Total No. of Printed Pages – 16

SDAO

द्वितीय पत्र

SECOND PAPER

600735

पूर्णांक : 300 | **समय : 3 घण्टे**

Full Marks : 300 | **Time : 3 Hours**

समूह – 'क'

अभ्यर्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. इस प्रश्न पुस्तिका में समूह – 'क' के अन्तर्गत कोटि-1 (शष्य), कोटि-3 (कृषि रसायन) एवं कोटि-5 (पौधा संरक्षण) के लिए निर्धारित निम्नलिखित तीन विषयों के प्रश्न पत्र संलग्न हैं :-
   1. शष्य – विषय कोड – 02
   2. कृषि रसायन – विषय कोड – 03
   3. पौधा संरक्षण – विषय कोड – 04
2. प्रत्येक प्रश्न पुस्तिका में उपर्युक्त तीन विषयों के प्रश्न पत्र अलग–अलग हैं जिसमें से अभ्यर्थियों को अपने समूह के किसी एक विषय का चयन कर उसके प्रश्नों का उत्तर देना होगा ।
3. उत्तर पुस्तिका के Part–III में अभ्यर्थी अपने चयनित विषय का नाम एवं उसका विषय कोड निर्धारित स्थान पर अनिवार्यतः स्पष्ट रूप से अंकित करेंगे । जिन अभ्यर्थियों के द्वारा चयनित विषय का नाम एवं उसका विषय कोड उत्तर पुस्तिका के Part–III में अंकित नहीं किया जायेगा, उनके उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं होगा ।
4. प्रत्येक विषय के प्रश्नों के लिए आवश्यक निर्देश उस विषय के प्रश्न–पत्र में अंकित है जिसके अनुसार अभ्यर्थी प्रश्नों का उत्तर देंगे ।

CONFIDENTIAL

Group-A

Important instructions for candidates

1. This question booklet contains the question papers of following three subjects prescribed for Category-1 (Agronomy), Category-3 (Agricultural Chemistry) and Category-5 (Plant Protection) of Group 'A' :
   1. Agronomy – Subject Code – 02
   2. Agricultural Chemistry – Subject Code – 03
   3. Plant Protection – Subject Code – 04
2. Each question booklet contains question papers for the above three subjects separately from which question paper of any one subject of the group has to be selected by the candidate.
3. Name of the selected subject and its subject code must be filled up by the candidate in Part III of Answer booklet at the prescribed place, failing which the answer booklet of the concerned candidate will not be evaluated.
4. Candidate will give answer of the question as per the necessary instructions mentioned in question paper of each subject.

Total No. of Printed Pages – 5

SDAO
SECOND PAPER
द्वितीय पत्र
AGRONOMY (02)
शष्य (02)

Full Marks : 300
पूर्णांक : 300

Time : 3 Hours
समय : 3 घण्टे

The figures in the margin indicate full marks for the questions.
उपांत के अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं ।
Questions can only be answered in English (Roman) or Hindi (Devnagri) languages.
प्रश्नों के उत्तर केवल अंग्रेजी (रोमन) अथवा हिन्दी (देवनागरी) भाषा में दिए जा सकते हैं ।

Marks

SECTION – A
खण्ड – अ

Very short answer type questions (अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Attempt **all** questions from this section. Each question's answer should be in about 50 words. Each question carries 6 marks. **(10 × 6 = 60)**

इस खण्ड से **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **50** शब्दों में दीजिए । प्रत्येक प्रश्न **6** अंकों का है ।

1. (i) What do you mean by Allelopathy ? Give some example of Allelopathy effect.
एलिलोपैथी से आपका क्या अभिप्राय है ? एलिलोपैथिक प्रभाव के कुछ उदाहरण दीजिए ।

(ii) What do you understand by Integrated Weed Management ? Describe Integrated Weed Management in rice.
समन्वित खरपतवार प्रबन्ध से आप क्या समझते हैं ? धान में समन्वित खरपतवार प्रबन्धन का वर्णन कीजिए ।

Marks
अंक

(iii) What are the major harmful effects of High External Input Agriculture (HEIA) ?

अधिक बाह्य निवेश कृषि के क्या-क्या मुख्य दुष्प्रभाव हैं ?

(iv) Why Topping and Desuckering is necessary in tobacco crop ?

तम्बाकू की फसल में शीर्षकर्त्तन एवं डीसकरिंग क्यों आवश्यक है ?

(v) What is the concept of plant ideotype ? Enlist the features of the ideotype of wheat ?

पौधों के आदर्श प्ररूप की अवधारणा क्या है ? गेहूँ की फसल के आदर्श प्ररूप की विशेषताओं को सूचीबद्ध कीजिए ।

(vi) Describe the importance of rain fed farming.

वर्षाधारित खेती का क्या महत्व है ?

(vii) What do you mean by 'Brown manuring' ? How it may helpful in nutrient management in rice ?

'ब्राऊन मेन्योरिंग' से आप क्या समझते हैं ? धान की फसल के पोषक-तत्त्व प्रबन्ध में यह किस प्रकार सहायक हो सकती है ?

(viii) What is 'Sorghum Poisioning' ? Write measures to minimize it.

'ज्वार की विषाक्तता' क्या होती है ? इसे कम करने के उपाय लिखिये ।

(ix) Soybean is called as 'Wonder crop or Miracle crop'. Why ?

सोयाबीन को 'आश्चर्यजनक अथवा चामत्कारिक फसल' कहते हैं । क्यों ?

(x) What do you mean by 'market intelligence' ? Describe it.

'मार्केट इन्टेलीजेन्स' से आप क्या समझते हैं ? इसका वर्णन कीजिए ।

Marks
अंक

SECTION – B

खण्ड – ब

Short answer type questions (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Attempt any **6** questions from this section. Each question's answer should be in about **150** words. Each question carries **20** marks. **(6 × 20 = 120)**

इस खण्ड से किन्हीं **6** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **150** शब्दों में दीजिए तथा प्रत्येक प्रश्न **20** अंकों का है ।

2. (i) Write the problems emerged due to continuous adoption of Paddy-Wheat crop rotation and it's possible solutions.

धान-गेहूँ फसल चक्र के अनवरत प्रयोग से उत्पन्न होने वाली समस्याओं एवं उनके सम्भावित उपचार के बारे में लिखिए ।

(ii) Define Tillage. Discuss the modern concept of tillage.

कर्षण को परिभाषित कीजिए । कर्षण की आधुनिक अवधारणा की विवेचना कीजिए ।

(iii) Why seed certification is necessary ? Describe procedure of seed certification.

बीजों का प्रमाणीकरण क्यों आवश्यक है ? बीज प्रमाणीकरण प्रक्रिया का वर्णन कीजिए ।

(iv) What do you mean by Water Harvesting ? Discuss various techniques of water harvesting in rainfed areas.

जल संग्रह से आप क्या समझते हैं ? वर्षाधारित क्षेत्रों में जल संग्रह की विभिन्न तकनीकियों का वर्णन कीजिए ।

(v) Social Forestry is considered as an important tool for rural development. Why ? Also describe it's advantages.

ग्रामीण विकास में सामाजिक वानिकी को एक महत्त्वपूर्ण साधन के रूप में माना जाता है । क्यों ? सामाजिक वानिकी से होने वाले लाभ का भी वर्णन कीजिए ।

Marks
अंक

(vi) Describe the origin, soil and climatic requirement, varieties and package of practices of Potato.

आलू की उत्पत्ति, मृदा एवं जलवायु की आवश्यकता, प्रजातियाँ तथा सस्य क्रियाओं का वर्णन करें ।

(vii) What are the quality parameters in cotton ?

कपास की गुणवत्ता के मानक कौन–कौन से हैं ?

(viii) How plant density and crop geometry are important for getting good crop yields ?

फसलों की अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए, फसल सघनता एवं फसल ज्यामिति किस प्रकार महत्त्वपूर्ण हैं ?

SECTION – C

खण्ड – स

Long answer type questions (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Attempt any **3** questions from this section. Each question's answer should be in about **450** words. Each question carries **40** marks. **(3 × 40 = 120)**

इस खण्ड से किन्हीं **3** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **450** शब्दों में दीजिए तथा प्रत्येक प्रश्न **40** अंकों का है ।

3\. (i) What is the current concept of sustainable agriculture ? Describe the objectives and management practices of sustainable agriculture.

स्थाई कृषि की वर्तमान अवधारणा क्या है ? स्थाई कृषि के उद्देश्यों एवं प्रबन्ध प्रक्रिया का वर्णन कीजिए ।

(ii) What do you mean by 'Canola' and 'Hyola' ? Enumerate their beneficial characteristics.

'केनोला' तथा 'हायोला' से आप क्या समझते हैं ? इनकी लाभदायी विशेषताओं को सूचीबद्ध कीजिए ।

Marks
अंक

(iii) Describe in detail the different establishment methods of rice cultivation. Mention the suitable rice varieties for different land situations.
धान की खेती के विभिन्न स्थापन तरीकों का विस्तार से वर्णन कीजिए । भूमि की विभिन्न परिस्थितियों के लिए धान की उपयुक्त प्रजातियों का उल्लेख करें ।

(iv) What is True Potato Seed Technology ? Write its merits and demerits in detail.
आलू की सत्य बीज तकनीकी क्या होती है ? इसके गुण एवं कमियाँ विस्तार से लिखिए ।

(v) Define Weeds and classify them according to their life-cycle, family, morphology and Weed-crop relationship with suitable examples.
खरपतवारों को परिभाषित कीजिए तथा इन्हें उनके जीवन-चक्र, कुल, बनावट एवं खरपतवार – फसल सम्बन्ध के अनुसार सोदाहरण वर्गीकृत कीजिए ।

(vi) What is vermi-composting and how it is useful in conserving the biodegradable waste ? Enlist the advantages and disadvantages in converting agro-wastes through vermi-composting ?
वर्मी कम्पोस्टिंग क्या है और यह बायोडिग्रेडेबल कचरे के संरक्षण में कैसे उपयोगी है ? वर्मी कम्पोस्टिंग के माध्यम से कृषि-कचरे को परिवर्तित करने के लाभ तथा हानि को सूचीबद्ध कीजिए ।

(vii) What do you mean by Integrated Farming System (IFS) ? Describe the different components of IFS. Suggest a suitable model of IFS for low land conditions of Jharkhand.
समेकित कृषि प्रणाली से क्या समझते हैं ? समेकित कृषि प्रणाली के विभिन्न आयामों का वर्णन करें । झारखण्ड की निचली जमीन के लिए समेकित कृषि प्रणाली का एक उपयुक्त मॉडल विस्तारपूर्वक उद्धृत करें ।

Total No. of Printed Pages – 5

SDAO
SECOND PAPER
द्वितीय पत्र
AGRICULTURAL CHEMISTRY (03)
कृषि रसायन (03)

Full Marks : 300
पूर्णांक : 300

Time : 3 Hours
समय : 3 घण्टे

Instructions : *The question paper consists of* ***three*** *sections. Section-A carries only* ***one*** *question (Q.No. 1) having ten sub-questions. Section-****B*** *also carries* ***one*** *question (Q.No. 2) having eight sub-questions. Section-C carries* ***five*** *questions (Q.No. 3 to 7). Instructions regarding number of questions to be attempted, marks and word limit are given in the beginning of each section. The questions can be answered only in English (Roman) or Hindi (Devnagari) languages.*

निर्देश : *प्रश्नपत्र* ***तीन*** *खण्डों में विभाजित है । खण्ड-****अ*** *में केवल* ***एक*** *प्रश्न (प्र.सं. 1) है, जिसमें 10 उप-प्रश्न हैं । खण्ड-****ब*** *में भी केवल* ***एक*** *प्रश्न (प्रश्न सं. 2) है, जिसमें 8 उप-प्रश्न हैं । खण्ड-****स*** *में* ***पाँच*** *प्रश्न (प्र.सं. 3 से 7) हैं । हल किए जाने वाले प्रश्नों की संख्या, उनके अंकों एवं शब्द सीमा के बारे में निर्देश प्रत्येक खण्ड के प्रारम्भ में दिए गये हैं । प्रश्नों के उत्तर केवल अंग्रेजी (रोमन) अथवा हिन्दी (देवनागरी) भाषा में दिए जा सकते हैं ।*

Marks
अंक

SECTION – A
खण्ड – अ

Very Short Answer Type questions.

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

Note : Attempt **all** questions from this section. Each question's answer should be in about **50** words. Each question carries **six** marks. **(10 × 6 = 60)**

नोट : इस खण्ड के **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **50** शब्दों में होना चाहिए । प्रत्येक प्रश्न **छः** अंकों का है ।

Group-A

Marks
अंक

1. (i) Cation exchange capacity of soil.

मृदा की धनायन विनिमय क्षमता

(ii) Factors affecting soil structure.

मृदा संरचना को प्रभावित करने वाले कारक

(iii) Soil as a natural body.

मृदा एक प्राकृतिक पिण्ड के रूप में

(iv) Slow release fertilizers.

मंदगति मोचक उर्वरक

(v) Principles of Colorimetry.

वर्णमिति के सिद्धान्त

(vi) Transformation of Phosphorus

फॉस्फोरस का रूपान्तरण

(vii) Soil fertility mapping

मृदा उर्वरता मानचित्रण

(viii) Composting technology

कम्पोस्टिंग तकनीक

(ix) Soil profile

मृदा परिच्छेदिका

(x) C : N ratio (Carbon : Nitrogen ratio)

कार्बन : नाइट्रोजन अनुपात

Group-A

Marks
अंक

SECTION – B

खण्ड – ब

Short Answer Type Questions

लघु उत्तरीय प्रश्न

Note : Attempt any **6** questions from this section. Each question's answer should be in about **150** words. Each question carries **20** marks. **(6 × 20 = 120)**

नोट : इस खण्ड से किन्हीं **6** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **150** शब्दों में दीजिए । प्रत्येक प्रश्न **20** अंकों का है ।

L

2. (i) Describe about Soil acidity.

   मृदा अम्लीयता की व्याख्या कीजिए ।

   (ii) Discuss on losses of phosphorus from soil and its management.

   मृदा से फॉस्फोरस के क्षति एवं उसके प्रबन्धन पर प्रकाश डालिए ।

   (iii) Describe soil forming processes and their reactions in brief.

   मृदा निर्माणकारी प्रक्रियाओं तथा उनकी अभिक्रियाओं का संक्षिप्त वर्णन कीजिए ।

   (iv) Explain soil bacteria with taxonomy, morphology and role in nutrient transformation in soil.

   मृदा जीवाणु का वर्गीकरण उसकी रचना के साथ करते हुए मृदा में पोषक तत्त्वों के रूपान्तरण में भूमिका पर भी प्रकाश डालिए ।

Marks
अंक

(v) Explain the fertilizer use efficiency.

उर्वरक उपयोग दक्षता की व्याख्या कीजिए ।

(vi) Describe the elements of remote sensing process.

सुदूर संवेदी प्रक्रिया के विभिन्न आयामों का वर्णन कीजिए ।

(vii) What are the causes of soil degradation and pollution ? What measures may be adopted to control soil pollution ?

मृदा निम्नीकरण और प्रदूषण के कारण क्या हैं ? मृदा प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए क्या उपाय अपनाये जा सकते हैं ?

(viii) Explain the structure and properties of soil water.

मृदा जल के संरचना तथा गुणों की विवेचना कीजिए ।

SECTION – C

खण्ड – स

Long Answer Type Questions

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Note : Attempt any **three** questions from this section. Each question's answer should be in about **450** words. Each question carries **40** marks. **(3 × 40 = 120)**

नोट : इस खण्ड से कुल **3** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **450** शब्दों में होना चाहिए । प्रत्येक प्रश्न **40** अंकों का है ।

3. Explain weathering of rocks and minerals in subtropical environment with suitable examples.

उपोष्ण कटिबन्धीय वातावरण में चट्टानों एवं खनिजों के अपक्षय का वर्णन उचित उदाहरणों सहित कीजिए ।

Marks
अंक

4. Describe soil colloids with their types and structure of silicate and non-silicate clay minerals with suitable diagram and examples.

मृदा कलिल पर प्रकाश डालते हुए उनके प्रकार तथा सिलिकेट एवं नॉन-सिलिकेट क्ले खनिज के रचना का सचित्र एवं उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

5. Describe the electrochemical changes and chemical transformation of nutrients in waterlogged soils.

जलमग्न मृदाओं में वैद्युत-रासायनिक परिवर्तन और पोषक तत्त्वों में रासायनिक परिवर्तन का वर्णन कीजिए।

6. Describe the quality of irrigation water with their criteria of evaluation.

सिंचाई जल के गुणवत्ता का वर्णन करते हुए उसके मूल्यांकन के आयामों पर प्रकाश डालिए।

7. Explain essential elements and their criteria for essentiality. Describe the mechanisms for movement and uptake of nutrients from soil to plants.

आवश्यक पोषक-तत्त्वों और उनकी आवश्यकता के मानक की व्याख्या कीजिए। मृदा से पौधों को पोषक-तत्त्वों के अवशोषण तथा गतिशीलता की क्रियाविधियों का वर्णन कीजिए।

Total No. of Printed Pages – 5

SDAO
SECOND PAPER
द्वितीय पत्र
PLANT PROTECTION (04)
पौधा संरक्षण (04)

Full Marks : 300
पूर्णांक : 300

Time : 3 Hours
समय : 3 घण्टे

Note : *All questions are divided into three Sections A, B and C. Attempt the questions from all the three sections as per the following instructions :*

नोट : *सभी प्रश्नों को तीन खण्डों अ, ब तथा स में बाँटा गया है । नीचे दिए गए निर्देशों के अनुसार सभी तीन खण्डों के प्रश्नों का उत्तर दीजिए :*

Instructions :

(1) **Section-A :** It contains **10 (ten)** very short answer type questions. All questions are compulsory and answer of each question should be given in about **50** words. Each question carries **6** marks. **(10 × 6 = 60)**

(2) **Section-B :** It contains **8 (eight)** short answer type questions. Attempt any **6** questions and answer of each question should be given in about **150** words. Each question carries **20** marks. **(6 × 20 = 120)**

(3) **Section–C :** It contains **5 (five)** long answer type questions. Attempt any **3** questions and answer of each question should be given in about **450** words. Each question carries **40** marks. **(3 × 40 = 120)**

(4) Questions can only be answered in English (Roman) or Hindi (Devnagri) Languages.

निर्देश :

(1) **खण्ड-अ :** इसमें अति लघु उत्तरीय प्रकार के कुल **10** (दस) प्रश्न हैं । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **50** शब्दों में दीजिए । प्रत्येक प्रश्न **6** अंकों का है ।

(2) **खण्ड-ब :** इसमें लघु उत्तरीय प्रकार के कुल **8 (आठ)** प्रश्न हैं । किन्हीं **6** प्रश्नों का उत्तर दीजिए तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **150** शब्दों में दीजिए । प्रत्येक प्रश्न **20** अंकों का है ।

(3) **खण्ड-स :** इसमें दीर्घ उत्तरीय प्रकार के कुल **5 (पाँच)** प्रश्न हैं । किन्हीं **3** प्रश्नों का उत्तर दीजिए तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **450** शब्दों में दीजिए । प्रत्येक प्रश्न **40** अंकों का है ।

(4) प्रश्नों के उत्तर केवल अंग्रेजी (रोमन) अथवा हिन्दी (देवनागरी) भाषा में दिए जा सकते हैं ।

Group-A

Marks
अंक

SECTION – A

खण्ड – अ

Very short answer type questions : (10 × 6 = 60)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न :

1. (i) Write down the classification of butterfly upto order.
   तितली का वर्गीकरण गण तक लिखिए ।

   (ii) Discuss in brief the effect of temperature on growth and development of insects.
   कीटों की वृद्धि एवं विकास पर तापमान के प्रभाव के बारे में संक्षेप में वर्णन कीजिए ।

   (iii) Write the role of transgenic plants in Integrated Pest Management.
   एकीकृत नाशी जीव प्रबंधन में ट्रान्सजेनिक पौधों की भूमिका लिखिए ।

   (iv) List the functions of integument in insects and different glands developed from it.
   कीटों में त्वचा के कार्य एवं इससे विकसित होने वाली विभिन्न ग्रंथिओं के नाम लिखिए ।

   (v) What are the major disadvantages of use of Insecticides ?
   कीटनाशकों के उपयोग के कौन–कौन सी प्रमुख हानियाँ होती हैं ?

   (vi) What are the major Insect Pests of rice ? Write their scientific names, family and order.
   धान में लगने वाले मुख्य कीट कौन–कौन से हैं ? उनका वैज्ञानिक नाम, कुल तथा गण लिखिए ।

   (vii) Write the classification of pathogen of late blight potato up to species level.
   आलू के पछेती झुलसा रोग के रोगकारक का स्पेसीज तक वर्गीकरण लिखिए ।

   (viii) Mention the major diseases of wheat with their scientific names of their pathogens.
   गेहूँ की प्रमुख बीमारियों के रोगकारकों के वैज्ञानिक नाम के साथ उल्लेख कीजिए ।

   (ix) In respect of plants disease, what do you understand by disease triangle ?
   पादप रोग के परिप्रेक्ष्य में रोग त्रिकोण से आप क्या समझते हैं ?

   (x) Write down the names of Entomopathogenic nematodes.
   इन्टोमोपैथोजेनिक सूत्रकृमियों के नाम लिखिए ।

Marks
अंक

SECTION – B
खण्ड – ब

Short answer type questions : **(6 × 20 = 120)**
लघुउत्तरीय प्रश्न :

2. (i) Classify the different bacteria used for insect pest management with suitable examples.
हानिकारक कीट प्रबंधन में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न जीवाणुओं का वर्गीकरण उपयुक्त उदाहरणों के साथ कीजिए।

(ii) Define the concept of injury level in pest management.
नाशी जीव प्रबंधन में क्षति स्तर की अवधारणा को परिभाषित कीजिए।

(iii) Discuss about different formulations of insecticides with suitable examples.
कीटनाशियों के विभिन्न फारमुलेशन के बारे में उपयुक्त उदाहरण सहित उल्लेख कीजिए।

(iv) Write the different types of unusual development in insects.
कीटों में विभिन्न प्रकार के असामान्य प्रकार के विकास लिखिए।

(v) List the different fungal and bacterial diseases of rice with scientific names of causal organisms.
धान में फफूँदी व जीवाणुओं द्वारा होने वाले रोगों की सूची बनाइए तथा इनके रोगकारकों के वैज्ञानिक नाम लिखिए।

(vi) What is plant quarantine ? Write the names of agencies of India and their role in plant quarantine.
पादप संगरोध क्या है ? भारत में पादप संगरोध से सम्बन्धित एजेन्सीज के नाम एवं उनकी भूमिका लिखिए।

(vii) What do you understand by ecology ? How the knowledge of ecology makes basis of pest management ?
पारिस्थितिकी से आप क्या समझते हैं ? पारिस्थितिकी का ज्ञान कैसे नाशी जीवों के प्रबन्धन का आधार बनता है ?

(viii) Describe the gene-to-gene theory with suitable example.
जीन-टू-जीन थ्योरी की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

Marks
अंक

SECTION – C

खण्ड – स

Long answer type questions : (3 × 40 = 120)

दीर्घउत्तरीय प्रश्न :

3. List the insect pests of Mango with their scientific names, order, family, nature of damage and management.
आम में लगने वाले कीटों के वैज्ञानिक नाम, कुल, गण, क्षति का तरीका एवं प्रबंध के बारे में लिखिए ।

4. Classify the insecticides on the basis of mode of entry, mode of action and chemical nature with suitable examples.
कीटनाशियों का वर्गीकरण प्रवेश का तरीका, कार्यविधि का तरीका एवं रासायनिक प्रकृति के आधार पर उदाहरण सहित कीजिए ।

5. Describe the general principles of plant disease management.
पादप रोग प्रबंधन के सामान्य सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए ।

6. Describe the morphology of plant parasitic nematodes with suitable diagram.
उपयुक्त आरेख के साथ पादप परजीवी सूत्रकृमि की संरचना का वर्णन कीजिए ।

7. Explain the application of different biotechnological tools in plant disease management.
पादप रोग प्रबन्धन में जैव-प्रौद्योगिकी विधियों के अनुप्रयोग की व्याख्या कीजिए ।