

18-3081

ДУБЛЕТ

БАКАЛАВРИАТ
И МАГИСТРАТУРА

Р. С. Исхаков, Х. Х. Тагиров

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ГОВЯДИНЫ
ПРИ РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

18-03082



www.e.lanbook.com



**ЭБС
ЛАНЬ**

**Р. С. ИСХАКОВ,
Х. Х. ТАГИРОВ**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ОБОСНОВАНИЕ
ИНТЕНСИФИКАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ
ПРИ РАЦИОНАЛЬНОМ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ГЕНЕТИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА КРУПНОГО
РОГАТОГО СКОТА**

МОНОГРАФИЯ



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ · МОСКВА · КРАСНОДАР
2018**

ББК 46.0я73

И 91

Исхаков Р. С., Тагиров Х. Х.

И 91 Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота: Монография. — СПб.: Издательство «Лань», 2018. — 284 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

ISBN 978-5-8114-2826-7

В монографии приведены результаты научных исследований, касающихся подбора сочетаний генотипов и оптимальной дозы использования биостимулятора «Нуклеопептид». Проведенные комплексные исследования роста, развития, мясной продуктивности с учетом выхода основных питательных веществ, эффективности биоконверсии протеина и энергии корма в пищевую белок и энергию съедобных частей тела при интенсивном выращивании, доращивании и откорме бычков бестужевской породы и ее двух-трехпородных помесей с голштинами, лимузинами и герефордами; бычков и кастратов черно-пестрой породы и ее помесей с обрак, лимузинами, абердин-ангусами; бычков и кастратов черно-пестрой и симментальской пород при содержании на откормочной площадке и различных вариантах нагула и при скармливании разных доз биостимулятора «Нуклеопептид» крупному рогатому скоту черно-пестрой породы.

Рассчитана на студентов, магистрантов, обучающихся по направлениям «Зоотехния», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», будет полезна аспирантам, преподавателям аграрных вузов, научным сотрудникам, специалистам в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ББК 46.0я73

Рецензенты:

С. В. КАРАМАЕВ — доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой технологии производства продуктов животноводства Самарской государственной сельскохозяйственной академии;

В. И. КОСИЛОВ — доктор сельскохозяйственных наук, профессор Оренбургского государственного аграрного университета, почетный работник высшего образования РФ;

А. В. ХАРЛАМОВ — доктор сельскохозяйственных наук, профессор Всероссийского научно-исследовательского института мясного скотоводства.

Обложка © Издательство «Лань», 2018
Е. А. ВЛАСОВА © Р. С. Исхаков, Х. Х. Тагиров, 2018
© Издательство «Лань»,
художественное оформление, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ	7
1.1. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота	7
1.2. Особенности проявления гетерозиса при межпородном скрещивании	21
1.3. Хозяйственно-биологические особенности скота мясных пород	37
2. ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С АБЕРДИН-АНГУСАМИ И ЛИМУЗИНАМИ	53
2.1. Кормление и содержание подопытных бычков	53
2.2. Рост и развитие животных	57
2.2.1. Весовой рост	57
2.2.2. Линейный рост	60
2.3. Гематологические показатели	63
2.4. Этологические особенности бычков	67
2.5. Волосной покров животных	68
2.6. Мясная продуктивность и качество мяса	69
2.6.1. Морфологический состав туш	70
2.6.2. Химический состав мяса и длиннейшего мускула спины	73
2.6.3. Конверсия протеина и энергии рационов в мясную продукцию	78
2.7. Экономическая эффективность выращивания бычков	79
3. ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА БЫЧКОВ БЕСТУЖЕВСКОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ДВУХ-ТРЕХПОРОДНЫХ ПОМЕСЕЙ	82
3.1. Условия кормления и содержания бычков	82
3.2. Рост и развитие бычков	83
3.3. Этологические особенности	84
3.4. Гематологические показатели	86
3.5. Развитие волосного покрова	87
3.6. Мясная продуктивность	88
3.6.1. Убойные качества бычков	88
3.6.2. Морфологический и сортовой состав полутуши	88
3.6.3. Химический состав мяса	89
3.6.4. Особенности биоконверсии питательных веществ и энергии корма в съедобные части тела	91
3.7. Экономическая оценка результатов исследования	92

4. МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ И КАСТРАТОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ И ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОД ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ СОДЕРЖАНИЯ.....	95
4.1. Условия содержания и кормления молодняка	95
4.2. Рост и развитие бычков и кастратов	100
4.2.1. Изменение живой массы и интенсивность роста.....	100
4.2.2. Линейный рост, характеристика экстерьерных особенностей, индексы телосложения	104
4.3. Интерьерные особенности.....	113
4.3.1. Гематологические показатели	113
4.3.2. Естественная резистентность.....	120
4.4. Мясная продуктивность.....	123
4.4.1. Убойные качества молодняка	123
4.4.2. Морфологический состав туш и ее отдельных естественно-анатомических частей.....	127
4.4.3. Химический состав и энергетическая ценность мяса	131
4.4.4. Конверсия питательных веществ корма в питательные вещества съедобной части туши	138
4.4.5. Производство экологически чистой говядины	142
4.5. Экономическая эффективность выращивания бычков и кастратов	143
5. МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С ЛИМУЗИНАМИ.....	147
5.1. Кормление и содержание молодняка	147
5.2. Рост и развитие животных.....	151
5.2.1. Весовой рост	151
5.2.2. Линейный рост	156
5.3. Гематологические показатели.....	159
5.4. Этологические особенности подопытного молодняка.....	162
5.5. Волосняной покров животных	164
5.6. Мясная продуктивность и качество мяса	166
5.6.1. Морфологический состав туши	167
5.6.2. Химический состав мяса и длиннейшего мускула спины	171
5.6.3. Конверсия протеина и энергии корма в мясную продукцию	175
5.7. Экономическая эффективность выращивания молодняка.....	177
6. МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА И НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОДНЯКА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С ПОРОДОЙ ОБРАК	179
6.1. Содержание и кормление молодняка	179
6.2. Особенности роста и развития.....	181
6.2.1. Динамика живой массы и интенсивность роста молодняка по возрастным периодам	181
6.2.2. Изменение промеров тела и особенности экстерьера	186
6.3. Этологическая реактивность молодняка	190
6.4. Интерьерные особенности.....	192
6.4.1. Гематологические показатели	192
6.4.2. Характеристика волосняного покрова	194
6.5. Мясная продуктивность.....	196

6.5.1. Убойные качества молодняка	196
6.5.2. Морфологический и сортовой состав туши и отдельных естественно-анатомических частей	198
6.5.3. Химический состав и энергетическая ценность мяса и жира-сырца	206
6.5.4. Биоконверсия питательных веществ и энергии корма в съедобные части тела бычками и кастратами разных генотипов	210
6.6. Экономическая эффективность выращивания молодняка	212

7. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

ПРЕПАРАТА «НУКЛЕОПЕПТИД»	215
7.1. Условия содержания и кормления бычков	215
7.2. Рост и развитие бычков	217
7.3. Экстерьерные особенности	219
7.4. Этологическая реактивность бычков	221
7.5. Особенности метаболизма организма	223
7.6. Мясная продуктивность и качество продуктов убоя	226
7.6.1. Убойные качества	226
7.6.2. Морфологический и сортовой состав туши	228
7.6.3. Химический состав и энергетическая ценность мяса	231
7.6.4. Кулинарно-технологические свойства мяса	233
7.6.5. Конверсия протеина и энергии рационов в мясную продукцию	236
7.7. Экономическая эффективность выращивания бычков на мясо при инъекции им препарата «Нуклеопептид»	237

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

239

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

244