

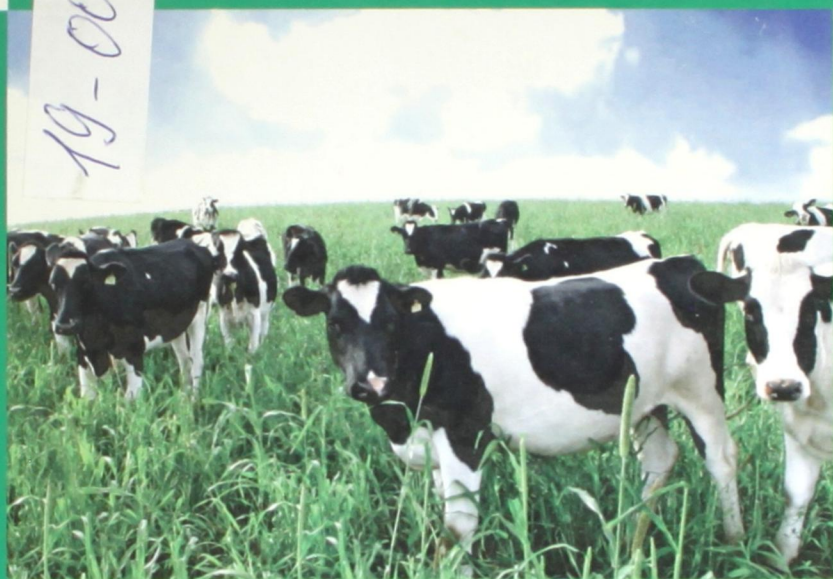
19-458

НА ДОМ НЕ СЫДАЕТ

Ф. Ф. Вагапов, Х. Х. Тагиров

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
КОРМОВЫХ ДОБАВОК

19-00458



Уфа - 2018

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Ф.Ф. ВАГАПОВ, Х.Х. ТАГИРОВ

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВЫХ ДОБАВОК**

МОНОГРАФИЯ

Уфа 2018

УДК 636
ББК 45/46
В 124

Рецензенты:

В.И. Косилов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ);

С.В. Карамасев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(ФГБОУ ВО Самарская ГСХА);

А.В. Харламов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(ФГБНУ ВНИИ мясного скотоводства)

Вагапов Ф.Ф. Повышение продуктивности крупного рогатого скота при использовании кормовых добавок /Ф.Ф. Вагапов, Х.Х. Тагиров: Издательство БГАУ, Уфа, 2018.
– 246 с.

ISBN 978-5-7456-0570-3

В монографии обобщены материалы научных исследований по использованию различных кормовых добавок в кормлении дойных коров и сверхрамощного молодняка крупного рогатого скота при интенсивном выращивании на мясо. Приведены данные по выбору наиболее оптимальных и эффективных дозировок кормовых добавок при производстве высококачественной говядины и молочной продукции.

Расчитана на специалистов сельского хозяйства, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов аграрных вузов.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1. ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ГОВЯДИНЫ И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ	7
1.1 Факторы, влияющие на продуктивные качества крупного рогатого скота	7
1.2 Применение природных сорбентов в животноводстве	21
1.3 Применение пробиотиков в кормлении крупного рогатого скота	27
2. Хозяйственно-биологические особенности бычков бестужевской породы при использовании витартила	39
2.1 Условия кормления и содержания подопытных животных	39
2.2 Особенности роста и развития молодняка бестужевской породы	40
2.2.1 Весовой рост	40
2.2.2 Линейный рост и особенности экстерьера	44
2.3 Этологическая реактивность бычков	48
2.4 Морфологические и биохимические показатели крови	50
2.5 Мясная продуктивность бычков	54
2.5.1 Убойные показатели бычков бестужевской породы	54
2.5.2 Морфологический состав туш	56
2.5.3 Сортовой состав мякотной части туши	62
2.6 Качественные показатели	64
2.6.1 Химический состав и энергетическая ценность мяса	64
2.6.2 Химический состав и энергетическая ценность жира-сырца	70
2.7 Биоконверсия протеина и энергии корма в мясную продукцию	73
2.8 Характеристика шкур	74
2.9 Характеристика внутренних органов	76
3. Продуктивные качества и биологические особенности бычков симментальской породы при использовании препарата «Ветоспорин суспензия»	77
3.1 Условия содержания и кормления бычков	77
3.2 Переваримость питательных веществ рационов	79
3.3 Особенности роста и развития бычков	81
3.3.1 Динамика живой массы и интенсивность роста бычков	81
3.3.2 Изменение линейных промеров и особенности экстерьера подопытных бычков	85
3.4 Этологическая реактивность бычков	88
3.5 Изменение гематологических показателей	90
3.6 Мясная продуктивность и качество продуктов убоя	94
3.6.1 Убойные показатели качество туш	94
3.6.2 Морфологический и сортовой состав туши и отдельных естественно-анатомических частей	98
3.6.3 Химический состав и энергетическая ценность мяса	109
3.6.4 Химический состав и энергетическая ценность жира-сырца	115
3.6.5 Оценка мясных качеств бычков по выходу питательных веществ и биоконверсии протеина и энергии корма в мясную продукцию	116

3.6.6 Характеристика внутренних органов и качество шкур	118
4. Продуктивные качества и биологические особенности бычков чёрно-пёстрой породы при использовании пробиотической кормовой добавки «Биогумитель»	121
4.1 Условия содержания и кормления	121
4.2 Переваримость питательных веществ и энергии рационов подопытных бычков	122
4.3 Рост и развитие бычков	127
4.3.1 Изменение живой массы и интенсивности роста	127
4.3.2 Экстерьерные особенности	130
4.4 Этологическая реактивность бычков	133
4.5 Гематологические показатели	135
4.6 Показатели естественной резистентности	138
4.7 Мясная продуктивность бычков	141
4.7.1 Убойные качества	141
4.7.2 Морфологический и сортовой состав туши	142
4.7.3 Пищевая и энергетическая ценность мяса	146
4.7.4 Химический состав и энергетическая ценность жира-сырца	151
4.8 Эффективность биоконверсии протеина и энергии корма бычками в мясную продукцию	152
4.9 Развитие внутренних органов и качество кожевенного сырья	154
5. Продуктивные качества и биологические особенности коров чёрно-пёстрой породы при использовании пробиотической добавки «Биогумитель Г»	156
5.1 Кормление и содержание подопытных коров	156
5.2 Переваримость основных питательных веществ рационов	158
5.2.1 Переваримость питательных веществ	158
5.2.2 Потребление и характер использования энергии рационов	159
5.2.3 Баланс азота	161
5.3 Показатели крови	162
5.4 Молочная продуктивность коров	166
5.5 Органолептические показатели молока	169
5.6 Химический состав молока	170
5.6.1 Количество и состав молочного жира	172
5.6.2 Белок и его фракции в молоке	175
5.7 Микробиологические показатели молока	178
5.8 Экологический мониторинг молока	178
5.9 Технологические свойства молока при выработке сыра	180
5.10 Особенности биоконверсии питательных веществ и энергии корма в молочную продукцию	183
5.11 Биологическая эффективность коров	184
6. Молочная продуктивность, состав и технологические свойства молока коров чёрно-пёстрой породы при использовании пробиотической добавки «Ветоспорин-актив»	185

6.1 Условия содержания и кормления коров	185
6.2 Переваримость основных питательных веществ рационов	187
6.2.1 Переваримость питательных веществ рационов	187
6.2.2 Потребление и характер использования энергии рационов	189
6.2.3 Баланс азота	192
6.3 Изменение гематологических показателей коров	193
6.4 Молочная продуктивность коров	196
6.5 Химический состав и качество молока коров	202
6.5.1 Органолептические показатели молока	202
6.5.2 Физико-химические показатели молока	202
6.5.3 Содержание жира в молоке	206
6.5.4 Состав и свойства белков молока	210
6.5.5 Микробиологический состав молока	216
6.6 Технологические свойства молока	218
6.6.1 Свойства молока при выработке сыра	218
6.6.2 Технологические свойства при сепарировании молока и выработке масла	219
6.6.3 Технологические свойства молока при выработке творога	222
6.7 Биологическая эффективность коров	225
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	226
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	228