

U.G. 3rd Semester Examination - 2021**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) What is Serial dilution?

পর্যায়ক্রমিক লঘুকরণ কাকে বলে?

b) What is the main N_2 fixing micro-organism in Actinorhiza?

অ্যাকটিনোরাইজার প্রধান নাইট্রোজেন সংবন্ধনকারী অনুজীবটি কি?

c) What is the culture medium of *Rhizobium*?

যে কৃষ্টি মাধ্যমে রাইজোবিয়ামকে কালচার করা হয় তার নাম লেখ।

d) What are the vectors that are used for *Azospirillum*?*Azospirillum* এর বাহক হিসাবে কি কি ব্যবহৃত হয়?e) What is *Azotobacter*?*Azotobacter* কি?

f) What do you mean by Cyanophyceae?

সায়ানোফাইসি বলতে কি বোঝ?

g) State two beneficial role of *Mycorrhizae*.

মাইকোরাইজার দুটি উপকারী ভূমিকা লেখ।

h) What is Vermiculture?

ভার্মিকালচার কি?

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write notes on compost and biocomposting.

কম্পোস্ট ও বায়োকম্পোস্টিং এর উপর টীকা লেখ।

b) What are the effects of *Mycorrhizae* in plant growth?

উদ্ভিদের বৃদ্ধিতে মাইকোরাইজার প্রভাব কি কি?

[Turn over]

c) What are the applications of *Rhizobium* biofertilizer?

Rhizobium অনুজৈবসারের প্রয়োগগুলি কি কি?

d) What are the compositions of NFB medium and Mannitol Agar medium?

NFB মিডিয়াম ও ম্যানিটল অ্যাগার মিডিয়ামের উপাদানগুলি কি কি?

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Classify biofertilizer.

অনুজৈব সারের শ্রেণীবিন্যাস কর।

b) Describe Actinorhizal symbiosis.

অ্যাকটিনোরাইজার মিথোজীবীত্ব বর্ণনা কর।

c) Describe in detail *Anabaena-Azolla* association.

অ্যানাবিনা-অ্যাজোলা সংযুক্তি বিস্তৃতভাবে বর্ণনা কর।

d) Describe Vermicomposting.

ভার্মিকম্পোস্টিং এর বিবরণ দাও।

OPTION - B

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

[Plant Diversity and Human Welfare]

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

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is species diversity?

প্রজাতি বৈচিত্র্য কি?

b) What are the full forms of IUCN and UNEP?

IUCN এবং UNEP র সম্পূর্ণ নাম কি?

c) Name two hotspot regions of India.

ভারতের দুটি হটস্পট অঞ্চলের নাম লেখ।

d) What do you mean by cryopreservation?

ক্রায়োপ্রিজারভেশন বলতে কী বোঝায়?

e) Name two important endangered plant species of India.

ভারতের দুটি উল্লেখযোগ্য বিপন্ন উদ্ভিদ প্রজাতির নাম লেখো।

f) Mention two important characteristics of gene bank.

জিন ব্যাংকের দুটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।

g) What is Ramsar Convention?

রামসার কনভেনশন কী?

h) Name a timber yielding plant and its family.

একটি কাঠ উৎপাদনকারী উদ্ভিদ ও তার ফ্যামিলির নাম বল।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is seed bank? Briefly describe the importance of seed bank. Write the name of one Indian seed bank. $1+3+1$

বীজ ব্যাংক কী? বীজ ব্যাংকের গুরুত্ব সংক্ষেপে বর্ণনা কর। ভারতের একটি বীজব্যাংকের নাম লেখ।

b) Briefly mention the causes of loss of agrobiodiversity and two necessary measures to prevent this problem. $3+2$

অ্যাগ্রোবায়োডাইভারসিটি নষ্ট হয়ে যাওয়ার কারণগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা কর এবং এই ত্রুটি রোধ করার দুটি প্রয়োজনীয় ব্যবস্থার উল্লেখ কর।

c) Write down the scientific names of two alcoholic beverages and two timber yielding plants with their families. $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

দুটি অ্যালকোহলিক বেভারেজ ও কাঠ উৎপাদনকারী উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম ফ্যামিলিসহ লেখ।

d) What are the social approaches of the conservation of biodiversity? 5

জীব বৈচিত্র্য সংরক্ষণে সমাজের ভূমিকা কী কী?

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Briefly describe the *insitu* and *exsitu* methods of biodiversity conservation. $5+5$

সংক্ষেপে ইন্সিটু ও এক্সসিটু জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ পদ্ধতি আলোচনা কর।

b) Write a note on ethical and aesthetic values of biodiversity. What do you mean by sustainable development? $8+2$

জীব বৈচিত্র্যের নৈতিক এবং নান্দনিক গুরুত্ব আলোচনা কর। টেকসই উন্নয়ন বলতে কী বোঝায়?

c) What are the importances of biodiversity? Mention the role of UNESCO, WWF and NBPGR in conserving biodiversity. $4+6$

জীববৈচিত্র্যের গুরুত্ব কী কী? জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণে UNESCO, WWF এবং NBPGR এর ভূমিকা উল্লেখ কর।

d) Write down the role of plants in relation to human welfare. 10

মানবকল্যাণে উদ্ভিদের ভূমিকা সম্বন্ধে আলোচনা কর।