

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.07.2026 11:45:48

Уникальный программный ключ

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная
академия»

ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра земледелия и растениеводства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения контрольных работ по дисциплинам

«Кормопроизводство» для студентов заочного обучения по направлениям
подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.07 «Технология производства и
переработки с/х продукции»

Уссурийск 2014

УДК 631.2/3

Составители:

Рыженко О.В.- к.с.-х.н., доцент кафедры земледелия и растениеводства;

Асинская Л.А. - к.с.-х.н., доцент кафедры земледелия и растениеводства

Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплинам «Кормопроизводство» и «Биотехнология кормов» для студентов заочного обучения по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.07 «Технология производства и переработки с/х продукции» /сост. О.В. Рыженко, Л.А. Асинская; ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Уссурийск, 2014. – 11 с.

Рецензент: Лигун А.М., к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства и переработки с/х продукции

Печатается по решению методического совета ФГБОУ ВПО ПГСХА

Контрольная работа по дисциплине «Кормопроизводство»

В процессе изучения дисциплины «Кормопроизводство» студент должен **прослушать** лекционный курс, выполнить **лабораторно-практические** работы, написать контрольную работу, а в том случае, если дипломная работа будет выполняться по кормопроизводству, провести научные исследования по заданию преподавателя или по заявке сельскохозяйственного предприятия.

Студент должен приобрести теоретические знания по научным основам, методам и способам производства кормов на сенокосах и пастбищах. Для этого он должен изучить и знать **питательность** кормов и методы её оценки, биологические и экологические особенности многолетних кормовых трав, динамику растительности и классификацию лугов, методы обследования и способы **улучшения** лугов, рациональные приемы использования сенокосов и пастбищ, зеленый конвейер.

На практических **занятиях** студент **должен** научиться распознавать кормовые растения и их семена, **составлять травосмеси** и схемы зелёного конвейера, выбирать **оптимальные** схемы и способы улучшения и рационального использования кормовых угодий.

В межсессионный период студент-заочник должен самостоятельно проработать материал учебной литературы и выполнить контрольную работу, предусмотренную учебным планом.

К выполнению контрольной работы следует приступать после изучения рекомендуемой литературы и данного методического указания. Необходимо соблюдать общие требования к контрольным работам. Писать следует грамотно и разборчиво, или печатать на листах А-4 14 шрифтом, а содержание ответов на поставленные вопросы должно быть чётким, кратким и конкретным. В связи с этим материал нужно излагать логично и последовательно, не допуская механического переписывания текста. После ответа на каждый вопрос указывается использованная литература в виде ссылки на источник. Желательно использование схем и таблиц. Контрольная

работа для рецензирования должна быть представлена на кафедру Земледелия и растениеводства не позднее, чем за 3 дня до экзамена или зачёта.

Основные разделы дисциплины «Кормопроизводство»

Основная часть работы по изучению курса кормопроизводства выполняется студентом-заочником самостоятельно, особенно это касается лекционного курса, который включает следующие разделы и темы:

1. Растения сенокосов и пастбищ

Биологические особенности растений сенокосов **и** пастбищ. Основные жизненные формы **сенокосно-пастбищных** растений. Фенологические фазы и длина вегетационного периода. Типы растений по скороспелости и **продолжительности** жизни. Особенности формирования побегов **луговых** растений. Типы побегов у злаковых трав. Верховые и низовые растения, их морфологические, биологические и хозяйственные особенности. Типы корневых систем сенокосно-пастбищных растений. Способы размножения многолетних **трав. Отавность**. Факторы, обуславливающие отрастание растений после скашивания **и стравливания**. Деление растений на группы по отавности.

2. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ

Растение и среда. Климатические факторы, обуславливающие рост и развитие растений. Водный режим растений. Типы растений по потребности в воде: ксерофиты, мезофиты, гигрофиты. Отношение растений к затоплению и подтоплению. Засухоустойчивость, влагоустойчивость. Отношение растений к свету. Влияние температурных условий на луговые растения. Зимостойкость.

Почвенные **факторы**, их значение в жизни растений. Отношение растений к почвам: содержанию питательных веществ, кислотности, засолённости, воздушному режиму, механическому составу. Биотические **и** антропогенные **факторы** в жизни растений. Типы растений по способам **питания**: автотрофные **и** симбиотрофные.

3. Кормовая характеристика многолетних трав

Хозяйственная ценность растений сенокосов и пастбищ. Методы оценки кормовых растений. Оценка растений по питательной ценности. **Поедаемость кормовых трав. Урожайность и продуктивность многолетних трав.** Энергетическая ценность. Влияние условий произрастания и агротехнических приемов на питательность растений. Кормовая характеристика семейств основных хозяйственных групп. Деление растений по хозяйственно-ботаническим группам: **мятликовые** (злаковые), бобовые, осоки и разнотравье. Морфологические, **биологические** особенности **и** хозяйственная ценность наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ. Вредные и ядовитые **растения.**

4. Растительные сообщества

Понятие о растительных сообществах (фитоценозах) и луговых экосистемах. Формирование фитоценозов. Взаимоотношения растений в растительных сообществах, флористический состав и структура. Сукцессии (смены) растительных сообществ **и** их классификация. Устойчивость фитоценозов. Смена растительного покрова, под влиянием выпаса, сенокошения, выжигания.

5. Классификация кормовых угодий

Классификация природных кормовых угодий. Природные зоны. Классификация лугов юга Дальнего Востока. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий.

6. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ

Системы **и** способы **улучшения** природных кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение, их хозяйственное значение **и** условия применения. Способы поверхностного **улучшения.** Расчистка сенокосов и

пастбищ от древесной и кустарниковой растительности. Способы удаления кочек. Очистка сенокосов и пастбищ от мусора, хвороста и камней.

Регулирование водного и воздушного режима. Потребность луговых трав в воде. Орошение, снегозадержание, **щелевание** и другие приемы. Удобрение сенокосов и пастбищ. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Система удобрений на сенокосах и пастбищах. Применение **микроудобрений** и бактериальных препаратов.

Уход за травостоем лугов. Борьба с сорными растениями. Профилактические меры борьбы. Улучшение **воздушного** режима почвы. Омоложение лугов - дискование, фрезерование, мелкая вспашка. Подсев трав в дернину сенокосов и пастбищ. Условия приживаемости трав при подсеве.

7. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ

Значение сеяных сенокосов и пастбищ. Основные способы создания сеяных сенокосов и пастбищ. Виды сеяных сенокосов и пастбищ: краткосрочные, среднесрочные, долголетние.

Период первоначального освоения заболоченных, болотных, засоленных и других земель. Расчистка от древесной и кустарниковой **растительности**. Уничтожение кочек. Первичная обработка почвы в зависимости **от** луга и его состояния. Известкование, гипсование и основное удобрение при коренном улучшении.

Травосмеси и чистые посевы трав, их сравнительная оценка. Состав травосмесей. Нормы высева и соотношение различных биологических групп растений в травосмесях. Посев **трав**. Сроки посева. Способы и техника посева травосмесей. **Покровные** и беспокровные посевы трав. Глубина заделки семян. Предпосевное и послепосевное **прикатывание**. Уход за посевами трав. Уничтожение сорняков. Подкормка удобрениями. Подсев трав.

8. Организация и рациональное использование пастбищ

Теоретические основы **рационального** использования пастбищ. Время начала **стравливания**. Высота стравливания растений. Допустимое

количество **стравливания**. Ёмкость пастбищ, нагрузка на пастбище. Системы использования пастбищ.

Техника стравливания пастбищ. **Стравливание** пастбищ внутри загона. Форма загона. Устройство изгороди. Комбинированное использование пастбищ различными видами скота. **Режим** пастбищного дня.

Текущий уход за пастбищем. Внесение удобрений и орошение. **Подкашивание** не съеденных скотом остатков травостоя. Разравнивание **экскрементов**. Внесение удобрений и посев трав. Борьба с сорняками.

9. Организация зеленого конвейера

Понятие о зеленом конвейере и его значение. Требования к культурам зеленого конвейера. Подбор культур, сроки посева и время использования. Расчет площади. Баланс кормов для крупного рогатого скота.

Контрольная работа по кормопроизводству предусматривает выполнение двух заданий. При **выполнении** первого задания студент обязан собрать гербарий из 12 видов кормовых растений:

- мятлик луговой;
- кострец безостый;
- донник белый;
- донник желтый;
- клевер гибридный (розовый);
- клевер луговой (красный);
- клевер ползучий (белый);
- люцерна посевная (синяя);
- бекмания обыкновенная;
- ежа сборная;
- тимофеевка луговая;
- овсяница луговая.

Растения должны быть с корнем, листья расправленные. Травы собирают в фазе цветения по одному экземпляру. Растения помещают между двумя газетными листами и снабжают этикеткой, в которой указывают

русское и латинское названия, место и дату сбора (район, год, месяц), ФИО студента.

Второе задание предусматривает ответы на вопросы.

Вопросы к контрольной работе разбиты на несколько вариантов. Каждый студент по последней и предпоследней цифрам шифра определяет вариант выполнения контрольной работы, в который включено по 5 вопросов, номера которых помещены в таблице.

Вопросы для контрольной работы по кормопроизводству:

1. Жизненные формы растений сенокосов и пастбищ.
2. Продолжительность жизни многолетних кормовых трав. Перечислить растения, относящиеся к каждой группе.
3. Деление многолетних трав на группы по длине вегетационного периода. Перечислить растения, относящиеся к каждой группе.
4. Верховые и низовые многолетние травы. Перечислить растения, относящиеся к каждой группе.
5. Типы побегов у многолетних злаковых трав.
6. Яровые и озимые многолетние травы.
7. Отавность многолетних трав. Факторы, влияющие на отавность растений.
8. Отношение многолетних трав к свету.
9. Классификация многолетних трав по отношению к влаге. Перечислите засухоустойчивые травы и травы, выдерживающие длительное затопление.
10. Отношение многолетних трав к теплу (зимостойкость и морозостойкость).
11. Классификация растений по типу облиственности.
12. Урожайность семян и зелёной массы многолетних трав.
13. Как происходит побегообразование у многолетних трав? На какие группы они делятся согласно этому признаку?
14. Отличие озимых трав от яровых? Перечислить яровые и озимые травы.

15. Какие морфологические признаки лежат в основе определения бобовых трав по семенам?

16. Какие морфологические признаки лежат в основе определения злаковых трав по семенам?

17. Понятие о фитоценозе. Устойчивость и изменчивость фитоценоза.

18. Влияние сенокосения на растительность лугов.

19. Влияние выпаса на растительность лугов.

20. Принципы **классификации** кормовых угодий.

21. Биологическая и хозяйственная характеристика клевера лугового.

22. Биологическая и хозяйственная характеристика клевера гибридного (розового).

23. Биологическая и хозяйственная характеристика клевера ползучего (белого).

24. Биологическая и хозяйственная характеристика люцерны посевной.

25. Биологическая и хозяйственная характеристика люцерны жёлтой.

26. Биологическая и хозяйственная характеристика донника белого.

27. Биологическая и хозяйственная характеристика донника жёлтого.

28. Биологическая и хозяйственная характеристика лядвенца рогатого.

29. Биологическая и хозяйственная характеристика козлятника восточного.

30. Биологическая и хозяйственная характеристика эспарцета посевного.

31. Биологическая и хозяйственная характеристика костреца безостого.

32. Биологическая и хозяйственная характеристика тимopheевки луговой.

33. Биологическая и хозяйственная характеристика овсяницы луговой.

34. Биологическая и хозяйственная характеристика полевицы белой.

35. Биологическая и хозяйственная характеристика лисохвоста лугового.

36. Биологическая и хозяйственная характеристика мятлика лугового.

37. Биологическая и хозяйственная характеристика пырейника сибирского.

38. Биологическая и хозяйственная характеристика овсяницы красной.

39. Биологическая и хозяйственная характеристика бекмании обыкновенной.
40. Биологическая и хозяйственная характеристика ежи сборной.
41. Биологическая и хозяйственная характеристика райграса высокого.
42. Биологическая и хозяйственная характеристика двухкосточника тростникового.
43. Дикорастущие злаковые растения.
44. Дикорастущие бобовые растения.
45. Ядовитые растения сенокосов и пастбищ.
46. Вредные растения сенокосов и пастбищ.
47. Сроки и способы внесения минеральных удобрений под многолетние травы.
48. Сроки и способы посева многолетних трав на корм и семена.
49. Сроки уборки многолетних трав на корм и семена.
50. Способы уборки многолетних трав на семена.
51. Способы улучшения природных кормовых угодий.
52. Значение пастбищ и пастбищной травы для животных. Способы пастьбы животных.
53. Уход за культурным пастбищем.
54. Принципы составления травосмесей.
55. Понятие о зелёном конвейере. Типы зелёного конвейера.
56. Поедаемость растений на пастбище.
57. Способы размножения многолетних трав.
58. Химический состав и питательность зелёных кормов.
59. Посевные качества семян многолетних бобовых трав. Твердосемянность и пути её преодоления.
60. Посевные качества семян многолетних злаковых трав.

Варианты и индивидуальные задания для контрольной работы

Последняя цифра шифра	Предпоследняя цифра шифра в зачётной книжке									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,4,19, 41, 29,	2,5,20, 42, 30	3,11,33, 43, 60	4,15,28, 44, 32	5,16,23, 45, 33	6,17,27, 46, 34	7, 18,38, 47, 35	8,19,29, 48, 36	9, 20,49, 37, 57	10,21,50, 38, 41
1	11, 31, 1,20,45	12, 32, 2,28,51	13, 33, 60,21,40	14, 34, 4 41,59	15, 35, 5 25, 55	16, 36, 6 26,46	17, 37, 7 27,47	18, 38, 8 28,48	19, 39, 9 29,49	20,40, 10, 30, 5
2	21,1,11, 39,48	2, 22, 40,30, 11	23, 3, 41,12,31	24, 4, 42, 13, 32	25, 5, 43, 14, 33	26, 6, 44, 15, 34	27, 14, 45, 7, 35	3,18, 23, 46, 36	2, 19, 25, 47, 59	4, 21, 30, 48, 58
3	31, 1, 11, 21, 41	32, 2, 12, 57, 42	33, 3, 13, 56, 43	34, 4, 14, 55, 44	35, 5, 15, 54, 43	36, 6, 16, 53, 42	37, 7, 17, 52, 41	38, 8, 18, 51, 40	39, 9, 19, 50, 3	5, 10, 20, 30, 40
4	41, 11, 21, 49, 1	42, 12, 22, 48, 2	43, 13, 23, 47,3	54, 14, 24, 46, 4	45, 15, 25, 35, 5	46, 16, 26, 36, 6	47, 17, 27, 37,7	48, 18, 28, 38, 8	49, 19, 29, 39, 9	50, 20, 60, 40, 10
5	51, 21, 31,14, 1	52, 22, 32, 15, 2	53, 23, 33, 16, 3	54, 24, 34, 17,4	55, 25, 35, 18,5	56, 26, 36, 19,6	57, 27, 37, 20,7	58, 28, 38, 21,8	59, 29, 39, 22,9	60, 30, 40, 23,10
6	11, 31, 40, 24,1	12, 32, 50, 25,2	13, 33, 1, 26, 3	14, 34, 41, 27, 4	15, 43, 29, 9, 5	16, 44, 31, 29, 6	17, 45, 9, 30, 20	18, 46, 11, 31, 21	19, 47, 21, 32, 7	20, 48, 3, 33, 8
7	21, 49, 2, 34,11	22, 50, 5,35,12	53, 1, 30, 36, 13	24, 2, 31, 37, 14	25, 3, 43, 38, 15	26, 4, 50, 39, 16	57, 5, 40, 19, 17	28, 6, 40, 18, 31	29, 7, 15, 41,34	30, 8, 20, 42,12
8	31, 9, 20, 43,57	32, 10, 25, 44,58	33, 11, 26, 45, 59	34, 12, 46, 26, 60	35, 13, 40, 47,1	36, 14, 49, 29,2	37, 15, 50, 5,3	38, 16, 1, 48,23	39, 17, 2, 49,25	40, 18, 3, 50,26
9	41, 19, 4, 51, 8	42, 20, 5, 52, 1	43, 21, 6, 53, 38	44, 22, 7, 54, 19	45, 23, 8, 55, 18	60, 24, 9, 6, 37	47, 25, 10, 57, 5	48, 26, 11, 58, 4	49, 27, 12, 59, 9	51, 28, 13, 60, 3