

*Total number of printed pages-7*

**3 (Sem-3/CBCS) BOT SE 1/2**

**2023**

**BOTANY**

**( Skill Enhancement Course )**

**Answer the Questions from any one Option.**

**OPTION-A**

**( Biofertilizers )**

Paper : BOT-SE-3014

**OPTION-B**

**( Herbal Technology )**

Paper : BOT-SE-3024

*Full Marks : 50*

*Time : Two hours*

***The figures in the margin indicate  
full marks for the questions.***

*Contd.*

**OPTION-A**  
**(Biofertilizers)**

Paper : BOT-SE-3014

*Answer either in English or in Assamese.*

1. Answer the following questions : 1×4=4

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is Actinorhiza ?

একটিন'ৰাইজা কি ?

(b) Write the full form of IARI.

IARI ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো বা নামটো লিখা।

(c) What is Leghaemoglobin ?

লেগ্‌হিম'গ্লবিন কি ?

(d) Fill in the blank :

Rust disease of wheat is caused by \_\_\_\_\_.

খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

Rust disease of wheat সৃষ্টি কৰা অনুজীৱ বিধ  
হ'ল \_\_\_\_\_।

2. Answer in brief :

2×3=6

চমু উত্তৰ লিখা :

(a) How can some microorganisms regulate the availability of dissolve phosphorus content in soil ?

মাটিত পৰ্যাপ্ত পৰিমাণে দ্রৱীভূত ফছফৰাছৰ পৰিমাণ কেনেদৰে কিছুমান অনুজীৱই নিয়ন্ত্ৰণ কৰে?

(b) What are the different types of Endomycorrhizae ?

এণ্ড'মাইক'ৰাইজা ভাগ কেইটা কি কি?

(c) Write the characteristic features of Azotobacter.

এয'ট'বেক্টৰৰ চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা।

3. Answer the following questions : 5×2=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Explain the method of seed inoculation with Rhizobium culture.

ৰাইয'বিয়ামৰ কৰ্মনেৰে বীজ অন্তৰ্নিৰীশকৰণ পদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।

**Or / অথবা**

Write a note on starter culture of Rhizobium.

ৰাইয'বিয়ামৰ মাতৃ কৰ্ষণৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

- (b) Explain the process of non-symbiotic nitrogen fixation by bacteria.

বেক্টেৰিয়াৰ দ্বাৰা অসহজীৱী নাইট্ৰ'জেন স্থিতিকৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বৰ্ণনা কৰা।

**Or / অথবা**

Write note on Azolla and *Anabaena azollae* association.

এজ'লা আৰু এনাবিনা এয'লাইৰ সংসৰ্গৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

4. Explain the methods used for the isolation of *Azospirillum* and *Azotobacter*. 5+5=10

এয'স্পাইৰিলাম আৰু এয'ট'বেক্টেৰৰ পৃথকীকৰণ পদ্ধতিৰ বিষয়ে বহলাই লিখা।

**Or / অথবা**

Write notes on : 5+5=10

- (a) Associative effect of different micro-organisms

(b) Crop response to Azotobacter inoculum

চমু টোকা লিখা :

(a) ভিন্ন অনুজীৱবোৰৰ সংসৰ্গিক প্ৰভাৱ

(b) এয'ট'বেক্টৰৰ অন্তৰ্নিৰিষ্টৰ প্ৰতি শস্যৰ সঁহাৰি

5. Explain about the growth and yield of VAM. 10

VAM-ৰ বৃদ্ধি আৰু উৎপাদনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

**Or / অথবা**

Explain the different types of Mycorrhiza.

মাইক'ৰাইজাৰ ভিন্ন প্ৰকাৰবোৰৰ বৰ্ণনা কৰা।

6. Write a note on organic fertilizer. 10

জৈৱিক সাৰৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

**Or / অথবা**

Describe *two* methods of Biocomposting.

5+5=10

জীৱ পচন সাৰ উৎপাদনৰ দুটা পদ্ধতি বহলাই লিখা।

**OPTION-B**

**(Herbal Technology)**

Paper : BOT-SE-3024

1. Fill in the blanks/Answer the following :  
1×4=4
- (a) Define herbs.
  - (b) Ayurvedic literature which aimed on surgery is \_\_\_\_\_.
  - (c) Write the scientific name of Fenugreek.
  - (d) Siddha system of medicine originated from \_\_\_\_\_.
2. Answer the following questions : 2×3=6
- (a) Define herbal medicinal product.
  - (b) What is pharmacognosy ?
  - (c) Name *two* screening tests for alkaloids.
3. Answer the following questions : **(any two)**  
5×2=10
- (a) What are the *five* stages of micropropagation ?

- (b) Write a note on pharmacology.
- (c) What are herbal food ?
- (d) What are good agricultural practices in cultivation of medicinal plants ?
4. Answer **any three** of the following questions :  
10×3=30
- (a) Write the methods for herbs selection, identification and authentication.  
2+4+4=10
- (b) Describe briefly the post-harvest technology of medicinal plants.
- (c) What is drug adulteration ? Write the methods of drug evaluation. 2+8=10
- (d) Describe the basic concepts of Indian system of medicine.
- (e) Write about general aspects, market growth and scope of herbal products in India. 2+4+4=10
- (f) Give an account of active principle and medicinal values of the two plants - Ashwagandha and Ashoka. 5+5=10
-