

Министерство науки и высшего образования 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
КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
по направлению подготовки

36.06.01 – ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Оренбург 2018

Программа составлена на основе программы-минимум, утвержденной приказом Министерства образования Российской Федерации № 697 от 17.02.2004 г. и дополнительной программы, разработанной ведущими учеными отдела технологии мясного скотоводства и производства говядины с учетом специфических для соответствующей научной специальности сведений в области мясного скотоводства.

Автор(ы): Харламов А.В., д.с.-х.н., зав.отд. 

Ажмулдинов Е.А., д.с.-х.н. 

Джуламанов К.М., д.с.-х.н. 

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

Заведующий отделом докторантуры
и аспирантуры



В.П. Коваленко

ПРОГРАММА

кандидатского экзамена по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства)

1. Экономическое значение отрасли скотоводства в развитии сельского хозяйства.
2. Основоположники разработки теоретических и практических основ животноводства.
3. Основные направления в развитии отраслей животноводства.
4. Происхождение и классификация домашнего скота. Виды крупного рогатого скота.
5. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота и родственных ему домашних видов, их значение для производства продуктов скотоводства.
6. Экстерьер и интерьер крупного рогатого скота и их значение в оценке и прогнозировании продуктивности.
7. Интерьерные особенности мясного скота. Методы изучения.
8. Состав, свойства и функции крови.
9. Белки крови и их участие в обмене веществ. Взаимосвязь белков крови с продуктивностью животных.
10. Ферменты переаминирования (АсТ и АлТ) и их роль в обмене веществ.
11. Поведение животного, как результат взаимодействия генотипа и среды.
12. Особенности этологической реактивности молодняка мясных пород в условиях промышленной технологии.
13. Роль кожного и волосяного покрова в приспособительных способностях мясного скота к условиям обитания.
14. Строение кожного и волосяного покрова. Функции сальных и потовых желез.
15. Резистентность организма как основной показатель реализации его генетического потенциала.
16. Факторы естественной резистентности организма, обеспечивающие его сопротивляемость к инфекции (БАСК, лизоцим, бета-лизин).
17. Коррекция иммунодефицитных состояний у молодняка крупного рогатого скота.
18. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных и факторы ее определяющие.
19. Характеристика основных отечественных мясных пород крупного рогатого скота.
20. Характеристика основных зарубежных мясных пород крупного рогатого скота.
21. Пути увеличения производства говядины.

22. Методы разведения скота. Перспективы использования других пород для выведения новых пород скота.
23. Наследуемость и генетический прогресс. Основные принципы достижения генетического прогресса при разведении мясного скота.
24. Межпородное скрещивание и гибридизация в скотоводстве.
25. Пути интенсификации воспроизводства стада в мясном скотоводстве.
26. Искусственное осеменение стада. Стельность и отелы коров.
27. Борьба с яловостью и методы повышения плодовитости сельскохозяйственных животных.
28. Оценка быков-производителей по качеству потомства и собственной продуктивности.
29. Молочная продуктивность. Лактация. Факторы, влияющие на количество и качество молока.
30. Химический состав и питательная ценность молока животных различного направления продуктивности. Молоко – один из наиболее полноценных продуктов питания для молодняка.
31. Оценка экологического и санитарно-гигиенического состояния молочных и мясных ферм.
32. Мясная продуктивность и факторы ее определяющие.
33. Научные основы формирования мясной продуктивности крупного рогатого скота.
34. Мясные качества пород крупного рогатого скота разного направления продуктивности.
35. Основные, наиболее распространенные породы скота в молочном и мясном скотоводстве.
36. Использование молочного скота для производства говядины.
37. Пути повышения экономической эффективности производства говядины.
38. Особенности выращивания племенного молодняка в молочный и послемолочный периоды.
39. Выращивание ремонтного молодняка. Возраст оплодотворения телок.
40. Дорашивание и откорм сверхремонтного молодняка.
41. Структура рационов. Содержание грубых, сочных и зеленых кормов в рационах коров и молодняка.
42. Мясное скотоводство как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение.
43. Особенности отбора и подбора животных в мясном скотоводстве.
44. Отличительные черты мясного скотоводства (система «корова-теленки») от молочного.
45. Системы содержания мясного скота. Способы кормления, поения, удаления навоза.
46. Организация кормления коров, ремонтного молодняка, откормочного скота в мясном скотоводстве.
47. Круглогодичная стойловая система содержания мясных коров с телятами.

48. Пастбищное содержание мясного скота. Содержание в летних лагерях. Зеленый конвейер.

49. Стойлово-пастбищная технология содержания мясных коров с телятами.

50. Зимнее содержание мясного скота.

51. Откорм и нагул скота.

52. Организация откорма взрослого крупного рогатого скота.

53. Откорм выбракованных коров.

54. Постройки и оборудование для мясного скота.

55. Механизация производственных процессов в мясном скотоводстве.

56. Основные принципы организации труда в мясном скотоводстве.

57. Экономические условия для развития мясного скотоводства.

58. Научно-технический прогресс и перевод отраслей на промышленные методы производства продуктов животноводства.

59. Методы промышленного откорма. Типы и размеры комплексов и откормочных площадок.

60. Научные основы подбора пород для эксплуатации в условиях промышленных технологий.

61. Особенности выращивания молодняка мясных пород скота в условиях промышленного комплекса.

62. Работа откормочных площадок для производства говядины.

63. Особенности племенной работы в связи с переводом производства говядины на промышленную основу.

64. Требования, предъявляемые к молодняку крупного рогатого скота для выращивания в условиях промышленного комплекса.

65. Акклиматизационные способности пород крупного рогатого скота. Влияние климатических и кормовых факторов на акклиматизационные способности организма.

66. Стресс-факторы в животноводстве и основные меры их профилактики.

67. Предупреждение стрессовых явлений у животных на промышленных комплексах и откормочных площадках.

68. Технология производства продуктов животноводства в хозяйствах разного типа.

69. Упитанность. Убойный выход и качество мяса.

70. Химический состав мяса в зависимости от породы, пола, возраста, технологии содержания.

71. Биологическая ценность и технологические свойства мяса. Зависимость технологических свойств мяса от уровня влагоемкости.

72. Влияние уровня рН на хранимоспособность мяса.

73. Физико-химические свойства внутреннего жира-сырца. Зависимость качественных показателей жира-сырца от величины температуры плавления и йодного числа.

74. Количественные и качественные показатели мясной продукции в зависимости от породы, возраста, уровня и типа кормления, физиологического статуса.

75. Учет продуктивности по показателям качества мяса и его технологическим свойствам.

76. Экономическая эффективность производства мяса-говядины в молочном и мясном скотоводстве по затратам кормов и выходу питательных веществ на одну голову.

Основная литература

Александров С.Н. Выращивание молодняка крупного рогатого скота. Изд-во АСТ. 2003.

Амерханов Х.А. и др. Нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота мясного направления продуктивности (НТС МСХ РФ). – М., 2008.

Булгаков В. Современная энциклопедия животновода. – Донецк, 2004. – 384с.

Гуткин С.С. Современная оценка мясных пород скота и требования к качеству говядины /Вестник РАСХН. – 1995.

Дмитриев Н.Г., Жигачев А.И. и др. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии и промышленного животноводства. – Л.: Агропромиздат, 1989.

Данкверт С.А., Холманов А.М., Осадчая О.Ю. Скотоводство стран мира. – М., 2007.

Забашта А.Г., Ефремова А.С., Молочников М.В. и др. Разделка мяса. – М.: Колос, 2010.

Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных. СПб.: изд-во «Лань», 2004, 3-е изд.

Левахин В.И. Инновационные проекты и технологии в мясном скотоводстве. – Вестник мясного скотоводства, Оренбург, 2006.

Дополнительная литература

Баранников А.И., Приступа В.Н., Колосов Ю.И. Технология интенсивного животноводства. Ростов-на-Дону, изд-во «Феникс», 2008.

Животноводство России в 1965-2006 гг. – М., 2007. – 380с.

Зиновьева Н.А., Эрнст Л.К. Проблемы биотехнологии и селекции сельскохозяйственных животных, М., 2004.

Кахикало В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве: Учебное пособие. СПб.: изд-во «Лань», 2010.

Костомахин Н.М. Породы крупного рогатого скота. М.: Колос, 2011.

Лихачева Е.И., Юсова О.В. Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов. Учебное пособие. Изд-во «Альфа», 2011.

Попов В.В., Харламов В.А., Ажмулдинов Е.А. Использование кормовых добавок при производстве говядины. – Оренбург, 2006. – 122с.

Ходанович Б.В. Проектирование и строительство животноводческих объектов. – СПб.: изд-во «Лань», 2012.