No. of Printed Pages : 11 **APM–01**

BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME

(BDP)

Term-End Examination

December, 2024

(Application Oriented Course)

APM-01 : INTEGRATED PEST MANAGEMENT

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 100*

Note : *Question No.* ***1*** *is compulsory. Attempt any* ***eight*** *questions from Question Nos.* ***2*** *to* ***10****.*

---

1. (a) Define the following terms : 1 each

   (i) Hybrid sterility

   (ii) Aesthetic pests

   (iii) Pest spectrum

   (iv) Median lethal dose (LD_{50})

   (v) Antixenosis

(b) Expand the following abbreviations : 1 each

(i) SIRM

(ii) NPV

(iii) ET

(iv) IFTK

(v) FFS

(c) Give the term used for each of the following : 1 each

(i) Condition in which maggots of flies are present in living bodies of human and other animals.

(ii) Inherent capacity of an organism to reproduce, survive and multiply.

(iii) Chemicals that deliver behavioural messages in insects.

(iv) Pesticides that kill mites and ticks.

(v) Most widely used microbial pesticide.

(d) Match the terms given in Column A with those of Column B : 1 each

Column A		Column B
(i) *Aedes*	(1)	Thysanura
(ii) Pink Bollworm	(2)	Tebufenozide

(iii)	Biting and chewing mouthparts	(3)	Dengue fever
(iv)	Ametabolous Development	(4)	*Pectinophora gossypiella*
(v)	Moulting Hormone Agonist	(5)	Grasshopper

2. Differentiate between the following pairs of terms : 2×5=10

   (a) Economic injury level and Economic threshold level

   (b) Holometabolous and Hemimetabolous development

   (c) Organophosphates and Carbamates

   (d) Allomone and Kairomone

   (e) Primary succession and Secondary succession

3. Write short notes on any ***two*** of the following : 2×5=10

   (a) Botanical Pesticides

   (b) Insect Growth Regulators (IGRs)

   (c) Pesticide formulations

4. (a) Describe the structural perfections which make insects successful as pests. 5

(b) What is Pesticide Resistance ? Discuss the chemical strategies for resistance management. 5

5. (a) Discuss the various cultural practices to control pests. 5

(b) What is Sterile Insect Technique (SIT) ? Discuss how it is used in pest management. 5

6. (a) What is Agroecosystem ? In what respects is it different from Natural Ecosystem ? 5

(b) Discuss the different pest suppression tactics used in IPM. 5

7. Give the scientific names, description of adult and nature of damage caused by the following pests : 5 each

(a) Maize stem borer

(b) Red cotton bug

8. (a) What is IPM Forum ? Discuss its main objectives. 5

(b) How does IPM forum strengthen the capacity of NGOs to help poor farmers ? 5

9. (a) Discuss, how information technology and communication technology developments can influence future of IPM. 5

(b) Describe the main points to be considered for proper implementation of IPM programme. 5

10. (a) Compare and contrast the different features of pesticide technology and IPM. 5

(b) How do insects with different mouthparts damage the crops directly ? 5

APM–01

स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.डी.पी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2024

(व्यवहारमूलक पाठ्यक्रम)

ए.पी.एम.-01 : समाकलित पीड़क प्रबंधन

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 100*

नोट : *प्रश्न संख्या **1** अनिवार्य है। प्रश्न संख्या **2** से **10** तक किन्हीं **आठ** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

---

1. (क) निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए :

प्रत्येक 1

(i) संकर बंध्यता

(ii) रुचिता/एस्थेटिक पीड़क

(iii) पीड़क स्पेक्ट्रम

(iv) माध्यमिक प्राणघातक मात्रा (LD_{50})

(v) प्रतिपरग्राहिता/एन्टीजीनोसिस

(ख) निम्नलिखित संक्षिप्त नामों को विस्तारित कीजिए : प्रत्येक 1

(i) एस. आई. आर. एम. (SIRM)

(ii) एन. पी. वी. (NPV)

(iii) ई. टी. (ET)

(iv) आई. एफ. टी. के. (IFTK)

(v) एफ. एफ. एस. (FFS)

(ग) निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए उपयोग किए जाने वाले पद का नाम बताइए : प्रत्येक 1

(i) वह स्थिति जिसमें मक्खियों के मैगट मनुष्यों और अन्य जन्तुओं के शरीर में पाए जाते हैं।

(ii) किसी जीव की जनन करने, जीवित रहने और गुणन करने की नैसर्गिक क्षमता।

(iii) ऐसे रसायन जो कीटों में व्यवहारगत संदेश पहुँचाते हैं।

(iv) पीड़कनाशी जो बरूथी और किलनियों को मार देते हैं।

(v) सबसे व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला सूक्ष्मजीवीय पीड़कनाशी।

(घ) कॉलम A में दिए गए पदों का कॉलम B में दिए गए पदों से मिलान कीजिए : प्रत्येक 1

कॉलम A		**कॉलम B**	
(i)	**एडीज**	(1)	थाइसेन्यूरा
(ii)	पिंक बॉलकृमि	(2)	टेबूफोनोजाइड
(iii)	कर्तन (काटने) और चर्वण (चबाने) वाले मुखांग	(3)	डेंगू ज्वर
(iv)	एमीटोबोलस/अल्प कायांतरणी परिवर्धन	(4)	**पेक्टीनोफोरा गोसीपिएला**
(v)	निर्मोचन हॉर्मोन ऐगोनिस्ट	(5)	ग्रासहॉपर/टिड्डा

2. निम्नलिखित पदों के जोड़ों के बीच अन्तर लिखिए :

$5 \times 2 = 10$

(क) आर्थिक क्षति स्तर और आर्थिक आरम्भन सीमा

(ख) अल्पकायांतरणी परिवर्धन और पूर्णकायांतरणी परिवर्धन

(ग) ऑर्गेनोफॉस्फेट और कार्बामेट

(घ) ऐलोमोन और कैरोमोन

(ङ) प्राथमिक अनुक्रमण और द्वितीयक अनुक्रमण

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $2\times5=10$

(क) वानस्पतिक पीड़कनाशी

(ख) कीट वृद्धि नियंत्रक (आई. जी. आर.)

(ग) पीड़कनाशी सूत्रीकरण

4. (क) उन संरचनात्मक परिपूर्णताओं का वर्णन कीजिए जो कीटों को सफल पीड़क बनाती हैं। 5

(ख) पीड़कनाशी प्रतिरोध क्या होता है ? प्रतिरोध प्रबंधन की रासायनिक रणनीतियों की विवेचना कीजिए। 5

5. (क) पीड़कों को नियंत्रित करने की विभिन्न व्यवहारपरक विधियों का वर्णन कीजिए। 5

(ख) बंध्य कीट तकनीक (एस. आई. टी.) क्या होती है ? पीड़क प्रबंधन में इसका किस प्रकार उपयोग किया जाता है, इसकी विवेचना कीजिए। 5

6. (क) कृषि-पारितंत्र क्या है ? यह किस सन्दर्भ में प्राकृतिक पारितंत्र से भिन्न होता है ? 5

(ख) आई. पी. एम. में उपयोग की जाने वाली विभिन्न पीड़क दमन की युक्तियों (तरीकों) की विवेचना कीजिए। 5

7. निम्नलिखित पीड़कों के वैज्ञानिक नाम, वयस्क का विवरण और उनके द्वारा होने वाली क्षति के विषय में लिखिए : प्रत्येक 5

(क) मक्का तना छेदक/मेज स्टेम बोरर

(ख) रेड कॉटन बग

8. (क) आई. पी. एम. फोरम/मंच क्या है ? इसके मुख्य उद्देश्यों के विषय में लिखिए। 5

(ख) आई. पी. एम. फोरम/मंच किस प्रकार एन. जी. ओ. (गैर-सरकारी संगठनों) की क्षमता को बढ़ाकर गरीब किसानों की सहायता करता है ? 5

9. (क) सूचना प्रौद्योगिकी (आई. टी.) और संचार प्रौद्योगिकी (सी. टी.) के विकास आई. पी. एम. के भविष्य को प्रभावित कर सकते हैं, इसकी विवेचना कीजिए। 5

(ख) आई. पी. एम. कार्यक्रमों के उचित क्रियान्वयन के लिए विचार किए जाने वाले मुख्य मुद्दों का वर्णन कीजिए। 5

10.(क) पीड़कनाशी प्रौद्योगिकी और आई. पी. एम. की विभिन्न विशेषताओं के बीच तुलना कीजिए और विरोधाभासी विशेषताओं को लिखिए। 5

(ख) विभिन्न प्रकार के मुखांगों वाले कीट किस प्रकार फसलों को प्रत्यक्ष रूप से क्षति पहुँचाते हैं ? 5

× × × × × × ×