

3.1. Вопросы для самоконтроля знаний

1. Каковы основные причины поражения растений болезнями?
2. Что понимают под иммунитетом?
3. Изучением каких закономерностей занимается наука об иммунитете растений?
4. Почему прививки получили название вакцинация?
5. Каковы заслуги Л. Пастера в формировании иммунитета?
6. Кто обосновал первую теорию иммунитета, не утратившую своего значения до сих пор, и в чем ее сущность?
7. Сущность механической теории, ее недостатки.
8. В чем сущность хемотропической теории иммунитета?
9. Чем отличается кислотная теория от хемотропической?
10. Каковы основные закономерности нахождения иммунных форм?
11. В чем сущность теории сопряженной эволюции?
12. Что объясняет теория «ген против гена», а что нет?
13. В чем сущность теории иммуногенеза?
14. Какому механизму в теории специфического и неспецифического иммунитета принадлежит главная роль?
15. В чем суть теории фитоалексинов?
16. Какова роль в природе неспецифического иммунитета и кто ее осуществляет?
17. Какие категории выделяют у специфического иммунитета?
18. Назовите основные типы взаимодействия растения с патогеном.
19. Как осуществлялась эволюция паразитизма в растительном мире?
20. В чем разница между биотрофами и некротрофами?
21. Что представляет собой сверхчувствительность ?
22. Что такое пассивная и активная устойчивость?
23. Какую функцию выполняют факторы пассивного иммунитета: препятствуют внедрению патогена или подавляют его развитие?
24. Какие анатомо-морфологические особенности строения растений защищают их от внедрения патогена?
25. Для какого типа патогенов важен химический состав тканей?
26. В чем заключается роль осмотического давления в защите от проникновения патогенов?
27. Оказывают ли влияние на устойчивость растений биологически активные вещества?
28. Что входит в состав биологически активных соединений?
29. Что такое фитонцидность тканей?
30. Какова роль фитонцидов в защите от патогенов?
31. Когда проявляются факторы активного иммунитета?
32. Что относят к факторам активного иммунитета?
33. В чем суть реакции сверхчувствительности?
34. Против какого типа патогенов реакция сверхчувствительности наиболее эффективна?
35. Какова роль ферментной системы у растений?
36. Против какого типа патогенов наиболее эффективны антитоксические реакции растения?
37. Против какого типа патогенов наиболее эффективны антиферментные реакции растения?
38. Каков механизм образования фитоалексинов?
39. В чем суть фагоцитоза?
40. Что такое перекрестная защита?
41. Какова отрицательная сторона вакцинации растений?
42. Какие вещества выполняют роль химических иммунизаторов?
43. На какие показатели оказывает влияние разнокачественность семян?
44. В чем заключается роль гиперпаразитов?
45. Каковы действенность карантинных мероприятий и факторы, на них влияющие?
46. Что понимают под болезнью?
47. Какие существуют типы (симптомы) проявления болезни?

48. Что понимают под патогенностью и вирулентностью?
49. Что понимают под агрессивностью патогена?
50. Что такое токсичность?
51. Какие основные средства нападения имеют фитопатогены?
52. В чем различия между вивотоксинами и патотоксинами?
53. Назовите основные этапы течения патологического процесса.
54. Что понимают под инкубационным периодом?
55. Какие факторы влияют на продолжительность инкубационного периода?
56. Какие типы специализаций существуют у патогенов?
57. Что понимают под биотипом расы?
58. Что понимают под физиологической расой?
59. Какие механизмы возникновения физиологических рас существуют у фитопатогенных грибов?
60. Какие пути изменчивости существуют у бактерий и вирусов?
61. От чего зависит разнообразие физиологических рас в полевой популяции?
62. Какие степени специализации имеют патогены ржавчинных грибов?
63. Какие факторы способствуют длительному сохранению рас?
64. От чего зависит расовый состав патогена в районе возделывания культуры?
65. Какой генетический фактор препятствует накоплению патогенов в популяции?
66. Какие причины оказывают влияние на снижение устойчивости к болезням и вредителям?
67. Что понимают под специализированной формой?
68. Какими свойствами характеризуется физиологическая раса?
69. Каковы преимущества и недостатки вертикальной устойчивости?
70. Какими факторами обеспечивается горизонтальная устойчивость?
71. Каковы причины возникновения эпифитотий?
72. Каковы основные закономерности формирования устойчивости в процессе эволюции в системе «растение–патоген»?
73. Что такое источник и донор устойчивости?
74. В чем суть эколого-географического принципа распределения устойчивых форм?
75. Какие применяют скрещивания, чтобы освободиться от отрицательных признаков и свойств донорного вида, если селектируемая культура принадлежит к другому виду?
76. Почему набор доноров необходимо постоянно обновлять?
77. В чем заключается основная трудность при работе с горизонтальной устойчивостью методом гибридизации?
78. От чего зависит объем популяции, необходимый для успешного отбора растений, устойчивых к болезням и вредителям?
79. Какие виды скрещиваний используют при введении генов вертикальной устойчивости?
80. Назовите методы накопления горизонтальной устойчивости.
81. Какова роль мутагенеза в создании сортов, устойчивых к болезням и вредителям?
82. В чем заключается роль отдаленной гибридизации в селекции на устойчивость?
83. При создании каких сортов быстрее всего формируется супервирулентная раса?
84. Какова роль генной инженерии в создании устойчивых сортов?
85. Какие отрицательные стороны существуют при испытании селекционного материала на инфекционных фонах?
86. Какие существуют различия между конвергентным и многолинейным сортом по методике их получения?
87. Каковы основные особенности селекции устойчивых сортов к вредителям?
88. Чем отличается провокационный фон от инфекционного?
89. Какие преимущества имеет искусственный инфекционный фон перед естественным?
90. Назовите способы длительного сохранения инокулюма.
91. Как можно наработать инокулюм корневых гнилей?
92. Какие градации инфекционной нагрузки различают?
93. Какие методы инокуляции растений существуют?
94. Перечислите основные характеристики, употребляемые при оценке устойчивости к болезням и вредителям.

95. Как оценивают распространение болезни?
96. Как оценивают толерантность?
97. В каких показателях выражают результаты оценок на устойчивость к болезням?
98. Как оценивают показатель интенсивности болезни?
99. Какие существуют методы идентификации физиологических рас?
100. Какие методы существуют по определению вирусных болезней?
101. Что такое сорт-дифференциатор и каково его назначение?
102. В чем суть реакции преципитации?
103. Какие существуют формы взаимоотношений фитофагов с кормовыми растениями?
104. Перечислите основные типы повреждений, вызываемые насекомыми-вредителями.
105. Какие типы устойчивости существуют у растений к вредителям?
106. Как действуют механизмы антибиоза?
107. Каков механизм действия антиксеноза?
108. Что такое толерантность?
109. Как действует механизм ложной устойчивости и какие его разновидности существуют?
110. Какие иммуногенетические барьеры относят к конституционным?
111. Какие иммуногенетические барьеры относят к индуцированным?
112. Какие существуют основные методы оценок устойчивости к вредителям?
113. Какие основные факторы защиты растений можно использовать при селекции на устойчивость к шведской мухе?
114. Какие основные факторы защиты растений можно использовать при селекции на устойчивость к гессенской мухе?
115. Каков механизм атрептического барьера?
116. Назовите факторы устойчивости к гороховой плодожорке.
117. Какие направления существуют по выведению устойчивых сортов картофеля к колорадскому жуку?
118. Какие сорта белорусской селекции являются нематодоустойчивыми?
119. Как создать провокационные и инфекционные фоны для оценки селекционного материала озимой ржи к снежной плесени?
120. Приведите наиболее эффективные гены устойчивости к пыльной и твердой головне пшеницы и ячменя.
121. Приведите наиболее эффективные гены устойчивости к ржавчинным болезням на зерновых культурах.
122. Перечислите основные характеристики, употребляемые при оценке устойчивости к болезням.
123. Как оценивают распространение болезни?
124. Как оценивают интенсивность болезни?
125. Как оценить устойчивость пшеницы к пыльной головне в год заражения?
126. Каковы основные причины распространения корневых гнилей на зерновых?
127. Как производится оценка на устойчивость, если патоген поражает несколько органов растения?
128. Как создать инфекционные фоны для оценки селекционного материала льна-долгунца к фузариозу?
129. Как ведется селекция на устойчивость к ржавчине льна?
130. Какие существуют методы оценки к бактериозу льна?
131. Как оценивают устойчивость льна-долгунца к антракнозу?
132. Какова вредоносность пасмо льна в условиях Беларуси?
133. Какие грибные болезни картофеля наиболее вредоносны в условиях Беларуси?
134. Почему бесперспективна селекция картофеля на расоспецифическую устойчивость к фитофторозу?
135. Что такое анастомозная группа?
136. В чем заключается вредоносность ризоктониоза картофеля?
137. Какие причины способствуют развитию парши обыкновенной?
138. Перечислите существующие расы ранней сухой пятнистости по вирулентности.
139. На чем основана устойчивость к раку картофеля?

140. Назовите тяжелые и легкие вирусы, поражающие картофель.
141. Перечислите требования СТБ на сортовой картофель по категориям для ризоктониоза.
142. Перечислите требования СТБ на сортовой картофель по категориям для парши обыкновенной.
143. Перечислите требования СТБ на сортовой картофель по категориям по наличию вирусов.
144. Перечислите требования СТБ на сортовой картофель по категориям для черной ножки.
145. Перечислите индуцированные методы борьбы с резиновой гнилью.
146. Каковы успехи в селекции на устойчивость к вирусным и микоплазменным болезням?
147. Назовите отличия в симптомах проявления фузариозного увядания и фузариозной корневой гнили.
148. Как контролируется устойчивость к фузариозному увяданию?
149. Назовите наиболее эффективных и широко применяемых доноров устойчивости к фузариозной гнили и фузариозному увяданию.
150. Каковы причины вредоносности антракноза на люпине?
151. В чем заключается вредоносность вирусного израстания на бобовых?

