

U.G. 3rd Semester Examination - 2020

BOTANY

[PROGRAMME]

Skill Enhancement Course (SEC)

Course Code : BOT(G)-SEC-T-01 (A)&(B)

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

The figures in the right-hand margin indicate marks.

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

Answer all the questions from selected Option.

OPTION-A

BOT(G)-SEC-T-01 (A)

(Biofertilizer)

1. Answer any **five** of the following: $2 \times 5 = 10$

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Mention two utilities of using biofertilizer.

জীবজ সার ব্যবহারের দুটি সুবিধা লেখ।

b) What is Actinorhiza?

অ্যাকটিনোরাইজা কি?

c) What is the length of *Azospirillum*?

অ্যাজোস্পাইরিলাম এর দৈর্ঘ্য কত?

d) Who described first the structure of *Azospirillum*?

কে প্রথম অ্যাজোস্পাইরিলাম এর গঠন বর্ণনা করেন?

e) What is the family of *Azolla*?

অ্যাজোলার গোত্র কি?

f) What are the habitats of *Anabaena*?

অ্যানাবিনার বাস কোথায়?

g) What is VAM?

VAM কি?

h) What is Vermicast?

ভার্মিকাস্ট কি?

2. Answer any **two** of the following: $5 \times 2 = 10$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write notes on advantages and disadvantages of green manure.

সবুজ সারের সুবিধা ও অসুবিধাগুলি নিয়ে টীকা লেখ।

b) Classify Mycorrhiza. (with characteristics and examples)

মাইকোরাইজার শ্রেণিবিন্যাস করো (বৈশিষ্ট্য ও উদাহরণ সহযোগে)।

c) Write notes on *Anabaena-Azolla* association.

অ্যানাবিনা-অ্যাজোলা সংযুক্তির উপর টীকা লেখ।

d) What are the crop response to *Azotobacter* inoculum?

শস্যের উপর *Azotobacter* inoculum এর প্রভাবগুলি লেখ।

3. Answer any **two** of the following: 10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What are solid waste and agricultural waste?

Discuss about Industrial Recycling. 4+6

কঠিন ও কৃষিজ বর্জ্য কি? শিল্পজাত দ্রব্যের পুনর্ব্যবহার সম্বন্ধে আলোচনা কর।

b) Write down the Production procedure of *Rhizobium* biofertilizer. 10

রাইজোবিয়াম অনুজৈব সারের উৎপাদন পদ্ধতিগুলি লেখ।

c) Write notes on Phosphate nutrition. What are the influences of VAM growth and yield of crop plants? 5+5

ফসফেট পরিপোষনের উপর টীকা লেখ। কৃষিজ ফসলের বৃদ্ধি ও উৎপাদনের উপর VAM এর প্রভাবগুলি কি কি?

d) Write down the application of *Azolla* as biofertilizer and its significance. 5+5

অনুজৈবসার হিসাবে অ্যাজোলার প্রয়োগ ও তার তাৎপর্যগুলি লেখ।

OPTION - B

BOT(G)-SEC-T-01 (B)

[Plant Diversity and Human Welfare]

1. Answer any **five** of the following : 2×5=10

a) What do you mean by richness and evenness?

b) Define agrobiodiversity.

c) What is genetic drift?

d) What stands for WWF? What is the logo of WWF?

e) What is Red Data Book?

f) Define feral plants.

g) What is Ramsar convention?

h) Define edge effect.

2. Answer any **two** of the following: 5×2=10

a) Briefly describe the ethical and aesthetic values of biodiversity. 5

b) Write short notes on seed banks and 'test tube' gene banks. $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

c) Define genetic diversity and genetic variability. Mention the causes of loss of genetic diversity. 2+3=5

d) Briefly describe the importance of forestry in relation to human welfare. 5

3. Answer any **two** of the following: $10 \times 2 = 20$

a) What is domestication syndrome? Mention the types of domestication syndrome in crop plants with its significance. Define land race.

$1+7+2$

b) Classify the components of biodiversity values proposed by Given and Mc Neely (1988). Briefly mention the various components of biodiversity values.

$4+6$

c) Describe the methods of *in vitro* germplasm conservation of biodiversity. Name one plant of each type : extinct in the wild, endangered and vulnerable.

$7+3$

d) Write down the scientific names of two alcoholic beverage producing plants and four timber yielding plants with their families. What is the full form of NBPGR and mention its different activities?

$(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) \times 2 + (\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) \times 4 + 1 + 3$
