

2018

CBCS

3rd Semester

MICROBIOLOGY

PAPER—SEC1T

(Honours)

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

* The figures in the right-hand margin indicate full marks.

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

Illustrate the answers wherever necessary.

Biofertilizers & Biopesticides

Group—A

1. Answer any five questions :

5×2

(a) What is PGPR? Give example.

(b) What is diazotroph? Give example.

- (c) Give example of one fungal biocontrol agent for a fungal pathogen.
- (d) Write the advantage of biopesticides over synthetic pesticides.
- (e) Write the limitation of biofertilizer.
- (f) Give example of two mycorrhizae.
- (g) Define green manuring? Give example.
- (h) Give example of two non-symbiotic nitrogen fixers.

Group—B

2. Write short notes (any four) :

4×5

- (a) BT-toxin—source and application.
- (b) Mass culture of *Azolla*.
- (c) Field application procedures of biofertilizers.
- (d) Mass production of VAM.
- (e) Genetically engineered biofertilizer.
- (f) Role of AM as biofertilizer and biocontrol.

Group—C

3. Answer any one question.

1×10

(a) How *B. thuringiensis* acts against different plants insects. Write the activity of siderophores producing PGPR. 6+4

(b) Write the process to identification of Rhizobium. Briefly describe the commercial preparation of carrier-based inoculum and curing of Rhizobium. 5+5

বঙ্গানুবাদ

ক—বিভাগ

১। যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৫×২

(ক) PGPR কি? উদাহরণ দাও।

(খ) ডারাজেন্ট্রিফ কি? উদাহরণ দাও।

(গ) ছত্রাক ধ্বংসকারী একটি জৈব বিষ এর নাম কর যা কিনা আবার ছত্রাক দিয়ে তৈরি।

(ঘ) জৈব বিষ ও অজৈব বিষের সুবিধাগুলি লেখ?

(ঙ) জৈব সারের সীমাবদ্ধতাগুলি লেখ।

(চ) দুটি মাইকোরাইজার পুরো নাম লেখ।

(ছ) সবুজ সার বলিতে কি বোঝ?

(জ) দুটি অনোন্যজীবী নাইট্রোজেন ফিক্সিং অণুজীবের নাম লেখ।

খ—বিভাগ

২। সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যা দাও (যেকোনো চারটি) :

৪×৫

(ক) বি. টি. অধিবিষ-এর উৎস ও ব্যবহার।

(খ) অ্যাক্সোলার বহু পরিমানে চাষ।

(গ) জৈব সারের ব্যবহার পদ্ধতি।

(ঘ) ভ্যাম-এর বহু পরিমাণে চাষ।

(ঙ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ার জৈব সার।

(চ) এ. এস. এর জৈবসার ও জৈব নিয়ন্ত্রক হিসাবে ব্যবহার।

গ—বিভাগ

৩। যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১×১০

(ক) ব্যাসিলাস ধুরিনজেনসি কিভাবে গাছের পোকাকার ওপরে কাজ করে?
সিডারোফোর উৎপাদনকারী PGPR -এর গুরুত্ব লেখ।

৬+৪

(খ) রাইজোবিয়াম সনাক্তকারী পদ্ধতিগুলি লেখ। বাহক যুক্ত ও অরোগ্যকারী
রাইজোবিয়াম-এর বাণিজ্যিক প্রস্তুতি ব্যাখ্যা কর।

৫+৫