

## **Вопросы и задания для подготовки к экзамен**

### ***Теоретические вопросы***

1. Этапы развития биологической защиты растений.
2. Сущность биологической защиты растений.
3. Критерии эффективности энтомофагов.
4. Видовое разнообразие энтомофагов в биоценозах.
5. Повышение эффективности энтомофагов в агробиоценозах.
6. Современное состояние и перспективы развития биологической защиты экосистем.
7. Преимущества и недостатки биометода.
8. Принципы интегрированной борьбы с вредителями.
9. Краткая история развития биологического метода защиты растений в экосистемах.  
Роль отечественных и зарубежных ученых.
10. Основные направления в биологической защите растений в экосистемах.
11. Особенности поведения и биологии паразитических и хищных мух.
12. Важнейшие семейства насекомых, включающие хищных энтомофагов и акарифагов.
13. Семейства паразитических перепончатокрылых и их важнейшие представители.
14. Важнейшие роды и представители семейства жужелиц, как хищных энтомофагов.
15. Семейства насекомых, включающие паразитических энтомофагов и акарифагов.
16. Строение половых органов самок насекомых, значение в увеличении численности популяции.
17. Строение гениталий самцов и их отличие в зависимости от систематического положения насекомого.
18. Строение яйца, типы яиц и способы яйцекладки.
19. Основные этапы эмбрионального развития насекомых.
20. Полный метаморфоз и его видоизменения.
21. Неполный метаморфоз и его видоизменения.
22. Видоизменения неполного и полного метаморфоза.
23. Внутренние изменения в теле насекомого при полном метаморфозе.
24. Типы личинок при полном и неполном метаморфозе.
25. Типы размножения насекомых.
26. Генерация насекомых, количество генераций.
27. Диапауза и причины ее обуславливающие.
28. Полиморфизм. Диморфизм.
29. Типы яиц и яйцекладок.
30. Особенности эмбрионального развития насекомых.
31. Основные способы размножения насекомых.
32. Сезонное развитие и годичный цикл.
33. Энтомофаги колорадского жука.
34. Энтомофаги вредителей свеклы.
35. Энтомофаги вредителей подсолнечника.
36. Афидофаги капустной моли.
37. Энтомофаги капустных мух.
38. Использование микроорганизмов в борьбе с болезнями растений.
39. Почвенные антагонисты. Триходермин и его применение.
40. Антибиотики и их применение.
41. Вирусные болезни насекомых, симптоматика, применение.
42. Бактериальные болезни насекомых, особенности их заражения, симптомы.
43. Бактериальные препараты. Применение для защиты от вредителей.
44. Боверин. Применение боверина.
45. Характеристика грибов, вызывающих болезни насекомых.

46. Грибы и антибиотики, их свойства и особенности применения.
47. Основные энтомофаги красногрудой пиявки.
48. Основные энтомофаги хлебных жуков.
49. Основные энтомофаги хлебных пилильщиков.
50. Мухи-фазии, их применение.
51. Энтомофаги гессенской мухи.
52. Энтомофаги шведской мухи.
53. Энтомофаги серой зерновой совки.
54. Паразиты гусениц и куколок непарного и кольчатого шелкопрядов (апантелес, фороцера, метеорус).
55. Акарифаги плодовых клещей.
56. Крептолемус – паразит мучнистых червецов. Размножение и применение.
57. Афелинус, расселение и применение против кровяной тли.
58. Энтомофаги яблонной плодовой гни и других листоверток.
59. Хилокорусы – хищники калифорнийской щитовки.
60. Проспалтелла и афитис – паразиты калифорнийской щитовки.
61. Псевдафикус - паразит червеца Комстока.
62. Агениаспис – энтомофаг яблонной и плодовой моли, повышение его эффективности.

#### ***Практико-ориентированные задания***

1. Из предложенного перечня биологических препаратов выбрать препарат для борьбы с вредителями и составить регламент его применения на томатах.
2. Из предложенного перечня биологических препаратов выбрать препарат для борьбы с болезнями и составить регламент его применения на зерновых.
  1. Систематизировать предложенные коллекционные образцы на две группы: энтомофаги клопа вредной черепашки и энтомофаги вредителей пшеницы из отрядов жуков.
  2. Систематизировать предложенные коллекционные образцы на две группы: энтомофаги злаковых мух и энтомофаги вредителей пшеницы из отряда чешуекрылых.
3. Из предложенных коллекционных образцов выбрать энтомофаги сосущих вредителей.