

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/B.Sc. (Ag.) and MBA (ABM) Part-II  
Examination of the Four/Five-Year Degree Course, 2018-19**

**SEMESTER-II**

**INSECT ECOLOGY AND PRINCIPLES OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT  
(ENTO-221)**

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 70

}	Section-I : 10
	Section-II : 60

Attempt *all* questions.

Answer of Question No. 1 and 2 be written in the space provided alongwith the questions in Question-booklet. Answers of Question Nos. 3, 4, 5, 6 and 7 be written in the Answer-book provided for writing answers.

In case of any discrepancy in English and Hindi versions of the paper, only the English version be taken as correct.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

प्रश्न संख्या 1 एवं 2 का उत्तर प्रश्न-पुस्तिका में ही दिये गये स्थान पर लिखना है।

प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7 के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में लिखें।

यदि किसी प्रश्न के अंग्रेजी व हिन्दी भाषा में किसी प्रकार की असंगति हो तो

अंग्रेजी के प्रश्न को ही सही मानकर प्रश्न का उत्तर दें।

**SECTION - I**

**खण्ड - I**

Time : 20 Minutes]

[Maximum Marks : 10

The Objective part (Q. Nos. 1 and 2) is to be covered in the Question paper itself and would be collected by the invigilator after 20 minutes of the commencement of the examination.

लघुउत्तरात्मक भाग (प्र. सं. 1 एवं 2) को प्रश्न-पत्र में ही हल करना है जो कि पर्यवेक्षक द्वारा परीक्षा आरम्भ होने के 20 मिनट पश्चात ले लिया जायेगा।

1. Choose the correct answer and write the number of correct answer 1 or 2 or 3 or 4 in the square given against each sub-question. (10×0.5=5)

सही उत्तर चुनते हुए उसकी संख्या 1 या 2 या 3 या 4 प्रत्येक उप-प्रश्न के सामने दिये गये वर्ग में लिखिए।

(i) The term "Ecosystem" first time coined by

- (1) Ernst Haeckel
- (2) Andrewartha
- (3) A.G. Transley
- (4) Painter.

शब्द "पारिस्थितिकी" तंत्र सर्वप्रथम किसने दिया

- (1) एरन्सट हेक्केल
- (2) एन्ड्रेवारथा
- (3) ए.जी. ट्रांसलेय
- (4) पेन्टर।

(ii) C.M. Williams gave which generation of insecticide?

- (1) First generation insecticide
- (2) Fifth generation insecticide
- (3) Third generation insecticide
- (4) Second generation insecticide.

सी.एम. विलियम्स ने कौन-सी कीटनाशी जनरेशन दी थी?

- (1) प्रथम जनरेशन कीटनाशी
- (2) पाँचवीं जनरेशन कीटनाशी
- (3) तीसरी जनरेशन कीटनाशी
- (4) द्वितीय जनरेशन कीटनाशी।

(iii) In which insects order sea pheromonal system is highly developed?

- (1) Diptera
- (2) Lepidoptera
- (3) Orthoptera
- (4) Hemiptera.

किस गण के कीटों में सेक्स फेरोमोन उच्चतम स्तर पर विकसित हैं

- (1) डिप्टेरा
- (2) लोपिडोप्टेरा
- (3) ओर्थोप्टेरा
- (4) हेमिप्टेरा।

(iv) Which of the following is not a microbial insecticide?

- (1) N.P.V.
- (2) Bacillus popillae
- (3) Trichoderma spp.
- (4) Metarhizium anisopliae.

निम्न में से कौन-सा सूक्ष्म जैविक कीटनाशी नहीं है?

- (1) एन.पी.वी.
- (2) बैसिलस पोपिली
- (3) ट्राइकोडर्मा प्रजाति
- (4) मेटारिहज्म एनिसोप्लाई।

(v) Rotenoids is isolated from which part of plant?

- (1) Leaves
- (2) Roots
- (3) Seeds
- (4) Flowers.

पौधे के किस भाग से रोटेनायड अलग होता है?

- (1) पत्तियों से
- (2) जड़ों से
- (3) बीजों से
- (4) फूलों से।

(vi) Directorate of plant protection quarantine and storage is situated at

- (1) Faizabad
- (2) Faidabad
- (3) Firozabad
- (4) Faridkot.

पादप सुरक्षा रंगरोध व संग्रहण निदेशालय स्थित है

- (1) फैजाबाद में
- (2) फरीदाबाद में
- (3) फिरोजाबाद में
- (4) फरीदकोट में।

(vii) The insecticidal properties of DDT was discovered by Paul Mualler in which year?

- (1) In 1959
- (2) In 1929
- (3) In 1939
- (4) In 1874.

डी.डी.टी. के कीटनाशी गुणों का अविष्कार पॉल मुलर ने किस वर्ष में किया?

- (1) 1959 में
- (2) 1929 में
- (3) 1939 में
- (4) 1874 में।

(viii) Who discovered the organophosphate insecticide?

- (1) Richardson
- (2) Gerhard Schrader
- (3) Bartlett
- (4) Steianer.

आर्गेनोफास्फेट कीटनाशी की खोज किसने की?

- (1) रिचर्डसन ने
- (2) ग्रेहारड स्काडर ने
- (3) बार्टलेट ने
- (4) स्टैनेर ने।

(ix) Predator lady bird beetle belongs to order

- (1) Diptera
- (2) Hymenoptera
- (3) Coleoptera
- (4) Neuroptera.

परभक्षी लेडी बर्ड बीटल किस गण से सम्बन्धित है?

- (1) डिप्टेरा
- (2) हाइमनोप्टेरा
- (3) कॉलियोप्टेरा
- (4) न्यूरोप्टेरा।

(x) National Centre for Integrated Pest Management is located at

- (1) Bangluru
- (2) New Delhi
- (3) Chennai
- (4) Fridabad.

राष्ट्रीय समेकित नाशीकीट प्रबंधन केन्द्र स्थित है

- (1) बैंगलूरु में
- (2) नई दिल्ली में
- (3) चेन्नई में
- (4) फरीदाबाद में।

2. Fill in the blanks :

(10×0.5=5)

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(i) The successful control of *Icerya Purchasi* was achieved by .....  
आइसिरिया परचेसाई का सफलतापूर्वक नियंत्रण ..... के द्वारा प्राप्त हुआ।

(ii) Light trap is most effective against the insect of order .....  
प्रकाश पाश ..... किस गण के कीटों के लिए अधिक प्रभावी है।

(iii) In 1959 Karlson and Butenandt identified the first .....  
कारल्सॉन और बुटेनान्डट ने 1959 में सर्वप्रथम ..... पहचान की।

(iv) Which type of pheromone change of physiology of social insects .....  
किस तरह का फेरोमोन सामाजिक कीटों की कार्यकी में बदलाव लाता है .....

(v) Imidacloprid belong to ..... group of insecticide.  
इमिडाक्लोपरिड कीटनाशी किस ..... वर्ग से सम्बंधित है।

(vi) Insecticide ..... inhibit the insect chitin synthesis.

कीटनाशक ..... कीटों के काइटिन संश्लेषण रोकता है।

(vii) Write muscardine disease is caused by ..... in insects.

सफेद मस्कारडाईन बीमारी ..... के द्वारा कीटों में होती है।

(viii) Bacteria, Fungi and viruses are associated with .....

बैक्टीरिया, फन्जाई और वायरस किस से ..... से सम्बन्धित हैं।

(ix) The full name of N.P.V. is .....

एन.पी.वी. का पूरा नाम ..... है।

(x) Parasitoides are usually ..... in size than their hosts.

परजीवी प्रायः अपने पोषी से आकार में ..... होते हैं।

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/B.Sc. (Ag.) and MBA (ABM) Part-II  
Examination of the Four/Five-Year Degree Course, 2018-19**

**SEMESTER-II**

**INSECT ECOLOGY AND PRINCIPLES OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT**

(ENTO-221)

**SECTION - II**

**खण्ड - II**

Time : 1 Hour 40 Minutes]

[Maximum Marks : 60

The Subjective part (Q. Nos. 3, 4, 5, 6 and 7) is to be covered in the Answer-book provided for writing answers. The Answer-book would be collected by the invigilator when the candidate finishes as per rules.

The question paper containing the Subjective part can be taken by the candidates alongwith them. विषयात्मक भाग (प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7) के उत्तर दी गयी उत्तर-पुस्तिका में लिखने हैं। उत्तर-पुस्तिका परीक्षार्थी द्वारा प्रश्न-पत्र पूर्ण करने के बाद पर्यवेक्षक द्वारा नियमानुसार ले ली जायेगी। विषयात्मक भाग का प्रश्न-पत्र परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।

3. Define the following :

(5×1=5)

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(i) Integrated Pest Management.

समकेतित कीट प्रबंधन।

(ii) Botanical insecticides.

वानस्पतिक कीटनाशी।

(iii) Systemic insecticides.

सर्वांगीण कीटनाशी।

(iv) Ecosystem.

पारिस्थितिकी-तंत्रीय।

(v) Environment.

पर्यावरण।

4. Differentiate the following :

(2×3.5=7)

निम्नलिखित में अन्तर कीजिए :

(i) Biopesticides and Novel insecticides.

जैवनाशी और श्रेष्ठ कीटनाशी।

(ii) Polyphagous and oligophagous insects.

बहुभक्षी और सीमितभक्षी कीट।

5. Write short notes/comment/justify the following :

(2×6=12)

निम्नलिखित की संक्षेप में टिप्पणी/वर्णन/व्याख्या कीजिए :

(i) Briefly describe about abiotic factors of environment.

संक्षेप में पर्यावरण के अजैविक कारकों का वर्णन कीजिए।

(ii) Write down about different categories of pests.

कीटों का विभिन्न श्रेणियों के अनुसार वर्णन कीजिए।

6. Explain any *two* of the following three questions in 1-1½ pages :

(2×8=16)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 1-1½ पेजों में दीजिए :

(i) Write about survey, surveillance and forecasting of insect pests.

कीटों के सर्वेक्षण, निगरानी और पूर्वानुमान का वर्णन कीजिए।



(ii) What is biological control and describe their important techniques.

जैविक नियंत्रण क्या है तथा उसकी महत्वपूर्ण तकनीकी का वर्णन कीजिए?

(iii) Write about application techniques of insecticides at farmer's level.

किसानों के स्तर पर कीटनाशीयों के प्रयोग करने की तकनीकों पर वर्णन कीजिए।

7. Explain/describe in detail any *two* out of the following three questions in 2-3 pages : (2×10=20)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 2-3 पेजों में दीजिए।

(i) Define cultural control and its different activities useful in pest management.

परम्परागत नियंत्रण क्या है और इसकी विभिन्न क्रियाओं का कीट प्रबन्धन में महत्ता को बताएं।

(ii) What is host plant resistance and describe its types with mechanism of resistance.

पादप प्रतिरोधता क्या है तथा इसके प्रकार एवं प्रतिरोधी क्रियाओं का वर्णन कीजिए?

(iii) Define microbial control and describe its importance in pest management.

सूक्ष्म जीव नियंत्रण को समझाते हुए और कीट प्रबंधन में इसके महत्व का वर्णन कीजिए।