

ФГБОУ ВПО « Новосибирский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра генетики и селекции

СЕМЕНОВОДСТВО

Методические указания и задания
по выполнения контрольных работ.
По направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Новосибирск 2023

УДК 631.52
ББК 41.3

Составитель: к. с.-х.н., доц. *Е. Л. Лейболт*
Рецензент: к. с.-х.н., *И.С.Ломака*

Семеноводство: метод. указан. и задания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Е.Л. Лейболт. - Новосибирск, 2023.- 7 с.

Методические указания и задания для контрольных работ по дисциплине «Семеноводство» для студентов очной формы обучения составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, рабочему учебному плану, ООП и рабочей программе дисциплины.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом агрономического факультета. Протокол № от 2023 г.

© Е. Л. Лейболт, 2023

© Новосибирский государственный аграрный университет, 2023

Общие методические рекомендации

Приступая к знакомству с новой дисциплиной, следует повторить многие разделы генетики, являющиеся её теоретической основой.

Изучение программного материала должно базироваться на последних достижениях в области селекции и семеноводства статьи по этим вопросам публикуются в журналах: «Селекция и семеноводство», «Сельскохозяйственная биология», «Вестник сельскохозяйственной науки», «Зерновое хозяйство» и др.

После изучения курса студенты выполняют контрольную работу по дисциплине «Семеноводства» и предоставляют на кафедру до начала сессии. Выполнение контрольной работы и ее доработка в период сессии не допускается.

Цель контрольной работы - выявить степень усвоения учебного материала и умение применять студентами полученные знания в решении практических задач сельскохозяйственного производства.

К выполнению контрольной работы следует приступать после изучения рекомендуемой литературы.

Необходимо соблюдать общие требования, предъявляемые к контрольным работам. Ответы на вопросы должны быть краткими и конкретными, отражать главное, существенное. Недопустимо механическое переписывание текста учебники. Объем работы 15-18 страниц текста, набранного на компьютере 14 кеглем через 1,5 интервала, напечатанного на одной стороне листа стандартного размера (А4) с оставлением полей слева 25-30 мм, сверху и снизу – по 20 мм, справа – 10 мм. Все страницы нумеруются в нижнем углу, начиная со второй (титульный лист не нумеруется), включая таблицы, рисунки и скрепляются по левому краю. На титульном листе ставится подпись студента.

Вопросы для контрольной работы студенты выбирают по двум последним цифрам своего шифра: предпоследняя цифра - по горизонтали, а

последняя - по вертикали. Например, при окончании шифра на цифры 01 следует отвечать на вопросы 4, 11, 23, 34, 47, 52 (см. табл. 1).

В период лабораторно-экзаменационной сессии студентам читаются лекции по наиболее важным и сложным разделам курса, проводятся лабораторно-практические занятия.

После успешного выполнения контрольных работ, прослушивания лекций и отработки лабораторно-практических занятий студенты допускаются к экзамену по всему курсу.

Содержание отдельных разделов и тем

Введение

Взаимосвязь семеноводства с генетикой. Краткая история развития семеноводства. Понятие об элите, репродукциях и категориях. Понятие сортовых и посевных качеств.

Тема 1. Теоретические основы семеноводства

Способы размножения культуры и организации семеноводства. Причины ухудшения сортовых семян. Процесс изменчивости сорта и обновление семян.

Тема 2. Система семеноводства полевых культур

Совершенствование организации семеноводства и улучшение качества семян. Организация семеноводства в других странах.

Тема 3. Сортосмена и сортообновление

Семеноводство дефицитных и перспективных сортов. Внутрисортная изменчивость и возможности использования в первичном семеноводстве сортоулучшающих отборов. Принципы и сроки сортообновления.

Тема 4. Производство семян элиты

Схемы и методы производства семян элиты самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур. Индивидуальный и массовый отборы. Методы ускорения получения элиты. Роль сортопрочисток в семеноводстве.

Тема 5. Производство семян элиты картофеля

Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты.

Тема 6. Производство семян элиты многолетних трав

Технология производства семян. Подготовка семян к посеву. Выборы предшественника. Сроки и способы посева. Нормы высева. Уход за посевами.

Тема 7. Агрономические основы уборки семеноводческих посевов.

Тема 8. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке.

Тема 9. Приемы ускорения размножения семян.

Тема 10. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.

Тема 11. Послеуборочная обработка семян.

Первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная очистка, хранение семян.

Тема 12. Сортовой и семенной контроль. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов: грунтовой и лабораторный контроль. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Требования к посевному материалу.

Тема 13. Создание страховых и переходящих фондов, документация семян.

Развитие индустриальной базы семеноводства по заготовке, обработке, хранению, подготовке семян к посеву и их реализации. Семенные, страховые и переходящие фонды семян как необходимое условие устойчивой работы отрасли семеноводства. Особенности организации страховых фондов семян в зонах их неустойчивого производства.

Вопросы контрольной работы по семеноводству

1. Понятие об элите, репродукциях и категориях сортовых семян.
2. Причины ухудшения сортов и меры по их предотвращению.
3. Создание страховых и переходящих фондов и производство семян в государственные ресурсы.
4. Система семеноводства зерновых, масличных культур и трав.
5. Система семеноводства картофеля.
6. Совершенствование организации семеноводства.
7. Сортосмена и сортообновление. Причины и сроки сортообновления.
8. Семеноводство дефицитных и перспективных сортов.
9. Влияние экологических и агротехнических условий на урожайные свойства семян.
10. Внутрисортная изменчивость и возможности использования в процессе семеноводства сортоулучшающих отборов.
11. Схема производства семян элиты зерновых культур методом индивидуального отбора.
12. Схема производства семян элиты зерновых культур методом массового отбора.
13. Приемы ускоренного размножения семян.
14. Понятие об элите и схема выращивания элитных клубней картофеля. Выращивание элиты картофеля на безвирусной основе.
15. Планирование семеноводства.
16. Особенности технологии возделывания зерновых культур на семенные

- цели.
17. Семеноводческие севообороты и предъявляемые к ним требования.
 18. Влияние сроков и способов уборки на посевные качества и урожайные свойства.
 19. Семеноводства картофеля и его агротехника, уборка на семенных участках колхозов и совхозов.
 20. Агротехника многолетних злаковых и бобовых трав на семена.
 21. Уборка и подработка семян многолетних трав и бобовых трав.
 22. Предупреждение травмирования семян при уборке и послеуборочной обработки.
 23. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
 24. Уборка сортовых посевов и послеуборочная обработка семян.
 25. Хранение сортовых семян.
 26. Сортовой и семенной контроль в семеноводстве.
 27. Подбор сортов и рациональное их сочетание в хозяйстве.
 28. Подготовка семян чистоты и категории зернобобовых к посеву.
 29. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов.
 30. Понятие о почвенно-климатических зонах и районировании новых сортов. Районированные сорта в Новосибирской области.
 31. Схема выращивания элитных клубней картофеля.
Выращивание элиты картофеля.
 32. Схема производства семян элиты многолетних трав.
 33. Какие питомники относятся к первичным звеньям семеноводства. Кто осуществляет первичное семеноводство.
 34. Какие питомники относятся к оригинальным.
 35. Какие посеы используют для отбора родоначальных растений для закладки первичных звеньев семеноводства.
 36. Перечислите сортовые и посевные качества семян.
 37. Кто может быть оригинатором сорта.
 38. Сортовой и семенной контроль в семеноводстве. Какие органы осуществляют сортовой и семенной контроль.
 39. Государственный семенной и сортовой контроль.
 40. Какие посеы подлежат апробации и с какой целью.
Методика апробации.

Таблица 1

Пред- послед- няя цифра шифра а	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	3, 12, 29, 34	5, 18, 22, 32	10, 16, 24, 36	7, 20, 26, 38	9, 17 28, 31	2, 14, 21, 33	4, 11, 23, 35	6, 13, 25, 37	8, 15, 27, 31	1, 19, 30, 39
1	1, 13, 24, 39	4, 11, 29, 38	6, 17, 26, 40	10, 19, 28, 34	8, 15, 30, 36	9, 20, 25, 31	7, 18, 21, 33	5, 16, 23, 35	3, 14, 22, 37	2, 12, 27, 32
2	10, 18, 30, 32	8, 20, 21, 35	2, 12, 23, 39	4, 14, 25, 33	6, 16, 27, 42	1, 13, 22, 40	3, 15, 24, 38	9, 19, 26, 36	5, 17, 28, 34	7, 11, 29, 31
3	9, 17, 26, 35	2, 19, 30, 36	4, 14, 29, 34	5, 12, 22, 36	7, 18, 25, 28	3, 16, 27, 32	6, 13, 25, 40	1, 15, 21, 38	10, 18, 23, 39	8, 20, 28, 37
4	7, 20, 25, 36	9, 14, 28, 33	8, 13, 21, 38	1, 15, 23, 35	4, 11, 26, 39	5, 18, 23, 37	2, 19, 27, 31	1, 11, 30, 40	6, 12, 29, 38	10, 16, 24, 35
5	8, 19, 27, 33	6, 17, 24, 31	1, 11, 30, 32	3, 13, 24, 39	2, 15, 23, 31	7, 12, 29, 35	10, 17, 22, 37	2, 14, 27, 34	4, 16, 25, 36	9, 18, 26, 38
6	5, 14, 23, 31	10, 16, 26, 37	9, 15, 28, 37	6, 18, 20, 30	5, 20, 22, 33	4, 11, 28, 39	8, 20, 29, 36	7, 12, 24, 33	2, 19, 30, 40	6, 17, 25, 34
7	2, 16, 28, 40	3, 13, 25, 38	7, 18, 27, 37	8, 11, 21, 31	1, 12, 29, 32	6, 15, 24, 36	1, 14, 16, 39	4, 17, 22, 32	9, 20, 21, 35	5, 15, 23, 36
8	6, 15, 21, 38	1, 12, 27, 40	3, 19, 22, 31	2, 16, 27, 37	3, 14, 24, 34	8, 19, 30, 35	5, 16, 23, 34	10, 20, 28, 39	7, 11, 26, 32	4, 13, 22, 33
9	4, 11, 22, 37	7, 15, 23, 34	3, 20, 26, 33	9, 17, 29, 32	10, 19, 28, 33	10, 17, 26, 38	9, 12, 20, 32	8, 18, 29, 31	1, 13, 24, 33	3, 14, 21, 40

Номера вопросов контрольной работы по семеноводству

Библиографический список

4.1. Список основной литературы

2. Пыльнев В.В. Основы селекции и семеноводства: учебник для вузов / В.В. Пыльнев, А.Н. Березкин; под общей редакцией В.В. Пыльнева. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 216 с. – ISBN 978-5-8114-9470-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/221276>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: Учебное пособие/ Под ред. Профессора В.В. Пыльнева. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 448 с.

2. Савельев В.А. Семенной контроль: учеб. Пособие. – 2-е изд., СПб.: изд-во «Лань», 2017. – 236с.

3. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие. – 2-е изд.; СПб.: изд-во Лань; 2019. – 252с.

4. Нечаев В.И. Система семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации / В.И. Нечаев, А.И. Алтухов, А.М. Медведев и др.; под ред. В.И. Нечаев. – М.: Колос, 2010. – 127с.

5. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев; под редакцией В.Е. Торилова. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-8114-3364-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113926>

СЕМЕНОВОДСТВО

Методические указания и задания
по выполнения контрольных работ.
По направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Составитель: Лейболт Егор Леонидович

Методические указания печатаются в авторской редакции.