

7025

**B.Sc. (Ag.) (III Semester)  
Examination, 2023  
Paper - III  
Agricultural Microbiology**

*Time : Three Hours ] [Maximum Marks : 50*

**Note :** Attempt **all** sections as per instructions.

सभी खण्डों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।

**Section-A/खण्ड-अ**

**Note :** Attempt **all** questions. Give answer of each question in about 50 words.

1×10=10

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में हो।

1. (i) Prokaryotic Cell  
प्रोकैरियोटिक कोशिका

- (ii) Azolla (2)  
अजोला
- (iii) Denitrification  
डीनाइट्रीफिकेशन (अनाइट्रीकरण)
- (iv) Rhizosphere  
राइजोस्फेयर
- (v) Soil organic matter  
मृदा कार्बनिक पदार्थ
- (vi) Soil Actinomycetes  
मृदा में पाए जाने वाले ऐक्टिनोमाइसीट्स
- (vii) Lignocellulolytic Microbes  
लिग्नोसेलुलोस अपघटक सूक्ष्मजीवाणु
- (viii) VAM  
वैम
- (ix) Diauxic Growth  
डाइऑक्सिक ग्रोथ (वृद्धि)
- (x) Blue Green Algae  
नील हरित शैवाल

(3)

**Section-B/खण्ड-ब**

**Note :** Attempt all questions. Give answer of each question in about 200 words.

5×5=25

सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए।

2. Differentiate between symbiotics & Non-symbiotic Nitrogen fixation with well labelled diagrams.

सहजीवी एवं गैर-सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण की प्रक्रियाओं के मध्य क्या अंतर है? रेखाचित्रों द्वारा विस्तृत व्याख्या करें।

**OR/अथवा**

What do you mean by microbial population in the soil? Explain the major role of actinomycetes in the microbial population of soil. मृदा में माइक्रोबियल पॉपुलेशन से क्या तात्पर्य है? मृदा की माइक्रोबियल पॉपुलेशन में एक्टिनोमाइसिटस की मुख्य भूमिका का वर्णन कीजिए।

7025

**P.T.O.**

<https://www.rmlauonline.com>

(4)

3. Define the term 'Biofertilizers'. Classify the different biofertilizers with examples and describe their role in crop production. जैव उर्वरक क्या होते हैं? विभिन्न जैव उर्वरकों का वर्गीकरण करते हुए उदाहरणों सहित फसल उत्पादन में उनके महत्व का वर्णन कीजिए।

**OR/अथवा**

Write short notes on:-

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए:-

- (i) Genetic Recombination  
आनुवांशिक पुनर्संयोजन (रीकॉम्बिनेशन)
- (ii) Conjugation  
कन्जुगेशन

4. Define the term Mycorrhiza. Give examples of some mycorrhizal fungi & enlist their benefits.

“माइकोराइजा” की परिभाषा दीजिए। कुछ माइकोराइजल कवकों का उदाहरण दीजिए और उनके लाभ उल्लिखित कीजिए।

7025

<https://www.rmlauonline.com>

(5)  
OR/अथवा

Describe the following:-

निम्नलिखित के बारे में व्याख्या कीजिए।

(a) Botanical biopesticides

वानस्पतिक जैवकीटनाशक

(b) Biorationals

बायोरैशनल्स

5. Write short notes on:-

निम्नलिखित के बारे में संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए:-

(a) Commensalism

कमेन्सलिस्म

(b) Parasitism

पैरासिटिस्म

OR/अथवा

Describe chemoautotrophy and  
Photoautotrophy.

कीमोऑटोट्राफी एवं फोटोऑटोट्राफी पर विस्तृत व्याख्या  
कीजिए।

7025

<https://www.rmlauonline.com>

P.T.O.

(6)

6. Give two examples of Parasitic protozoans.

Describe the life cycle of one of them with  
suitable diagram.

किन्हीं दो परजीवी प्रोटोजोआ का उदाहरण दीजिए एवं उनमें से  
किसी एक के जीवन चक्र की चित्र सहित व्याख्या कीजिए।

OR/अथवा

Describe the following:-

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए:-

(a) Transposable elements

ट्रान्सपोसेबल एलिमेन्ट्स

(b) Plasmids

प्लास्मिड

Section-C/खण्ड-स

**Note :** Attempt any **two** questions. Give answer  
of each question in about 500 words.

7.5×2=15

किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर  
लगभग 500 शब्दों में दीजिए।

7. Describe the following with suitable  
diagrams:-

7025

<https://www.rmlauonline.com>

(7)

निम्नलिखित की सचित्र व्याख्या कीजिए:-

(a) Silage Production

सीलेज उत्पादन

(b) Phyllosphere

फाइलोस्फीयर

8. What is Carbon mineralization? Suppose you have added wheat straw in soil. How its fate of carbon mineralization will be determined? <https://www.rmlauonline.com>

कार्बन मिनरलाइजेशन से क्या तात्पर्य है? यदि खेत की मिट्टी में गेहूँ का फसल अवशेष डाला जाए तो उसके कार्बन मिनरलाइजेशन की अवस्था का आकलन किस प्रकार संभव है?

9. Describe the role of microorganisms in soil fertility and crop production.

सूक्ष्मजीवों की मृदा स्वास्थ्य एवं फसल उत्पादन में उपयोगिता के बारे में विस्तृत विवरण दीजिए।

7025

<https://www.rmlauonline.com>

P.T.O.

10. List out the important <sup>(8)</sup> bacterial, fungal, nematode and viral pathogens that destroy insect pests. Explain the mode of action of any two of these.

महत्वपूर्ण जीवाणु कवक सूत्रकृमि और विषाणु जैवकीटनाशक सूक्ष्मजीवों की सूची दे, जो रोगजनक कीटों को नष्ट करने की क्षमता रखते हैं।

11. Write short notes on:-

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए:-

(a) Biofuel Production

जैवईंधन का उत्पादन

(b) Agrowaste Biodegradation

कृषि अवशेषों का अपघटन

<https://www.rmlauonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

7025

<https://www.rmlauonline.com>