www.prepp.in

Prepp Your Personal Exams Guide

SECTION—I

खण्ड—I

1. *(a)* What is the difference between N fixation and nitrification? How would you prevent or minimize the various gaseous losses of N? In what forms may N as gas lost from soil? Discuss it.

5+15+5=25

(b) Explain symbiotic and non-symbiotic N fixation. List and discuss the important microorganisms involved in agricultural use for biological N fixation and their amounts in soil.

5+20=25

(क) नाइट्रोजन स्थिरीकरण एवं नाइट्रीकरण में अन्तर स्पष्ट कीजिए। गैसों के विभिन्न रूप में नाइट्रोजन ह्रास को आप कैसे रोक या कम कर पायेंगे? भूमि से नाइट्रोजन गैस का ह्रास किन रूपों में हो सकता है? वर्णन कीजिए।

(ख) सहजीवी एवं असहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण की व्याख्या कीजिए। कृषि में उपयोग होने वाले महत्त्वपूर्ण सूक्ष्मजीवाणुओं का, नाइट्रोजन स्थिरीकरण हेतु, सूची के साथ वर्णन कीजिए एवं भूमि में उनकी मात्रा भी बताइए।

2. Describe the following : 10×5=50

(a) Congress grass — its menace and control

(b) Beneficial elements and their functions in soil and plants

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp Your Personal Exams Guide

(c) Social forestry as an avenue for society

(d) 'Swachh Bharat Abhiyaan' and control of environmental pollution

(e) Saline soil—its formation and reclamation

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए :

(क) काँग्रेस घास—इसका जोखिम एवं नियंत्रण

(ख) मृदा एवं पौधों में लाभकारी तत्त्वों एवं उनके कार्य

(ग) सामाजिक वानिकी समाज के लिए एक वृक्षवीथि है

(घ) 'स्वच्छ भारत अभियान' एवं पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण

(ङ) क्षारीय मृदा—इसका निर्माण एवं सुधार

3. Give the scientific name of important oil-seeds and commercial crops of Bihar for Kharif and Rabi seasons. Write in detail about Mustard and Potato cultivation on the following aspects : 5+(9×5)=50

(a) Soil and climate

(b) Crops classification

(c) Recommended varieties

(d) Time and methods of sowing

(e) Plant protection measures

बिहार में खरीफ एवं रबी मौसम में उगायी जाने वाली महत्त्वपूर्ण तिलहन एवं व्यापारिक फसलों के वैज्ञानिक नाम लिखिए। 'सरसों' तथा 'आलू' की खेती से संबंधित निम्नलिखित पहलुओं पर विस्तार से लिखिए :

(क) मृदा एवं जलवायु

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp Your Personal Exams Guide

(ख) फसल वर्गीकरण

(ग) संस्तुति प्रजातियाँ

(घ) समय एवं बुवाई की विधियाँ

(ङ) फसल सुरक्षा के उपाय

4. *(a)* Delineate the role of agricultural extension in doubling the income of farm families within five years from now. 20

(b) Elaborate the different training methods for capacity building of farmers and extension personnel. 20

(c) Briefly write about different methods of data collection. 10

(क) आगामी पाँच सालों में किसानों की आमदनी दुगुनी करने में कृषि प्रसार की भूमिका का वर्णन कीजिए।

(ख) किसानों एवं विस्तारकों के क्षमता-निर्माण हेतु विभिन्न प्रशिक्षण विधियों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

(ग) आँकड़े संयोजन की विभिन्न विधियों के बारे में संक्षेप में लिखिए।

5. *(a)* What are the roles of State Government for encouragement of Cooperative Marketing and Credit in Agricultural Development of Bihar? 25

(b) What are the advantages of farm planning? Name the different techniques which can be used for farm planning under Indian conditions. 25

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp Your Personal Exams Guide

(क) बिहार के कृषि विकास में सहकारिता विपणन एवं उधार/ऋण देने हेतु राज्य सरकार द्वारा दिए जा रहे प्रोत्साहन की भूमिका के बारे में लिखिए।

(ख) फार्म परियोजना से क्या लाभ हैं? भारतीय परिदृश्य में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न तकनीकियों के नाम बताइए जो कि फार्म परियोजनाओं में उपयोग की जाती हैं।

6. Give the package of practices in tabular form of the following crops grown in Bihar under column headings on soil, climate, time and methods of sowing, varieties, manures and fertilizers, irrigation, harvesting and yield : 10×5=50

(a) Chilli

(b) Coriander

(c) Barley

(d) Lentil

(e) Sugarcane

बिहार में उगायी जाने वाली निम्नलिखित फसलों की प्रक्रियाओं के संवेष्टन को सारणी रूप में दशार्ते हुए कॉलमवार शीर्षकों जैसे मृदा, जलवायु, बुवाई की विधियाँ एवं समय, प्रजातियाँ, खाद एवं उर्वरक, सिंचाई, कटाई/तुड़ाई एवं पैदावार के बारे में लिखिए :

(क) मिर्च

(ख) धनिया

(ग) जौ

(घ) मसूर

(ङ) गन्ना

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

SECTION—II

खण्ड—II

7. *(a)* Differentiate between the following : 5×5=25

(i) Haploid vs. Monoploid

(ii) Autopolyploid vs. Allopolyploid

(iii) Homologous vs. Homeologous Chromosomes

(iv) Polyploidy vs. Heteroploidy

(v) Aneuploidy vs. Euploidy

(b) Define plant tissue culture. Briefly describe the general technique for plant tissue culture and give the classification of the various types of tissue culture. 2+15+8=25

(क) निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए :

(*i*) अगुणित एवं एकगुणित

(*ii*) स्वबहुगुणित एवं परबहुगुणित

(*iii*) समजात एवं समांगजात गुणसूत्र

(*iv*) बहुगुणिता एवं विषमगुणिता

(*v*) असुगुणिता एवं सुगुणिता

(ख) पादप ऊतक संवर्धन की परिभाषा दीजिए। पादप ऊतक संवर्धन की सामान्य तकनीकी का संक्षेप में वर्णन कीजिए एवं विभिन्न प्रकार के पादप संवर्धन का वर्गीकरण दीजिए।

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

8. (a) Why are food grains essential for storage? Write about principles and factors affecting the storage of grains. 5+5+15=25

(b) Explain the mechanisms of water absorption in higher plants. Discuss the various external factors that affect absorption of water. 15+10=25

(क) खाद्य अनाजों का भण्डारण क्यों आवश्यक है? अनाज भण्डारण के सिद्धान्तों एवं इस पर प्रभाव डालने वाले कारकों के बारे में लिखिए।

(ख) उच्च पौधों में जल अवशोषण की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। जल अवशोषण पर प्रभाव डालने वाले विभिन्न बाह्य कारकों का वर्णन कीजिए।

9. Describe the following (any *ten*) : 5×10=50

(a) Aerobic Respiration

(b) Vernalization and Photoperiodism

(c) Mutation

(d) Self-incompatibility

(e) Auxins and Gibberellins plant hormones

(f) Safety measures of pesticides use

(g) Scope of Lac production in Bihar

(h) Role of fruits and vegetables in human nutrition

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp Your Personal Exams Guide

(i) Immunization and protection from diseases in crops

(j) Landscaping

(k) Seed Testing

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए (कोई दस) :

(क) वायुवीय श्वसन

(ख) वसंतीकरण और दीप्तिकालिता

(ग) उत्परिवर्तन

(घ) स्व-असंगति

(ङ) ऑक्सिन और जिबरेलिन पादप हॉरमोन

(च) कीटनाशकों के उपयोग में सुरक्षा के उपाय

(छ) बिहार में लाख उत्पादन के अवसर

(ज) मानव पोषण में फलों एवं सब्जियों की भूमिका

(झ) फसलों में बीमारियों से प्रतिरक्षण एवं बचाव

(ञ) भूसुदर्शनीकरण

(ट) बीज परीक्षण

10. Give a detailed information about cultivation of guava, papaya, litchi, bitter guard and spinach on the following aspects : 10×5=50

(a) Soil and field preparation

(b) Time and method of planting

(c) Suitable varieties

(d) Yield and marketing

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

अमरूद, पपीता, लीची, करैला एवं पालक की खेती से संबंधित निम्नलिखित पहलुओं पर विस्तार से लिखिए :

(क) मृदा एवं भूमि की तैयारी

(ख) पौध-रोषित/बुवाई का समय एवं उसकी विधि

(ग) उपयुक्त प्रजातियाँ

(घ) उपज एवं विपणन

11. *(a)* Enumerate the deficiencies of calorie and protein in national dietary pattern. How can these be mitigated/ minimized in dietary pattern? 15+10=25

(b) What do you mean by Integrated Pests and Diseases Management? Write about integrated pests and diseases management of important field crops of Bihar. 10+15=25

(क) राष्ट्रीय आहार पद्धति में ऊर्जा और प्रोटीन की कमी की गणना कीजिए। इनकी कमी को आहार पद्धति से कैसे खत्म/कम किया जा सकता है?

(ख) एकीकृत कीटपतंगों एवं बीमारियों के प्रबंधन से आप क्या समझते हैं? बिहार की मुख्य खेती वाली फसलों के एकीकृत कीटपतंगों एवं बीमारियों के प्रबंधन के बारे में लिखिए।

12. *(a)* What are the principal methods of fruits and vegetables preservation? Briefly discuss about processing and preservation techniques of fruits and vegetables. 10+15=25

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

(b) Express the Mendel's laws of inheritance. 25

(क) फलों एवं सब्जियों के संरक्षण की मुख्य विधियाँ क्या हैं? फलों एवं सब्जियों के प्रसंस्करण एवं संरक्षण हेतु विभिन्न तकनीकियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

(ख) मेन्डेल द्वारा दिए गए आनुवंशिकता के नियमों को व्यक्त कीजिए।

★★★

Scanned by CamScanner