

Специальность 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Вопросы к вступительному экзамену

1. Интродукция растений. Значение учения Н.И. Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости. Мировая коллекция с.-х. растений и ее использование.
2. Сорты яровой мягкой пшеницы. Хозяйственно-биологические особенности, районирование их на богаре и в орошении.
3. Закон о семеноводстве. Семеноводство в условиях рыночных отношений.
4. Работы выдающихся селекционеров стран СНГ: В.С. Пустовойта, П.П. Лукьяненко, В.Н. Ремесло, М.И. Хаджинова, Ф.Г. Кириченко, Н.В. Цицина, А.Л. Мазлумова и др.
5. Методы определения комбинационной способности (диаллельные скрещивания, применение тестеров, поликроссы и др.).
6. Понятие о первичных звеньях семеноводства. Выращивание высокоурожайных семян в семеноводческих питомниках.
7. Способы ускорения селекционного процесса.
8. Процесс изменчивости сортов в процессе их возделывания, принципы обновления семян.
9. Создание новых форм сортов и видов культурных растений на основе использования отдаленной гибридизации. Тритикале и ее создание.
10. Значение методов оценки селекционного материала, их классификация. Способы обозначения градаций признака или свойства. Международная 9-ти балльная система оценок.
11. Сорты, выведенные на основе использования внутривидовой гибридизации.
12. Закон о селекционных достижениях.
13. Народнохозяйственное значение важнейших проблем селекции.
14. Понятие о дефицитном, перспективном и коммерческом сорте.
15. Видовые и сортовые прополки, их значение и сроки проведения.
16. Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции. Различные типы мутаций и их селекционная ценность.
17. Понятие об элите, репродукциях и категориях сортовых семян.
18. Перевод линий и сортов на стерильную основу.
19. Типы скрещиваний: простые и сложные, возвратные и насыщающие (беккроссы) и их использование в селекции.
20. Принципы включения новых сортов и гибридов в государственный реестр.
21. Сорты однолетних кормовых культур, включенных в государственный реестр допущенных к использованию по Саратовской области.
22. Оценка селекционного материала на технологичность возделывания (неосыпаемость, неполегаемость, одновременность созревания и т.д.).
23. Основные типы полиплоидов и их селекционная ценность. Способы экспериментального получения полиплоидов.
24. Семеноводческие севообороты и особенности технологии возделывания семенных посевов полевых культур в семеноводческих хозяйствах и их подразделениях.

25. Гаплоидия, ее значение и перспективы использования в селекции.
26. Методы выращивания семян в первичных звеньях семеноводства зерновых и зернобобовых культур.
27. Сорты озимой пшеницы и ржи, допущенных к использованию по Саратовской области, и их хозяйственно-биологические особенности.
28. Индивидуальный отбор у перекрестноопыляемых культур (семейно-групповой, индивидуально-семейный, метод половинок, клоновый).
29. Гетерозис и его использование в селекции растений.
30. Понятие о селекции и семеноводстве как специальных отраслях сельскохозяйственного производства.
31. Особенности формообразовательных процессов в популяциях отдаленных гибридов.
32. Методы оценки селекционного материала на морозостойкость, зимостойкость и засухоустойчивость.
33. Семенной контроль, его задачи и организация.
34. Методы преодоления нескрещиваемости у генетически отдаленных форм растений.
35. Массовый отбор, схема и техника проведения его у само- и перекрестноопылителей, а также у вегетативно размножаемых растений.
36. Страховые и переходящие фонды сортовых семян. Упаковка семян, их документация и условия продажи.
37. Использование в селекции естественных популяций. Местные сорта и их селекционная ценность.
38. Значение различных фонов при оценке селекционного материала.
39. Сортотипный контроль. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов. Общие положения апробации зерновых и зернобобовых культур.
40. Понятие о сорте и гибриде. Модель и идеотип сорта. Экономическое значение сорта в сельскохозяйственном производстве.
41. Семеноводство Сахарной свеклы. Безвысадочный способ выращивания семян.
42. Сорты многолетних трав, включенных в государственный реестр по Нижнему Поволжью.
43. Полиплоидия и использование ее в селекции. Методы получения полиплоидных форм. Гаплоидия и перспективы использования ее в селекции.
44. Причины ухудшения сортов.
45. Новые сорта зернофуражных культур и их хозяйственно-биологические особенности.
46. Оценка селекционного материала на качество продукции на различных этапах селекционного процесса.
47. Условия выращивания и урожайные качества семян.
48. Сохранение чистосортности и мероприятия, исключаящие засорение посевов. Сортотипная и видовая прополки.
49. Центры происхождения и формообразования культурных растений. Первичные и вторичные центры. Мега и микроцентры.
50. Мутационная изменчивость и ее значение в селекции. Типы мутаций. Различные технологии применения мутагенов.
51. Требования, предъявляемые к семенам элиты. ГОСТ на семена элиты.
52. Основные этапы селекционной работы.

53. Гибридизация как основной способ создания исходного материала в современной селекции.
54. Сорты яровой твердой пшеницы. Хозяйственно-биологические особенности сортов, допущенных к использованию по Саратовской области на богаре и в орошении.
55. Значение работ И.В. Мичурина и Н.И. Вавилова для теории и практики селекции.
56. Трансгрессии и новообразования, возникающие при гибридизации.
57. Сорты крупяных культур (просо, гречиха), допущенные к использованию по Саратовской области.
58. Достижения селекции и основные направления селекционной работы по зонам России.
59. Селекция на адаптивность.
60. Первичное семеноводство картофеля. Семеноводство картофеля на безвирусной основе.
61. Подбор родительских форм при селекции на гетерозис. Методы определения комбинационной способности.
62. Способы ускорения селекционного процесса.
63. Страховые и переходящие фонды сортовых семян. Упаковка семян, документация и условия продажи.