

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## **КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

Методические указания по выполнению  
контрольной работы

**Новосибирск 2015**

УДК 633.2/.4.003 (07)

ББК 42.2, я 7

К 669

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Составитель: ст.преподаватель С.А. Бабарыкина

Рецензент канд.с.-х. наук, доц. З.М. Медведева

Кормопроизводство: метод, указания по выполнению контрольной работы /Новосиб. гос. ун-т. ИЗОП; сост. С.А. Бабарыкина. - Новосибирск, 2015. – 13 с.

Методические указания предназначены для студентов заочной формы обучения направлений подготовки 35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 36.03.02 Зоотехния.

Утверждены и рекомендованы к изданию методической комиссией Института заочного образования и повышения квалификации (протокол № 8 от 24.12.2015 г).

## **ВВЕДЕНИЕ**

Дисциплина «Кормопроизводство» является одной из ведущих в учебном плане при подготовке бакалавров по направлениям подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 36.03.02 Зоотехния. Подготовка специалистов по данному курсу должна проводиться с учетом предъявляемых к ним требований АПК РФ.

Основной целью курса является формирование теоретических знаний, практического умения и навыков по разработке и освоению технологий производства высококачественных кормов.

Задачами дисциплины является изучение:

- значения, распространения и биологических особенностей кормовых культур;
- рациональных способов использования сенокосов и пастбищ;
- технологий заготовки и хранения кормов.

Для успешного усвоения курса студентам необходимо иметь определенные знания по ботанике, микробиологии, основам почвоведения и агрохимии, земледелию. Дисциплина «Кормопроизводство» является важным базовым условием для успешного изучения таких учебных дисциплин, как «Кормление сельскохозяйственных животных», «Организация производства и предпринимательства в АПК».

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ**

### **КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольную работу выполняют в печатном варианте или чернилами в ученической тетради (не более 18 листов). На обложке указывают название дисциплины, направление подготовки, курс, группу, фамилию, имя и отчество, номер зачетной книжки (шифр) студента. На каждой странице оставляют поля шириной 2,5 - 3 см для замечаний рецензента. Перед ответом на каждый вопрос следует записывать номер и текст вопроса. Ответы должны быть четкими, полными и конкретными. Ответ на каждый вопрос желательно начинать с новой страницы.

Контрольная работа включает 6 вопросов, номера которых определяют по двум последним цифрам шифра согласно таблице. Например, для студента с учебным шифром 12013 номера вопросов находятся в таблице на пересечении строки 1 по горизонтали со строкой 3 по вертикали, они следующие 3,23,46,62,82,98. Содержание этих вопросов помещено в прилагаемом списке.

В конце контрольной работы приводят список используемой литературы, указывают дату окончания работы и подписывают ее.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

### **Основной**

1. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство. — СПб.: Лань, 2015. — 660 с. (ЭБС изд-ва «Лань»).

### **Дополнительный**

1. Парахин Н.В. Кормопроизводство: учеб. для студ. вузов по агроном. спец./ Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев; Международн. ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2006. — 432 с.
2. Токарев В.С. Кормовые средства Западной Сибири: учеб. пособие/ В.С. Токарев. — Новосибирск: НГАУ, 2008.
3. Кормопроизводство: учебник/ Н.А. Кузьмин, Н.Н. Новикова, Е.М. Ивкина, В.Н. Кузьмин; под ред. проф. Н.А. Кузьмина. — М.: Колос, 2004. — 280 с.
4. Справочник по сенокосам и пастбищам: учеб. пособие для студ. вузов/ под ред. Алтунина Д.А. — Владимир: Посад, 2003. — 431 с.
5. Кормопроизводство: учеб. / Иванов А. Ф., Чурзин В. Н., Филин В.И.; Ред. Белоусова А.А. - М. : Колос, 1996.
6. Луговводство: учебник/ В.А.Тюльдюков, Н.Г.Андреев, В.А.Воронков и др.; под ред. В.А.Тюльдюкова. - М.: Колос, 1995. - 415 с.
7. Современные технологии и средства механизации производства и заготовки кормов в Сибири: учеб. пособие/ Кондратов А.Ф., Логин А.Д., Медведчиков В.М и др.; Новосиб. гос. аграр. ун-т. — Новосибирск, 2007. — 14 с.

Научные журналы «Кормопроизводство», «Новое сельское хозяйство».

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

1. Значение семенного и вегетативного возобновления в жизни растений сенокосов и пастбищ.
2. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений.
3. Особенности нарастания массы и изменение питательной ценности трав по фазам вегетации.
4. Отавность. Факторы, обуславливающие отрастание растений после скашивания и стравливания.
5. Большой и малый жизненные циклы многолетних трав.
6. Почвенные факторы и их значение в жизни растений.
7. Понятие о яровых и озимых формах многолетних трав.
8. Типы растений по потребности в воде. Влияние затопления и подтопления, засухоустойчивости и влагоустойчивости.
9. Влияние экологических условий на видовой состав, урожайность и кормовую ценность трав.
10. Классификация многолетних трав по скороспелости.
11. Типы кормовых растений по продолжительности жизни.
12. Классификация многолетних трав по высоте расположения листьев.
13. Классификация растений по характеру побегообразования.
14. Дайте характеристику 3-4 низовым злакам, наиболее распространенным на пастбище.
15. Дайте характеристику 3-4 видам корневищных злаков, которые можно включить в травосмесь сенокосного пользования.
16. Основные методы оценки при определении кормового достоинства луговых растений.

### ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

Предпоследняя цифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 22,46, 69,76,98	6,20,42, 60,73,94	2,29,32, 59,71,99	7,21,31 61,72,100	3,18,33, 64,73,92	8,20,43, 66,74,93	4,21,34 67,75,94	9,19,44 65,76,94	5,22,35 60,77,95	10,28,45 61,78,96
1	11,16,47 62,79,97	1,18,36, 70,80,98	12,22,37, 59,81,99	3,23,46, 62,82,98	13,19,38 64,83,93	2,27, 48, 63,84,92	14,16,39, 69,85,93	4,30,49, 61,86,95	15,27,40 67,87,94	6,24,50 60,88,95
2	12,25,41 70,77,96	2,27,51, 65,76,95	10,19,42, 66,75,94	4,18,52, 68,74,93	9,26,55, 59,73,92	5,30,54 69,72,99	8,23,53 60,71,100	6,20,56, 64,91,98	7,21,58, 62,90,97	5,20,57, 67,89,96
3	14,19,31 68,78,97	9,23,51, 67,79,98	7,20,50, 64,80,96	6,18,42, 59,81,95	10,29,41 62,82,94	11,24,36 65,83,95	12,28,35 63,84,96	13,16,58 60,85,92	4,21,57, 63,86,93	3,25,52 70,87,97
4	3,25,32, 59,88,99	4,20,49 60,89,93	6,21,48 61,90,93	5,20,43, 62,91,96	7,22,40, 63,71,100	9,20,37, 64,72,98	8,18,34, 65,73,99	10,24,31 66,74,97	1,26,56, 67,75,98	2,28,53, 68,76,94
5	4,18,33, 69,77,92	5,21,46, 70,78,94	3,18,47, 69,79,97	2,22,44, 59,80,99	1,19,39, 60,81,95	15,25,38 61,82,96	11,16,33 62,83,97	14,19,32 63,84,99	12,24,55 64,85,92	13,22,54 65,86,99
6	6,20,34, 66,87,100	7,16,45, 67,88,92	8,23,44 68,89,98	9,24,57, 69,90,94	12,19,56 70,91,95	10,27,45 64,71,94	2,23,43, 59,72,95	4,20,40, 60,73,96	3,22,41, 61,74,97	8,21,42 62,75,98
7	15,16,35, 63,76,99	14,23,43, 64,77,100	13,19,42, 65,78,92	12,16,58 66,79,97	11,29,55 67,80,93	4,18,46 68,81,97	3,26,44, 69,84,98	2,30,39, 70,85,93	1,17,34 59,88,94	10,20,33 60,82,93
8	9,25,36 69,71,93	8,24,41 70,72,94	7,28,40 68,73,95	6,21,54 67,74,96	5,20,53 66,75,97	15,17,47 65,76,98	14,16,49 64,77,99	13,19,38 63,78,100	12,24,35 62,79,99	11,17,32 61,80,98
9	1,17,37 68,81,97	2,25,38 67,82,96	3,22,39 66,83,94	4,18,52 65,84,95	5,17,51, 64,85,93	6,20,48, 63,86,92	7,23,50 62,87,93	8,19,37 61,88,94	9,23,36 60,89,95	10,16,31 59,90,96

17. Питательная ценность пастбищных трав.
18. На какие хозяйственно-ботанические группы подразделяются луговые растения? Укажите наиболее распространенные растения из этих групп.
19. Вредные растения на сенокосах и пастбищах, меры борьбы с ними.
20. Кормовая характеристика луговых растений семейства мятликовые (злаковые).
21. Кормовая характеристика сенокосных и пастбищных растений семейства бобовые.
22. Ядовитые растения на лугах, меры борьбы с ними.
23. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий.
24. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий обитания и хозяйственного использования.
25. Что понимается под фитотопологическим и фитоценологическим направлением в классификации природных кормовых угодий?
26. Классификация природных кормовых угодий лесной зоны.
27. Каковы основные классы, подклассы и типы лугов степной зоны?
28. Классификация природных кормовых угодий лесостепной зоны.
29. Характеристика пойменных лугов.
30. Характеристика материковых суходольных лугов.
31. Какие существуют системы улучшения кормовых угодий, и при каких условиях применяется каждая из них?
32. Виды кочек и способы их уничтожения.
33. Регулирование водного режима сенокосов и пастбищ.
34. Борьба со старицей.
35. Культуртехнические работы на лугах при поверхностном улучшении.
36. Основные мероприятия поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ.
37. Способы уничтожения кустарника на лугах при поверхностном улучшении.
38. Улучшение воздушного режима дернины лугов.
39. Применение удобрений в зависимости от типа луга и видового состава травостоя. Примерные дозы удобрений сенокосов на пойме и их эффективность.
40. Меры борьбы с сорняками на сенокосах и пастбищах.
41. Способы орошения лугов.

42. Когда проводится омоложение лугов? Способы его проведения.
43. Применение органических удобрений на сенокосах и пастбищах.
44. Как влияют удобрения на повышение урожая трав, качество корма и как изменяется ботанический состав при этом?
45. Обогащение травостоя. В каких случаях оно проводится?
46. Способы первичной обработки почв закоркаренных низинных лугов при их коренном улучшении.
47. Какие луговые участки необходимо известковать? Дозы и сроки внесения извести.
48. Сроки и способы посева луговых трав и глубина их заделки.
49. В чем состоит уход за посевами многолетних трав в год посева и последующие годы?
50. Какие покровные культуры применяются при залужении? В каких случаях наиболее целесообразно применять беспокровные посевы?
51. Культуртехнические работы при коренном улучшении лугов. Какие машины при этом применяются?
52. Виды сеяных сенокосов и пастбищ.
53. Что такое ускоренное залужение и когда его применяют?
54. Принципы составления травосмесей. Из каких видов трав должна состоять травосмесь долголетнего сенокосного пользования на нормальном суходольном лугу?
55. Способы и техника посева многолетних трав.
56. Нормы, сроки и способы внесения органических и минеральных удобрений при залужении.
57. Из каких видов трав должна состоять травосмесь для пастбищ долголетнего использования? Нормы высева семян.
58. Травосмеси и норма высева луговых трав при залужении естественных кормовых угодий на склонах.
59. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных.
60. Системы использования пастбищ.



61. Удельный вес, питательная ценность пастбищной травы и экономическая эффективность пастбищного содержания животных.
62. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания.
63. Высота стравливания растений. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Изменение урожая травы по циклам использования.
64. Способы пастьбы, сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном и порционном выпасе.
65. Организация территории и оборудование пастбищ.
66. Число, форма и размер загонов. Типы изгороди. Сроки использования травостоя в загонах.
67. Определение нагрузки на пастбище.
68. Что такое пастбищеоборот?
68. Техника стравливания. Поочередное использование различных типов травостоев в течение суток.
69. Текущий уход за пастбищем.
70. Как проводится учет продуктивности пастбищ? Укосный и зоотехнический метод.
71. Зеленый конвейер: значение и типы.
72. Значение сена в кормлении животных. Удельный вес сена в кормовом балансе.
73. Оптимальные сроки и высота скашивания трав.
74. Очередность скашивания сенокосов различных типов. Сенокосообороты.
75. Технология заготовки сена в лесостепной зоне. Последовательность операций и используемые машины.
76. Способы сушки травы.
77. Учет урожая сена.
78. Хранение сена в стогах, скирдах, специальных помещениях. Соблюдение правил укладки и хранения.
79. Оценка качества сена по ГОСТ.

80. Способы заготовки сена.
81. Какие биохимические процессы происходят при приготовлении сена из свежескошенных трав, и как это влияет на качество корма?
82. При какой влажности скошенной травы проводятся валкование, копнение, скирдование и прессование?
83. В чем заключается технология производства травяной резки и муки? Питательная ценность их в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.
84. Особенности технологии заготовки сенажа из многолетних трав.
85. Особенности технологии заготовки сенажа из однолетних (зерносенаж) трав.
86. Учет и оценка качества сенажа.
87. Условия приготовления качественного сенажа из трав.
88. Сущность силосования. Условия приготовления силоса высокого качества.
89. Силос для различных видов и групп животных. Цель его приготовления, рецептура и особенности технологии его приготовления.
90. Типы силосных хранилищ. Созревание и выемка силоса.
91. Учет и оценка качества силоса.
92. Каким требованиям должен отвечать участок для закладки семенников луговых трав?
93. Значение семеноводства трав. Чем руководствуются при выборе вида и сорта трав?
94. Основная и предпосевная обработка почвы на семенных участках.
95. Особенности посева многолетних трав на семена.
96. В чем заключается уход за семенниками многолетних трав?
97. Уборка многолетних трав на семена.
98. Послеуборочная обработка и особенности хранения семян многолетних трав.
99. Как организуется сбор семян ценных луговых трав с естественных травостоев?
100. Удобрение семенных участков луговых трав.

## **СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Основные этапы развития кормопроизводства.
2. Типы растений по характеру облиственности (высоте расположения листьев).
3. Типы растений по характеру побегообразования (типам кущения).
4. Группировка многолетних трав по скороспелости.
5. Группировка многолетних трав по долголетию.
6. Фазы вегетации многолетних трав и динамика накопления питательных веществ.
7. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.
8. Основные методы оценки кормового достоинства луговых растений.
9. Кормовая характеристика семейства Бобовые.
10. Кормовая характеристика семейства Мятликовые.
11. Кормовая характеристика семейства осоковые и разнотравья.
12. Характеристика ядовитых растений.
13. Характеристика вредных растений.
14. Классификация природных кормовых угодий лесной зоны.
15. Классификация природных кормовых угодий лесостепной зоны.
16. Классификация природных кормовых угодий степной зоны.
17. Инвентаризация природных кормовых угодий.
18. Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах.
19. Удобрение сенокосов и пастбищ, сроки и способы внесения.
20. Влияние удобрений на химический и ботанический состав травостоя.
21. Меры борьбы с сорными, вредными и ядовитыми растениями.
22. Обогащение и омоложение травостоев.
23. Виды кочек. Способы их уничтожения. Борьба со старикой.
24. Регулирование воздушного режима сенокосов и пастбищ.
25. Регулирование водного режима сенокосов и пастбищ.
26. Коренное улучшение лугов.
27. Типы культурных сенокосов и пастбищ.
28. Травосмеси, их значение и принцип составления.

29. Покровные и беспокровные посевы многолетних трав. Техника посева под покров.
30. Сроки посева и глубина заделки многолетних трав. Уход за посевами.
31. Основы рационального использования пастбищ, определение нагрузки на пастбище.
32. Системы использования пастбищ.
33. Способы пастбы. Влияние выпаса на ботанический состав травостоя.
34. Перевод животных на пастбищное содержание скота, профилактика и гигиена.
35. Организация летних лагерей.
36. Укосное и пастбищное использование травостоя, отавность.
37. Текущий уход за травостоем пастбища.
38. Методика расчета и организация зеленого конвейера.
39. Рациональное использование сенокосов.
40. Технологии заготовки сена.
41. Учет и хранение сена.
42. Технология приготовления травяной муки.
43. Теоретические основы сенажирования. Технология заготовки сенажа.
44. Теоретические основы силосования. Требования к растительной массе для заготовки силоса. Технология заготовки силоса.
45. Особенности технологии возделывания многолетних трав на семенные цели.
46. Характеристика однолетних бобовых трав. Особенности технологии возделывания вики яровой на кормовые цели.
47. Характеристика однолетних злаковых трав. Особенности технологии возделывания суданской травы на кормовые цели.
48. Кормовая ценность и использование зерновых культур.
49. Принципы подбора компонентов смешанных посевов однолетних трав.
50. Значение корнеплодов и картофеля в укреплении кормовой базы.

Бабарыкина Светлана Анатольевна

## **КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

Методические указания по выполнению  
контрольной работы

Редакция авторская

Объем усл.-печ.л. 0,8

Формат 60x84 1/16