

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр биологических систем
и агротехнологий Российской академии наук»
(ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН
доктор биологических наук, профессор

 С.А. Мирошников
« 23 » мая 2018 г.



**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ**

по направлению подготовки

36.06.01 – ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технологии
кормов

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по формированию основных профессиональных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Автор(ы):

Дускаев Г.К., д.б.н.



Согласовано:

Заведующий отделом аспирантуры
и докторантуры

 В.П. Коваленко

Программа одобрена на заседании Ученого совета ФГБНУ ФНЦ БСТ
РАН Протокол № 2 от « 26 » марта 2018 г.

ПРОГРАММА

вступительного экзамена по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов)

1. Значение кормопроизводства в сельскохозяйственном производстве и аспекты развития его в ближайшие годы.
2. История развития полевого кормопроизводства и основные пути его интенсификации.
3. Классификация кормовых культур по характеру их использования.
4. Зоотехнические требования к зеленым, объемистым, грубым, сочным и концентрированным кормам в соответствии с существующими ГОСТами.
5. Химический состав кормовых культур, агроэнергетическая оценка. Использование данных показателей при составлении рационов для крупного рогатого скота.
6. Лиманное орошение и его значение в кормопроизводстве.
7. Многолетние и однолетние травы и их роль в производстве различных видов кормов с учетом природно-климатических особенностей зон.
8. Основные направления повышения энергетической и протеиновой полноценности кормов, производимых из однолетних и многолетних трав.
9. Смешанные посевы трав для повышения полноценности заготавливаемых кормов.
10. Зеленый конвейер для мясного скота в основных зонах его разведения. Создание культурных пастбищ.
11. Способы сохранения видового состава, урожайности и долголетия культурных пастбищ.
12. Видовой и сортовой состав силосных культур, их требования к условиям выращивания.
13. Решение проблемы кормового белка в животноводстве.
14. Принципы выращивания различных зернофуражных кормосмесей, методы заготовки, переработки и скармливания животным.
15. Характеристика зернобобовых культур.
16. Видовой состав культур для производства высокобелковых добавок (жмыхов, шротов и т.д.).
17. Методы зоотехнической оценки растительного сырья и заготавливаемых кормов.
18. Значение углеводов в питании жвачных и нежвачных животных.
19. Значение протеина в кормлении сельскохозяйственных животных и его полноценность по аминокислотному составу.
20. Значение аминокислот в повышении прироста телят до 8-месячного возраста.
21. Липиды, жирные кислоты и их влияние на обмен веществ и качество продукции.

22. Синтетические источники азота, их характеристика и нормы скармливания.
23. Биологическая роль минеральных веществ в организации полноценного кормления животных (крупного рогатого скота).
24. Биологически активные вещества, их влияние на повышение продуктивности крупного рогатого скота.
25. Витамины и их значение в кормлении сельскохозяйственных животных.
26. Особенности пищеварения у жвачных животных.
27. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ у крупного рогатого скота.
28. Способы определения энергетической ценности коров и рационов. Значение энергии в организме, схема энергетического обмена, принятая в России.
29. Биологическое значение энергии в живом организме, понятие о валовой, переваримой, обменной и продуктивной энергии.
30. Основные направления повышения энергетической и протеиновой полноценности кормов.
31. Укрепление кормовой базы и организация полноценного кормления животных.
32. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.
33. Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшение качества продукции.
34. Принципы и методика составления рационов и их зоотехническое и экономическое обоснование.
35. Структура рационов для различных половозрастных групп крупного рогатого скота.
36. Понятие о корме. Классификация кормов, принятая в России. Характеристика основных групп кормов, распространенных в зонах разведения мясного скота.
37. Пути решения проблем энергетического, протеинового, минерального и витаминного питания животных.
38. Влияние сроков уборки трав на урожайность и питательную ценность сена. Приемы, ускоряющие сушку трав.
39. Перспективные методы подготовки кормов к скармливанию, приготовление сухих и полувлажных кормосмесей, нормы скармливания и основные требования к их качеству.
40. Приготовление витаминного сена, травяной муки и сечки. Характеристика питательного достоинства этих кормов. Перспективы заготовки и применение их в животноводстве.
41. Приготовление сенажа, оценка его качества и питательности. Основные приемы повышения качества сенажа. Нормы скармливания сенажа мясному скоту.
42. Зерностержневая кукурузная масса (корнаж), приготовление и использование его в кормлении сельскохозяйственных животных.

43. Основные силосные культуры. Силосуемость растений. Регулирование процесса силосования. Понятие о сахарном минимуме и буферной емкости.
44. Классификация комбикормов, их значение. Рецепты комбикормов в кормлении сельскохозяйственных животных.
45. Производство и использование БАВ и кормовых добавок при выращивании молодняка крупного рогатого скота.
46. Минеральные добавки, их характеристика и методы скармливания животным.
47. Значение белково-минеральных добавок, их рецептура, Эффективность их использования в кормлении сельскохозяйственных животных.
48. Основные принципы постановки опытов по кормлению сельскохозяйственных животных. Опыты по переваримости питательных веществ кормов и балансу азотистых и минеральных веществ.

Основная литература

- Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Учебник. – М., 1999.
- Баканов В.Н., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1989.
- Баталов Н.Р., Гулянов Ю.А., Ярцев Г.Ф. и др. Сорта полевых культур Оренбургской области. – Оренбург, Изд.центр ОГАУ, 2003.
- Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных. – М., 2001.
- Данкверт А.Г. Животноводство /Учебное пособие. – М.: Изд-во «Репто-центр М», 2011. – 376с.
- Калашников А.П., Клейменов Н.И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. М.: Агропромиздат, 2003.
- Хохран С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 2007.

Дополнительная литература

- Боярский Л.Г. и др. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных. – Ростов-на-Дону, изд-во «Феникс», 2001.
- Барабаш Г.И. и др. Заготовка сенажа. – М.: Росагропромиздат, 1990.
- Викторов П.И., Менькин В.К. Методика и организация зоотехнических опытов. – М.: Агропромиздат, 1991.
- Свиридова Т.М. Закономерности обмена веществ, энергии и формирование мясной продуктивности у молодняка мясного скота. – М., 2003.
- Скопичев В., Максимюк Н. Физиология кормления животных. Теория питания, приема корма, особенности пищеварения. – СПб.: изд-во «Лань», 2004.
- Фаритов Т.Н. Корма и кормовые добавки. СПб.: изд-во «Лань», 2010.