

BACHELOR'S DEGREE

PROGRAMME (BDP)

Term-End Examination

June, 2025

APM-01 : INTEGRATED PEST MANAGEMENT

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) *Question No. 1 is compulsory.*

(ii) *Attempt any **eight** questions from
Question Nos. 2 to 10.*

1. (a) Define the following terms : 5×1=5

(i) Cytoplasmic Incompatibility

(ii) Pest Resurgence

(iii) Precocenes

(iv) Antibiosis

(v) Pest load

(b) Expand the following abbreviations :

5×1=5

- (i) IGR
- (ii) Bt
- (iii) EIL
- (iv) KVK
- (v) GMO

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

5×1=5

- (i) Microscopic organisms intermediate in size between bacteria and viruses.
- (ii) Plants attractive to certain pests, planted to divert these pests from main crop.
- (iii) Study of relations of individual pest species to their habitat.
- (iv) Average population density of a pest over a long period of time unaffected by temporary interventions of pest control.

- (v) A substance secreted by an organism to the outside and causes reactions in a receiving organism of the same species.
- (d) Match the terms given in Column 'A' with those of Column 'B' : $5 \times 1 = 5$

Column 'A'	Column 'B'
(i) <i>Culex</i>	(1) Butterfly
(ii) Spotted bollworm	(2) Azadirachtin
(iii) Sponging mouth-parts	(3) Elephantiasis
(iv) Holometabolous Development	(4) <i>Earias fabia</i>
(v) Moulting Hormone Antagonist	(5) Housefly

2. Differentiate between the following pairs of terms : $5 \times 2 = 10$

- (a) 'r' pests and 'k' pests
- (b) Parasites and Parasitoids
- (c) Chlorohydrocarbons and Carbamates

- (d) Apneumone and Antimone
 - (e) J-shaped population growth and S-shaped population growth
3. Write short notes on any *two* of the following : 2×5=10
- (a) Acaridides
 - (b) Merits and demerits of biological control
 - (c) Pesticide application equipments
4. (a) Describe the various categories of pests based on their status. 5
- (b) Discuss the different types of pesticide formulations. 5
5. (a) Discuss the physical methods of pest control. 5
- (b) Explain with a suitable example, the role of genetic engineering in pest management. 5
6. (a) Explain the various biotic components of an aquatic ecosystem. 5
- (b) Discuss the principal strategies used for managing pests in IPM. 5

7. Give the scientific names, description of adult and nature of damage caused by the following pests : 2×5=10
- (a) Lemon butterfly
 - (b) Sugarcane top borer
8. (a) Describe the basic format of an IPM module. 5
- (b) What is Remote Sensing ? What are its advantages in Pest Management ? 5
9. (a) Give the scientific names and nature of damage caused by any *two* stored grain pests. 5
- (b) Discuss the strategies for management of stored grain pests. Add a note on Pusa bin. 5
10. (a) Name the community based training approach to promote IPM. Discuss its key features. 5
- (b) What are Botanical Pesticides ? Discuss some important botanical pesticides used as insect toxicants. 5

APM-01

स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी. डी. पी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2025

ए.पी.एम.-01 : समाकलित पीढ़क प्रबंधन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : (i) प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है।

(ii) प्रश्न सं. 2 से 10 तक किन्हीं आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (अ) निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए : $5 \times 1 = 5$

(i) कोशिकाद्रव्यी असंगतता

(ii) पीढ़कनाशी पुनरुत्थान

(iii) प्रीकोसीन

(iv) प्रतिजीविता

(v) पीढ़क भार

(ब) निम्नलिखित संक्षिप्त नामों को विस्तारित कीजिए :

5×1=5

(i) आई. जी. आर.

(ii) बीटी (Bt)

(iii) ई. आई. एल.

(iv) के. वी. के.

(v) जी. एम. ओ.

(स) निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए उपयोग किए जाने

वाले पद को लिखिए :

5×1=5

(i) सूक्ष्मजीवी जीव जिनका आकार जीवाणुओं और विषाणुओं (वाइरस) के बीच का होता है।

(ii) कुछ पीड़कों के लिए आकर्षी पौधे; जिनको पीड़कों को मुख्य फसल से विपथित करने के लिए रोपा जाता है।

(iii) वैयक्तिक पीड़क स्पीशीज का उनके पर्यावास से सम्बन्धों का अध्ययन।

(iv) पीड़क नियंत्रण के अस्थायी हस्तक्षेपों द्वारा लंबी अवधि से अप्रभावित पीड़क का औसत समष्टि घनत्व।

(v) किसी जीव द्वारा बाहर की ओर स्रावित एक पदार्थ जो उसी स्पीशीज के ग्राही जीव में प्रतिक्रियाएँ करता है।

(द) कॉलम 'अ' में दिए गए पदों का कॉलम 'ब' से मिलान कीजिए : $5 \times 1 = 5$

कॉलम 'अ'

कॉलम 'ब'

(i) क्यूलैक्स

(1) तितली

(ii) चित्तीदार (स्पॉटैड)

(2) एजाडिरेक्टिन

बॉलवर्म

(iii) स्पंजी मुखांग

(3) एलीफेन्टिसिस

(iv) पूर्णकायांतरणी

(4) एरियास फाबिया

परिवर्धन

(v) निर्मोचन हॉर्मोन विरोधी

(5) घरेलू मक्खी

2. पदों के निम्नलिखित जोड़ों के बीच अन्तर बताइए : $5 \times 2 = 10$
- (अ) 'r' पीड़क और 'k' पीड़क
- (ब) परजीवी और परजीव्याभ
- (स) क्लोरोहाइड्रोकार्बन और कार्बामेट
- (द) एपीन्यूमोन और एन्टीमोन
- (इ) जे-आकृतिक समष्टि वृद्धि और एस-आकृतिक समष्टि वृद्धि
3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $2 \times 5 = 10$
- (अ) एकेरीसनाशी
- (ब) जैविक नियंत्रण के गुण और दोष
- (स) पीड़कनाशी के अनुप्रयोग सम्बन्धी उपकरण
4. (अ) पीड़कों के स्तर के आधार पर उनकी विभिन्न श्रेणियों का वर्णन कीजिए। 5
- (ब) विभिन्न प्रकार के पीड़कनाशी सूत्रीकरणों का वर्णन कीजिए। 5
5. (अ) पीड़क नियंत्रक की भौतिक विधियों के बारे में लिखिए। 5

- (ब) पीढ़क प्रबंधन में आनुवंशिक अभियांत्रिकी (जेनेटिक इंजीनियरिंग) की भूमिका का उचित उदाहरण सहित वर्णन कीजिए। 5
6. (अ) किसी जलीय पारितंत्र के विभिन्न जैविक घटकों के विषय में लिखिए। 5
- (ब) आई. पी. एम. में पीढ़कों के प्रबंधन के लिए उपयोग की जाने वाली मुख्य कार्यनीतियों की विवेचना कीजिए। 5
7. निम्नलिखित पीढ़कों के वैज्ञानिक नाम, वयस्क का विवरण और उनसे होने वाली क्षति की प्रकृति के विषय में लिखिए :
2×5=10
- (अ) लैमन बटरफ्लाई
- (ब) गन्ने का शीर्ष बेधक/टॉप बोरर
8. (अ) आई. पी. एम. मॉड्यूल के आधारभूत फॉर्मेट का वर्णन कीजिए। 5
- (ब) सुदूर संवेदन क्या होता है ? पीढ़क प्रबंधन में इसके क्या लाभ हैं ? 5

9. (अ) किन्हीं दो भंडारित अनाजों के पीड़कों के वैज्ञानिक नाम और उनके द्वारा होने वाली क्षति की प्रकृति के बारे में लिखिए। 5
- (ब) भंडारित अनाज के पीड़कों के प्रबंधन की कार्यनीतियों की चर्चा कीजिए। पूसा बिन पर टिप्पणी लिखिए। 5
10. (अ) आई. पी. एम. को प्रोत्साहित करने के लिए समुदाय आधारित प्रशिक्षण अभिगम का नाम लिखिए। इसकी मुख्य विशेषताओं की विवेचना कीजिए। 5
- (ब) वानस्पतिक पीड़कनाशी क्या हैं ? कीट विषों में उपयोग किए जाने वाले कुछ प्रमुख वानस्पतिक पीड़कनाशियों के बारे में लिखिए। 5

× × × × ×