

**U.G. 3rd Semester Examination - 2019****BOTANY****[PROGRAMME]****Skill Enhancement Course (SEC)****Course Code : BOT(G)/SEC-T-01(A) & (B)****SET - II**

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** questions: 2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) What are biofertilizers?

জীবজ সার কি?

- b) Name two species of *Azospirillum*.

*Azospirillum*-এর দুটি প্রজাতির নাম লেখ।

[Turn Over]

c) Give characteristic features of *Rhizobium*.

*Rhizobium*-এর চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর।

d) Name one unicellular and one filamentous nitrogen fixing Cyanobacteria.

একটি এককোষী ও একটি সূত্রাকার নাইট্রোজেন সংবন্ধনকারী সায়ানোব্যাকটেরিয়ার নাম লেখ।

e) What are mycorrhizae?

মাইকোরাইজা কি?

f) What are organic fertilizers?

জৈব সার বলতে কি বোঝ?

g) Give scientific name of two AM (arbuscular mycorrhizae) fungi.

দুটি AM (arbuscular mycorrhizae) ছত্রাকের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখ।

h) Name two Carrier materials used in biofertilizer preparation.

জীবজ সার প্রস্তুতিতে ব্যবহৃত দুটি বাহকের নাম লেখ।

2. Answer any two questions:

$5 \times 2 = 10$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Discuss the method of isolation of *Rhizobium* from soil.

মৃত্তিকা থেকে *Rhizobium*-এর অন্তরন পদ্ধতিটি আলোচনা কর।



b) Briefly discuss the classification of *Azotobacter*.

*Azotobacter*-এর শ্রেণীবিভাগ সংক্ষেপে বিবৃত কর।

c) Write briefly about different types of mycorrhizal association.

বিভিন্ন প্রকার মাইকোরাইজার সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

d) Write about the role of *Azolla* in rice cultivation.

ধানচাষে *Azolla*-র ভূমিকা আলোচনা কর।

3. Answer any two questions:

10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write a detailed account on the production of an utilisation of cyanobacteria as biofertilizers.

জীবজন্সার রূপে নীলাভ সবুজ শৈবালের ব্যবহার ও উৎপাদন প্রক্রিয়ার বিস্তৃত আলোচনা কর।

b) Discuss briefly the influence of AM fungi on growth and yield of crop plants.

শস্য উৎপাদনে আরবাসকুলার মাইকোরাইজার ভূমিকা বিবৃত কর।

c) What is vermicomposting? What are different types of vermicomposting systems? Discuss briefly about the method of vermicomposting.

1+3+6

ভার্মিকম্পোস্টিং (vermicomposting) বলতে কি বোঝ?

এর বিভিন্ন প্রকারগুলি কি কি? ভার্মিকম্পোস্টিং পদ্ধতিটি  
সংক্ষেপে আলোচনা কর।

d) Write short notes on:

5+5

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ :

a) Green manure

সবুজ সার

b) Crop response to *Azotobacter*  
inoculation

শস্য উৎপাদনে *Azotobacter* জীবজ সারের  
প্রতিক্রিয়া



**OPTION-B**  
**BOT(G)/SEC-T-01(B)**  
**(Plant Diversity and Human Welfare)**

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

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Define species diversity.  
প্রজাতিগত জীববৈচিত্র্য-এর সংজ্ঞা দাও।
- b) What is meant by 'Biodiversity loss'?  
'জীববৈচিত্র্য-র ক্ষতি' বলতে কি বোঝায়?
- c) Write the full name of IUCN.  
IUCN-এর পূর্ণ নাম লেখ।
- d) What is ex-situ conservation?  
'এক্স-সিটু সংরক্ষণ' কি?
- e) What is Sustainable development?  
'স্থিতিশীল উন্নয়ন' কি?
- f) Write the botanical name of two Avenue trees.  
দু'টি অ্যাভিনিউ বৃক্ষ-এর বোটানিক্যাল নাম লেখ।
- g) Define Beverage.  
'বিভারেজ'-এর সংজ্ঞা দাও।
- h) Name two ornamental plants of India (Give Scientific name).  
ভারতবর্ষের দু'টি শোভাবর্ধক উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম লেখ।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Describe plant diversity at ecosystem level.  
বাস্তুতাত্ত্বিক স্তরে উদ্ভিদ বৈচিত্র্যের বর্ণনা দাও।
- b) Mention different reasons of 'loss of genetic diversity'.  
'জীনগত জীববৈচিত্র্যের ক্ষতি'র বিভিন্ন কারণ উল্লেখ কর।
- c) Describe in details of ex-situ conservation.  
'এক্স-সিটু সংরক্ষণ' বিশদভাবে বর্ণনা কর।
- d) Mention commercial importance of different types of fruits.  
বিভিন্ন প্রকার ফলের বাণিজ্যিক গুরুত্ব উল্লেখ কর।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Describe different methodologies for evaluation of plant diversity.  $10$   
উদ্ভিদ জীববৈচিত্র্য-এর মূল্যায়নে বিভিন্ন প্রকার পদ্ধতির বর্ণনা দাও।
- b) What is Agrobiodiversity? State different reasons for loss of agrobiodiversity.  $2+8$   
অ্যাগ্রোবায়োডাইভারসিটি বা কৃষিজীববৈচিত্র্য কাকে বলে?  
কৃষিজীববৈচিত্র্য ক্ষতির বিভিন্ন কারণগুলি বিবৃত কর।



- c) Discuss the importance of forestry considering commercial aspects.

বাণিজ্যিক প্রয়োগের ভিত্তিতে অরণ্যের গুরুত্ব আলোচনা কর।

- d) Write short notes on:

5+5

টীকা লেখ :

- i) Management of plant biodiversity

উদ্ভিদ জীববৈচিত্র্যের ব্যবস্থাপনা

- ii) Biodiversity awareness programmes

জীববৈচিত্র্য সচেতনতা কর্মসূচী

(10×2=20)