

Вопросы для текущей аттестации

1. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Связь селекции с другими науками.
3. Проблемы, задачи и направления селекции.
4. Подразделения селекционной отрасли (ВИР, Белорусский национальный генетический банк сельскохозяйственных растений, селекцентры, госсортсеть). Ведущие селекционеры.
5. Основные этапы развития селекции (примитивная, народная, промышленная, научная).
6. Научная селекция, возникновение и развитие.
7. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде, классификация сортов и гибридов.
8. Модель сорта, основные факторы и параметры, определяющие модель сорта (агрonomические, биологические и хозяйственные).
9. Исходный материал для селекции сельскохозяйственных растений, принципы его классификации.
10. Центры происхождения и формообразования культурных растений.
11. Мировая коллекция ВИР. Национальный фонд генетических ресурсов культурных растений. Мировые генетические банки растений.
12. Аналитическая селекция. Развитие и достижения аналитической селекции.
13. Классификация методов отбора и эффективность их использования в селекции самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур.
14. Схемы различных видов отбора.
15. Синтетическая селекция. Методы создания нового исходного материала при синтетической селекции.
16. Внутривидовая гибридизация, как основной метод селекции.
17. Методика и техника скрещиваний у самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур.
18. Типы скрещиваний.
19. Сорта, полученные методом внутривидовой гибридизации.
20. Отдаленная гибридизация. Формообразовательный процесс и задачи, решаемые при отдаленной гибридизации.
21. Трудности отдаленной гибридизации и методы преодоления нескрещиваемости.
22. Теоретическое и практическое значение отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И. Г. Кельрейтера, И. В. Мичурина А. П. Шехурдина, Г. К. Мейстера, Н. В. Цицина, А. И. Державина, Г. Д. Карпеченко, В. Е. Писарева, А. Р. Жебрака и др.
23. Результаты отдаленной гибридизации. Сорта, созданные этим методом.
24. Понятие о полиплоидии, методы получения полиплоидов (при использовании колхицина и закиси азота).
25. Типы полиплоидов. Сорта, созданные методом полиплоидии.
26. Методы работы с полиплоидными популяциями различных культур.
27. Использование гаплоидии и анеуплоидии в селекции растений.
28. Экспериментальный мутагенез. Понятие о мутационной изменчивости, ее значение для селекции.
29. Типы мутаций и их использование в селекции. Виды, способы воздействия и дозировки основных мутагенов в селекции.

30. Достижения практической селекции при использовании экспериментального и спонтанного мутагенеза. Сорты, полученные с использованием мутагенеза.
31. Инцухт и гетерозис, их использование в селекции. Инцухт-линии, закономерности инцухта.
32. Гетерозис, факторы, обуславливающие его проявление. Закономерности проявления гетерозиса.
33. Использование ЦМС (цитоплазматической мужской стерильности) в селекции кукурузы.
34. Методы оценки селекционного материала сельскохозяйственных культур. Классификация методов оценки и их значение.
35. Оценки по прямым и косвенным показателям.
36. Оценки на обычных, провокационных и инфицированных фонах.
37. Методы оценки селекционного материала по длине вегетационного периода. Фенологические наблюдения и фазы развития растений. Международная система оценки по UPOV.
38. Методы оценки селекционного материала по продуктивности растений и качеству продукции.
39. Методы оценки селекционного материала по устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды. Оценка зимостойкости. Оценка засухоустойчивости.
40. Методы оценки селекционного материала по устойчивости к болезням и вредителям.
41. Организация и схема селекционного процесса у самоопыляющихся культур.
42. Виды селекционных питомников, техника и методика их закладки.
43. Способы ускорения селекционного процесса.
44. Схема селекционного процесса перекрестноопыляющихся культур.
45. Организация, техника и методика селекционного процесса у вегетативно размножаемых культур на примере картофеля.
46. Государственное сортоиспытание и районирование сортов и гибридов. Структура Государственной службы по испытанию и охране сортов растений.
47. Порядок включения новых сортов в Государственное сортоиспытание.
48. Методика и виды государственного сортоиспытания на хозяйственную полезность и патентоспособность.
49. Типы гибридов кукурузы, используемые в Республике Беларусь.
50. Гибриды ржи, рапса, сахарной свеклы и других культур.