



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

В.Р. Вильямса»

О.А. Разин

24.03.2023 г.

## ВОПРОСЫ

### К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 4.1.2 – СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

1. Основные этапы развития генетики: ученье Дарвина, менделизм, хромосомная теория наследственности, молекулярная генетика.
2. Отдалённая гибридизация в селекции растений.
3. Теоретические основы семеноводства.
4. Образование и развитие половых клеток, мейоз, смена поколений у растений, оплодотворение.
5. Задачи селекционной работы с кормовыми культурами.
6. Сортовое семеноводство многолетних трав.
7. Метод генетического анализа, правило единообразия гибридов, доминирование, расщепление гибридов второго поколения.
8. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов и использование его в селекционной работе.
9. Агрэкологические основы товарного семеноводства.
10. Метод генетического анализа, правило единообразия гибридов, доминирование, расщепление гибридов второго поколения.
11. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов и использование его в селекционной работе.
12. Агрэкологические основы товарного семеноводства.
13. Полиплоидия, способы получения автоплоидов, триплоидов и гаплоидов и их использование в селекции.
14. Сортосмeна и сортообновление. Понятие об элите, репродукциях, категория сортовых семян кормовых культур.
15. Особенности семеноводства многолетних злаковых трав.
16. Использование культуры клеток и тканей в селекционной работе.
17. Учение о сорте, исходный материал в селекции растений.
18. Сортовой контроль. Задачи и техника апробации многолетних трав.
19. Молекулярные основы наследственности, ДНК, синтез РНК и белков.
20. Гетерозис, создание самоопыленных линий и линий с ЦМС.
21. Семенной контроль. Посевные качества семян и методы их определения. Нормативные требования к качеству семян в стандартах.
22. Генетические основы индивидуального развития. Основные этапы онтогенеза.
23. Техника селекционного процесса, применение биометрического метода в селекционной работе.
24. Особенности семеноводства клевера лугового.
25. Наследственность и изменчивость при вегетативном размножении.
26. Естественный и искусственный отбор и их значение в селекции, корреляция, классификация методов отбора.
27. Особенности семеноводства люцерны.
28. Генетические процессы в популяциях, влияние отбора и изоляций на структуру популяций, полиморфизм популяций.
29. Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции.

30. Особенности семеноводства многолетних злаковых трав.
31. Наследственная и генетическая изменчивость, гибридизация и мутагенез.
32. Оценка селекционного материала на продуктивность, качество продукции и устойчивость к неблагоприятным условиям.
33. Особенности семеноводства вики посевной.
34. Генетические основы отдаленной гибридизации.
35. Методы отбора из популяций и гибридного материала в селекции многолетних трав.
36. Особенности семеноводства овсяницы луговой.
37. Генетическая изменчивость. Гибридизация и мутагенез.
38. Учение о сорте, исходный материал в селекции растений.
39. Особенности опыления семенных посевов многолетних бобовых трав и пути повышения его эффективности.
40. Метод генетического анализа, правило единообразия гибридов, доминирование, расщепление гибридов второго поколения.
41. Полиплоидия, способы получения автополиплоидов и использование их в селекции.
42. Особенности применения удобрений на семенных посевах кормовых культур.
43. Теоретические основы гетерозиса. Использование эффекта гетерозиса в селекции растений.
44. Техника селекционного процесса, применение биометрического метода в селекционной работе.
45. Экологические и агротехнические особенности выращивания высококачественных семян.
46. Генетические приемы в селекции (полиплоидия – как метод селекции, инбридинг, гаплоидия, гетерозис).
47. Естественный и искусственный отбор и их значение в селекции, классификация методов отбора.
48. Биология созревания семян. Методы определения спелости семян. Сроки и способы уборки семенных посевов.
49. Мутационный процесс. Возникновение мутаций, генеративные и соматические мутации. Типы мутаций.
50. Генофонд и его роль в селекции растений.
51. Семеноводческие севообороты. Биологические и организационные основных построения.
52. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов и использование его в селекционной работе.
53. Селекция на устойчивость к вредителям и болезням, роль провокационных фонов.
54. Биологические, морфологические и физические свойства семян и их значение при сушке, очистке, сортировке и хранении семенного материала.
55. Естественный и искусственный отбор и их значение в селекции.
56. Генофонд и его роль в селекции растений.
57. Особенности семеноводства люцерны.