारांश की व्याख्या करें।

Cont. . .

- Q. 06** Write the create of Cybrids Seed.
साइब्रिड्स बीज का निर्माण लिखिये।
- Q. 07** Investigate the process of Artificial Seed Production.
कृत्रिम बीज उत्पादन की प्रक्रिया की जांच करें।
- Q. 08** Write down the role of gene bank centers in India.
भारत में जीन बैंक केन्द्रों की भूमिका लिखिये।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

- Q. 09** Describe the basic tools and techniques of tissue culture in detail.
ऊतक संवर्धन के मूल उपकरणों और तकनीकी का वर्णन करें।
- Q. 10** Write down the process preparation of Media.
मीडिया की तैयारी की प्रक्रिया लिखें।
- Q. 11** Discuss the cryopreservation technique in detail.
क्रायोप्रिजर्वेशन तकनीक पर विस्तार से चर्चा करें।
- Q. 12** Summarize the Seed Bank in detail.
बीज बैंक का विस्तृत सारांश प्रस्तुत करें।

_____○_____