



**B.A./B.Com./B.B.A./B.C.A. II Semester Degree Examination,
September/October - 2023**

BOTANY (OEC)

Biofertilizers and Biopesticides

(NEP)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

SECTION - A / ವಿಭಾಗ - ಎ

1. Answer the following sub-questions.

10x1=10

ಕೆಳಗಿನ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(a) What is biofertilizer ?

ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವೆಂದರೇನು ?

(b) Name the bacteria present in the root nodules of Groundnut.

ಶೇಂಗಾಗಿಡದ ಬೇರಿನ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(c) What is inoculum ?

ಇನೋಕ್ಯುಲಮ್ ಎಂದರೇನು ?

(d) Which nutrient is fixed by the Azotobacter in Plants ?

ಅಜೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಯಾವ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನೀಕರಿಸಬಹುದು ?

(e) What is Symbiotic association ?

ಸಹಜೀವನ ಸಂಘ ಎಂದರೇನು ?

(f) Name any one Cyanobacteria used as biofertilizers.

ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಸೈನೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(g) What is Mycorrhiza ?

ಮೈಕೋರೈಜಾ ಎಂದರೇನು ?

(h) Expand VAM.

VAM ನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

(i) Give an example of fungal biopesticide.

ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿ.

(j) Name the flowering plant used as insecticide.

ಕೀಟನಾಶಕ ಎಂದು ಬಳಸುವ ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.



SECTION - B / ವಿಭಾಗ - ಬಿ

Answer **any four** of the following questions.

4x5=20

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2. Write a note on advantages of biofertilizers over chemical fertilizers on plants.
ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗಿಂತ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಯೋಜನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
3. Write a note on Anabaena.
ಅನಾಬಿನಾದ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
4. Describe the inoculum production of Rhizobium.
ರೈಜೋಬಿಯಂ ಇನೋಕ್ಯುಲಮ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
5. Explain the types of mycorrhiza.
ಮೈಕೋರೈಜಾದ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
6. Describe the advantages of biopesticides.
ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಪ್ರಯೋಜನಗಳ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
7. Describe the importance of mycorrhiza.
ಮೈಕೋರೈಜಾದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

SECTION - C / ವಿಭಾಗ - ಸಿ

Answer **any three** of the following questions.

3x10=30

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

8. Describe isolation and inoculum production of Azospirillum.
ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಮ್ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಮತ್ತು ಇನೋಕ್ಯುಲಮ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
9. Describe the field applications of Cyanobacterial inoculants.
ಸೈನೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಇನೋಕ್ಯುಲಂಟ್‌ಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
10. Write a note on Mycorrhizal inoculum production.
ಮೈಕೋರೈಜಲ್ ಇನೋಕ್ಯುಲಮ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
11. Write a note on bacterial and viral biopesticides.
ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ವೈರಸ್‌ನ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
12. Write a general account of Azospirillum as biofertilizer for various crop plants.
ವಿವಿಧ ಬೆಳೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಮ್‌ನ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- o O o -

