

A

(20222)

B.Sc.(Ag.)-V Sem.

Printed Pages : 7

Roll No. |

12170CV-III

B.Sc. (Ag.) Examination, December-2021

AGRICULTURAL CHEMISTRY AND SOIL SCIENCE

Soil Fertility, Fertilizers and Integrated Nutrient
Management

(D-597)

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 50

*Note : Attempt questions from all Sections as per
instructions.*

नोट : सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

Section-A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any two questions. Each question carries
5 marks. Very short answer is required not
exceeding 75 words. $2 \times 5 = 10$

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों
का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित
है।

12170CV-III

[P.T.O.]

(2)

1. Differentiate between soil fertility and soil
productivity.

मृदा उर्वरता एवं मृदा उत्पादकता में विभेद कीजिए।

2. Enlist essential plant nutrient elements along with
their plant's available forms.

पादप सुलभ रूप सहित, आवश्यक पादप पोषक तत्वों को
सूचीबद्ध कीजिए।

3. "Toxicities of micronutrients are more important than
their deficiencies", comment.

"सूक्ष्म पोषक तत्वों का विषैलापन उनके अभाव की अपेक्षा
अधिक महत्वपूर्ण है", टिप्पणी लिखिए।

4. "Soil testing is the last weapon in the armoury of
soil scientists", justify the statement.

"मृदा वैज्ञानिकों के शस्त्रांगार में मृदा परीक्षण एक अंतिम
शस्त्र है" इस कथन की पुष्टि कीजिए।

12170CV-III

(3)

5. What are mixed fertilizers ? Why are they more useful ?

मिश्रित उर्वरक क्या होते हैं ? वे उर्वरक क्यों अधिक उपयोगी होते हैं ?

Section-B

(खण्ड-ब)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any *one* question out of the following three questions. Each question carries 10 marks. Short answer is required not exceeding 200 words.

1×10=10

नोट : निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. How is urea transformed in alkali soils ?

क्षारीय मृदाओं में यूरिया का रूपान्तरण कैसे होता है ?

(4)

7. Discuss the transformation of water soluble phosphates in highly acidic and alkali soils

उच्च अम्लीय एवं क्षारीय मृदाओं में जलविलेय फॉस्फोरस के रूपान्तरण की विवेचना कीजिए।

8. Why sulphur compounds are more useful than other fertilizers ?

अन्य उर्वरकों की तुलना में गंधक के यौगिक क्यों अधिक उपयोगी होते हैं ?

Section-C

(खण्ड-स)

Detailed Answer Type Questions

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any *two* questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks.

Answer is required in detail. 2×15=30

नोट : निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

(5)

9. Why nitrogen is more important than any other plant nutrients? Enlist various sources of plant's nitrogen.

अन्य पोषक तत्वों की तुलना में नाइट्रोजन पौधों के लिए अधिक महत्वपूर्ण मानी जाती है, क्यों? पादप-नाइट्रोजन के विभिन्न स्रोतों को सूचीबद्ध कीजिए।

10. Write the important functions of P, K, S and Zn in plants.

पौधों में P, K, S व Zn के प्रमुख कार्यों का उल्लेख कीजिए।

11. (a) Discuss in brief the mechanism of nutrient absorption by plants.

पौधों द्वारा पोषक तत्वों के अवशोषण की क्रियाविधि का संक्षिप्त विवेचन कीजिए।

(b) Can foliar feeding be a substitute of soil application of fertilizers, comment.

क्या पर्णोप-छिड़काव मृदा उर्वरक अनुप्रयोग का विकल्प हो सकता है, टिप्पणी लिखिए।

12170CV-III

[P.T.O.]

(6)

12. (a) Classify nitrogenous fertilizers. How urea is manufactured?

नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों का वर्गीकरण कीजिए। यूरिया का निर्माण कैसे होता है?

(b) What is the basic concept of I.N.M.? Also write the essential components of I.N.M.

समाकलित पोषक तत्व प्रबन्धन की आधारीय अवधारणा क्या है? I.N.M. के आवश्यक अवयवों के बारे में लिखिए।

13. Write short notes on any four of the following :

(i) Bio-fertilizers

(ii) Nutrient index

(iii) NADEP – compost

(iv) Micro-nutrient fertilizers

(v) Synthetic organic manures

(vi) Vermi compost

12170CV-III

(7)

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ
लिखिए :

- (i) जैव-उर्वरक
- (ii) पोषक तत्व सूचकांक
- (iii) नैडेप कम्पोस्ट
- (iv) सूक्ष्म तत्व उर्वरक
- (v) संश्लेषित कार्बनिक खाद
- (vi) वर्मी कम्पोस्ट