

BSBOT - S601A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL - 2020

Sixth Semester (CBCS Pattern)

BOTANY (Elective)

Plant Tissue Culture and its Biotechnological Applications

(w.e.f. 2015-2016 Admitted Batch)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

(5 × 5 = 25)

Answer any Five questions:

1. Meristem culture.

విభాజ్య కణజాల వర్ధనము.

2. Somatic embryogenesis.

శాఖీయ పిండోత్పాదన.

3. Cryopreservation.

క్రయోప్రిజర్వేషన్.

4. Endosperm culture.

అంకురచ్ఛద వర్ధనము.

5. Restriction mapping.

రెస్ట్రిక్షన్ మ్యాపింగ్.

BSBOT - S601A

6. C-DNA Libraries.
C-DNA రైబ్రరీలు.
7. Gene transfer by electroporation method.
ఎలక్ట్రోపోరేషన్ వద్దతిలో జన్యు బదిలీ.
8. Bt-cotton.
బి.టి. వత్తి.

SECTION - B (5 × 10 = 50)

Answer all questions:

9. a) Write the Basic principles of Tissue culture.
కూజాల వద్దనము యొక్క ప్రాథమిక నియమాలను వ్రాయండి.
OR
b) How to maintain Callus sub culture? Explain.
కాల్స్ సబ్ కల్చర్ నిర్వహణ విధానాన్ని వివరించండి?
10. a) Write an essay on production of Secondary metabolites.
ద్వితీయ ఉప ఉత్పన్నాల ఉత్పత్తిని గూర్చి వ్రాయండి.
OR
b) Explain the embryo rescue technique.
పిండ రక్షణ సాంకేతికాన్ని వివరించండి.

S-4292

[2]

BSBOT - S601A

11. a) Write the types of Restriction endonucleases.
రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్ రకాలను వ్రాయండి.
OR
b) Explain PCR mediated gene cloning.
PCR మీడియేటెడ్ జన్యు క్లోనింగ్ ను వివరించండి.

12. a) Explain gene transfer by microinjection and microprojectile bombardment.
మైక్రో ఇంజెక్షన్ మరియు మైక్రో ప్రాజెక్టైల్ బొంబార్డమెంట్ పద్ధతిలో జన్యు బదిలీని వివరించండి.
OR
b) Write an essay on Reporter genes.
రిపోర్టర్ జన్యువులపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

13. a) Write the applications of genetic engineering.
జన్యు ఇంజనీరింగ్ ఉపయోగాలను వ్రాయండి.
OR
b) Write about pest resistant and herbicidal resistant transgenic plants.
చీడ పీడల నిరోధకత మరియు హెర్బిసిడల్ నిరోధకత కలిగిన ట్రాన్స్జెనిక్ మొక్కలను గూర్చి వ్రాయండి.



S-4292

[3]

BSBOT - S601A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL - 2018

BOTANY

Plant Tissue Culture and Biotechnological Applications
(Paper - VII-(C)) (Elective) (Semester - VI) (CBCS Pattern)
(w.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

Answer any five questions. (5 × 5 = 25)

1. What is totipotency? Distinguish between differentiation and dedifferentiation?
టాటిపొటెన్సీ అనగానేమి? విభేదనము మరియు ప్రతివిభేదనము మధ్య తేడాను తెలపండి?
2. Murashige-Skoog Medium.
మురాషిగ్-స్కూగ్ యానకము.
3. Requirements for embryo culture?
పిండవర్ధనానికి కావలసిన అవసరాలు.
4. Cryopreservation.
క్రయోప్రిజర్వేషన్.
5. Types of restriction endo nucleases?
రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజస్ రకాలు.
6. Genome library.
జినోమ్ లైబ్రరీ.

BSBOT - S601A

7. Gene transfer by micro injection.
మైక్రో ఇన్జక్షన్ ద్వారా జన్యు బదిలీ.
8. Bt - Cotton.
బి.టి. ప్రత్తి.

SECTION - B

Answer all questions. (5 x 10 = 50)

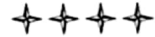
9. a) Write basic principles of callus culture and organ culture.
కాలస్ వర్ధనము మరియు అవయవ వర్ధనమునకు ప్రాథమిక నియమాలు వ్రాయండి.
OR
b) Write an essay on Methods of sterilization?
సూక్ష్మజీవ రాహిత్యము చేయు వివిధ పద్ధతులను వ్రాయండి.
10. a) Write an essay on production of secondary metabolites?
ద్వితీయ ఉత్పన్నాల ఉత్పత్తిని గూర్చి వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.
OR
b) What are the applications of endosperm culture and embryo culture?
అంకురచ్ఛద వర్ధనము మరియు పిండ వర్ధనము యొక్క ఉపయోగాలను తెలపండి.

S-680

[2]

BSBOT - S601A

11. a) Write an essay on gene cloning.
జన్యు క్లోనింగ్ పై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.
OR
b) Explain the biological role of restriction endonucleases.
జీవులలో రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్స్ యొక్క పాత్రను వివరించండి.
12. a) Write about the selection of transgenics?
ట్రాన్స్జెనిక్ల ఎంపికను గూర్చి వివరించండి?
OR
b) Explain Electroporation and microprojectile bombardment method of gene transfer?
ఎలక్ట్రోపోరేషన్ మరియు మైక్రోప్రాజెక్టైల్ పద్ధతిలో జన్యు బదిలీని వివరించండి.
13. a) Write the applications of Plant genetic engineering?
మొక్కలలో జన్యు ఇంజనీరింగ్ ఉపయోగాలను తెలపండి.
OR
b) What are transgenic plants? Give examples.
ట్రాన్స్జెనిక్ మొక్కలు అనగానేమి? ఉదాహరణలు తెలపండి.



S-680

[3]