

B.Sc. 3rd Semester (Programme) Examination, 2019-20

BOTANY

Course ID : 31310

Course Code : SPBOT-304-SEC-1

Course Title: Biofertilizer

(Alternative-1)

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the right hand side margin indicate marks.
Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.*

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer any five of the following:

2×5=10

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Mention one identifying biochemical test of *Rhizobium* Sp.

Rhizobium Sp. শনাক্তকরণের জন্য একটি পরীক্ষার নাম লেখো।

(b) What is BOD?

BOD কী?

(c) What do you mean by crop response?

Crop response কী?

(d) What is the role of mycorrhiza?

মাইকোরইজা ভূমিকা লেখো।

(e) What is BGA?

BGA কী?

(f) What is biofertilizer?

বায়োফার্মিলাইজার কী?

(g) Which medium is used for isolation of *Azospirillum*?

Azospirillum পৃথক করার জন্য কোন মিডিয়া ব্যবহৃত হয়?

(h) Name two carrier for the preparation of carrier based inoculant.

বাহক ইনকুল্যান্ট তৈরি করার জন্য দুটি বাহকের নাম লেখো।

2. Answer any four of the following:

5×4=20

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Describe the process of biocomposting.
বায়োকম্পোস্টিং তৈরি পদ্ধতি বর্ণনা করো।
- (b) Give a short note about Azolla-Anabaena symbiosis and its importance in Agriculture.
Azolla Anabaena মিথোজীবী সম্বন্ধে বর্ণনা করো এবং কৃষিবিদ্যায়—এর গুরুত্ব সম্বন্ধে লেখো।
- (c) Describe the process of carrier based inoculant preparation with refernce to *Rhizobium*.
Rhizobium সংক্রান্ত বাহক যুক্ত ইনকুল্যান্ট তৈরির পদ্ধতি বর্ণনা করো।
- (d) Describe the process of mass multiplication of *Azospirillum*.
Azospirillum-এর মাস মাল্টিপ্লিকেশন পদ্ধতি সম্বন্ধে বর্ণনা করো।
- (e) Distinguish association N_2 fixation and symbiotic N_2 fixation. Give example of one associative N_2 -fixer. 4+1=5
সহকারী N_2 -সংবন্ধন এবং মিথোজীবী N_2 -সংবন্ধনের পার্থক্য লেখো। একটি সহকারী N_2 -সংবন্ধনকারীর নাম লেখো।
- (f) What is VAM? Mention its influence on growth and yield of crop. 1+4=5
VAM কী? ক্রম উদ্ভিদের বৃদ্ধি এবং প্রাপ্তিতে-এর ভূমিকা কী?

3. Answer any one of the following:

10×1=10

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

- (a) What is vermicomposting? Briefly describe the method of vermicomposting. 2+8=10
ভার্মিকম্পোস্টিং কী? ভার্মিকম্পোস্টিং পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা করো।
- (b) Describe the isolation process of *Rhizobium* in laboratory. Give example of actinorrhizal symbiosis. 8+2=10
ল্যাবরেটরিতে *Rhizobium* sp. -এর পৃথকীকরণ পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা করো। অ্যাকটিনোরাইজাল মিথোজীবীর একটি উদাহরণ দাও।

B.Sc. 3rd Semester (Programme) Examination, 2019-20**BOTANY****Course ID : 31310****Course Code : SPBOT-304-SEC-1**

Course Title: Herbal Technology

(Alternative-2)

Time: 2 Hours**Full Marks: 40**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.
Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.*

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

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

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) What is drug adulteration?

ড্রাগ মিশ্রণ কী?

(b) In which family Ashoka belongs? Give its scientific name.

অশোক গাছ কোন গোত্রভুক্ত এবং এর বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।

(c) What is siddha system?

সিদ্ধা সিস্টেম কাকে বলে?

(d) What is pharmacognosy?

ফার্মাকগনোসি কাকে বলে?

(e) Name two active principles of *Catharanthus roseus*.*Catharanthus roseus* এর দুটি সক্রিয় উপাদানের নাম লেখো।

(f) Mention medicinal uses of ginger.

আদার ঔষধি ব্যবহার লেখো।

(g) Name two phenolic compound found in plant.

উদ্ভিদে পাওয়া যায় এরূপ দুটি ফেনালিক বস্তুর নাম লেখো।

(h) Name a plant which is used against rheumatic disease.

একটি উদ্ভিদের নাম লেখো যাহা বাতরোগে চিকিৎসাতে ব্যবহৃত হয়।

2. Answer any four of the following:

5×4=20

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Mention medicinal uses of Tulsi. What is the scientific name of this plant? 3+2=5
তুলসী গাছের ঔষধি ব্যবহার লেখো। এই গাছের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- (b) What are the active principles of *Withania somnifera*. Mention their uses. 2+3=5
Withania somnifera উদ্ভিদের সক্রিয় উপাদানের নাম লেখো। ঐ উপাদানের ব্যবহার উল্লেখ করো।
- (c) What are flavonoids and steroid? Mention their importance on the perspective of medicine. 3+2=5
ফ্ল্যাভনয়েড ও স্টেরয়েড কী? ঔষধিতে এদের ভূমিকা লেখো।
- (d) Mention medicinal uses of Indian Gooseberry and Fenugreek. 2½×2=5
ভারতীয় গুস্ বেরী ও ফেনুগ্রীকের ঔষধি ব্যবহার লেখো।
- (e) Mention active principles and uses by *clerodendron phlomoides*. 2+3=5
Clerodendron phlomoides-এর ঔষধি ব্যবহার উল্লেখ করো।
- (f) Give a short note about future of pharmacognocny.
ফার্মাকগনসির ভবিষ্যৎ সম্বন্ধে লেখো।

3. Answer any one of the following:

10×1=10

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

- (a) Describe the micropropagation of medicinal plant with special reference to neem.
ঔষধি উদ্ভিদের মাইক্রোপ্রোপাগেশন সম্বন্ধে লেখো নিম্ন উদ্ভিদের উল্লেখসহ।
- (b) Briefly describe the phytochemical and biological testing of herbal drugs.
হার্বাল ড্রাগের ফাইটোকেমিক্যাল ও বাইয়োলজিক্যাল শনাক্তকরণ সম্বন্ধে সংক্ষেপে লেখো।