

**BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME (BDP)**

**Term-End Examination**

**June, 2018**

01205

**(APPLICATION ORIENTED COURSE)**

**APM-01 : INTEGRATED PEST MANAGEMENT**

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 100*

**Note : Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from questions no. 2 to 7.**

1. (a) Define the following terms : 5×1=5
- (i) Economic Injury Level (EIL)
  - (ii) Occasional pest
  - (iii) Mechanical control
  - (iv) Kairomone
  - (v) Pest spectrum
- (b) Expand the following abbreviations : 5×1=5
- (i) SIT
  - (ii) DDVP
  - (iii) KVK
  - (iv) WTO
  - (v) GMO

- (c) Match the terms given in Column I with those given in Column II : 5×1=5

	<i>Column I</i>		<i>Column II</i>
(i)	Biting and Chewing mouth parts	I.	Enhances toxic effect of pesticides
(ii)	Pink bollworm	II.	Ticks and Mites
(iii)	Acaricide	III.	<i>Pectinophora gossypiella</i>
(iv)	Adjuvant	IV.	High toxicity
(v)	Organophosphate	V.	Grasshopper

- (d) Fill in the blanks : 5×1=5

- (i) A pest that routinely inflicts economic damage on commercial crops is called \_\_\_\_\_ .
- (ii) The entirety of physical environment and all organisms in a defined region or area is termed as \_\_\_\_\_ .
- (iii) Acquiring the information of objects from a distance without direct contact with them is called \_\_\_\_\_ .
- (iv) Use of sex pheromones of insects in pest management is a component of \_\_\_\_\_ control.
- (v) Tissue death in a localised region of a plant is called \_\_\_\_\_ .

(e) State whether the following statements are true (T) or false (F) : 5×1=5

- (i) A locust has three pairs of legs.
- (ii) Nicotine is used as an insecticide.
- (iii) *Dysdercus koenigii* is an important pest of potato.
- (iv) Piercing and sucking type of mouth parts are present in bugs and mosquitoes.
- (v) One of the direct goals of IPM is to promote organic farming.

2. Differentiate between the following : 5×3=15

- (a) Benefit cost and Benefit risk
- (b) Niche and Habitat
- (c) Parasitoid and Predator
- (d) Physical control and Cultural control
- (e) Insect and Mite

3. Write short notes on any *three* of the following : 3×5=15

- (a) Plant pathogens
- (b) Agro-ecosystem
- (c) Mechanisms of host plant resistance
- (d) Cotton bollworms

4. (a) What is a Farmer Field School (FFS) ?  
Briefly explain the FFS concept. 7
- (b) What is a plant health clinic ? Discuss its  
principles and scope. 8
5. (a) Describe the sterile insect technique with  
two successful examples. 5
- (b) Explain pest risk analysis. 5
- (c) Explain the role of food chain in pest  
management. 5
6. (a) What is a biopesticide ? Explain the various  
microbial and botanical pesticides used in  
pest management. 10
- (b) Describe the damage symptoms of crops  
caused by nematode pests. 5
7. (a) Describe the application of simulation  
models in pest management. 5
- (b) What is pesticide resistance ? Discuss its  
importance in IPM. 5
- (c) Name any five important household pests. 5
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.डी.पी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2018

(व्यवहारमूलक पाठ्यक्रम)

ए.पी.एम.-01 : समाकलित पीड़क प्रबंधन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 7 में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए :  $5 \times 1 = 5$
- (i) आर्थिक क्षति स्तर (EIL)
  - (ii) आवसरिक पीड़क
  - (iii) यांत्रिक नियंत्रण
  - (iv) कैरोमोन
  - (v) पीड़क स्पेक्ट्रम
- (ख) निम्नलिखित संक्षिप्त रूपों को पूरा करके लिखिए :  $5 \times 1 = 5$
- (i) SIT
  - (ii) DDVP
  - (iii) KVK
  - (iv) WTO
  - (v) GMO

(ग) कॉलम I और कॉलम II में दिए गए पदों का मिलान कीजिए :

5×1=5

कॉलम I	कॉलम II
(i) कर्तक और चर्वण मुखांग	I. पीड़कनाशी की विषाक्तता को बढ़ा देता है
(ii) पिंग बॉलवर्म	II. किलनी और बरुथी
(iii) ऐकैरसनाशी	III. पेक्टिनोफोरा गांसिपिएला
(iv) सहायक पीड़कनाशी	IV. उच्च विषाक्तता
(v) ऑर्गेनोफॉस्फेट	V. टिड्डा

(घ) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

5×1=5

- वह पीड़क जो वाणिज्यिक फ़सलों पर नियमित रूप से आर्थिक क्षति पहुँचाता है, उसे \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- किसी एक सुस्पष्ट प्रदेश अथवा क्षेत्र में समस्त जीवों तथा वहाँ के भौतिक पर्यावरण को एक साथ मिलाकर बनी एक सम्पूर्णता को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- वस्तुओं के साथ सीधे सम्पर्क में आए बिना एक दूरी से ही उनके विषय में सूचना प्राप्त करना \_\_\_\_\_ कहलाता है।
- पीड़क प्रबंधन में कीटों के सेक्स फेरोमोन्स का उपयोग करना \_\_\_\_\_ नियंत्रण का घटक है।
- पादप के एक सीमित क्षेत्र में ऊतक की मृत्यु को \_\_\_\_\_ कहते हैं।

(ड) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य (T) हैं अथवा असत्य (F) :

5×1=5

- (i) टिड्डी में तीन जोड़ी टाँगें होती हैं ।
- (ii) निकोटीन एक कीटनाशी के रूप में प्रयुक्त होता है ।
- (iii) डिस्टर्कस कोएन्जाई आलू का महत्त्वपूर्ण पीड़क है ।
- (iv) वेधन और चूषक मुखांग, बगों तथा मच्छरों में उपस्थित होते हैं ।
- (v) जैविक कृषि को प्रोत्साहित करना IPM के प्रत्यक्ष लक्ष्यों में से एक है ।

2. निम्नलिखित के बीच अंतर बताइए :

5×3=15

- (क) लाभ-लागत तथा लाभ-जोखिम
- (ख) निकेत तथा आवास
- (ग) परजीव्याभ तथा परभक्षी
- (घ) भौतिक नियंत्रण तथा सस्य नियंत्रण
- (ड) कीट तथा बरुथी

3. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

3×5=15

- (क) पादप रोगजनक
- (ख) कृषि-पारितंत्र
- (ग) परपोषी पादप प्रतिरोध की क्रियाविधियाँ
- (घ) कपास बॉलवर्म

4. (क) किसान खेत स्कूल (FFS) क्या है ? FFS की संकल्पना की संक्षेप में व्याख्या कीजिए । 7
- (ख) पादप स्वास्थ्य निदानिका क्या होती है ? इसके सिद्धांत तथा कार्यक्षेत्र की चर्चा कीजिए । 8
5. (क) दो सफल उदाहरणों सहित बंध्य कीट तकनीक का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) पीड़क जोखिम विश्लेषण की व्याख्या कीजिए । 5
- (ग) पीड़क प्रबंधन में खाद्य शृंखला की भूमिका की व्याख्या कीजिए । 5
6. (क) जैव-पीड़कनाशी क्या होता है ? पीड़क प्रबंधन में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न रोगाणुक तथा वानस्पतिक पीड़कनाशियों की व्याख्या कीजिए । 10
- (ख) नेमाटोड पीड़कों से फ़सलों को होने वाले क्षति के लक्षणों का वर्णन कीजिए । 5
7. (क) पीड़क प्रबंधन में अनुकार निदर्शों के अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) पीड़कनाशी प्रतिरोध क्या होता है ? IPM में इसके महत्त्व की चर्चा कीजिए । 5
- (ग) किन्हीं पाँच महत्त्वपूर्ण घरेलू पीड़कों के नाम लिखिए । 5