

18-492



А. Ф. ШЕВХУЖЕВ, М. Б. УЛИМБАШЕВ,
Д. Р. СМАКУЕВ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА СИММЕНТАЛЬСКОГО
И БУРОГО ШВИЦКОГО СКОТА
ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ**

18-00815

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2017

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

А. Ф. ШЕВХУЖЕВ, М. Б. УЛИМБАШЕВ,
Д. Р. СМАКУЕВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА СИММЕНТАЛЬСКОГО
И БУРОГО ШВИЦКОГО СКОТА
ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ

МОНОГРАФИЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2017

УДК 636.23/25.082.2

ББК 45.36

Шевхужев А.Ф., Улимбашев М.Б., Смакуев Д.Р. Использование генетического потенциала симментальского и бурого швицкого скота для увеличения производства молока и говядины: Монография. – СПб.: СПбГАУ, 2017.

Рецензенты:

Академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор с.-х. наук, профессор

Стрекозов Николай Иванович;

доктор сельскохозяйственных наук, профессор **Косилов Владимир Иванович**

Монография посвящена вопросам повышения объемов производимого молока и говядины с использованием генофонда симментальского и бурого швицкого скота. В ней рассматриваются вопросы влияния генотипа, разных технологий выращивания и паратипических факторов на рост, развитие, продуктивность и качественные показатели продукции, а также биологические особенности разных популяций комбинированного скота. В работе дана характеристика хозяйственно полезным качествам продуктивных типов бурой швицкой и симментальской пород разного генотипа. Установлено, что от симментальских первотелок молочного типа надоено больше молока, чем от молочно-мясных и масломолочных сверстниц по первой лактации на 815 и 1934 кг (на 16,5 и 50,4%) соответственно, второй – на 904 и 2114 кг (на 17,4 и 53,1%) и третьей – на 834 и 2030 кг (на 15,8 и 50,1%). Исследования по изучению эффективности использования внутривидовой дифференциации при разведении отечественного симментальского и помесного с голштинской породой скота показали на существенные различия по количеству надоенного молока за лактацию первотелки симментальской породы обильномолочного производственного типа превосходили по удою сверстниц молочного (на 13,6%, $P > 0,95$), молочно-мясного (на 27,4 %, $P > 0,999$) и мясомолочного (на 44,8%, $P > 0,999$) типов. Различия между анализируемыми производственными типами полукровных симментал-голштинских помесей составили 12,2–44,0% ($P > 0,99-0,999$) в пользу первотелок обильномолочного типа. От коров бурой швицкой породы молочного типа, за первые три лактации получено молока больше, чем от сверстниц молочно-мясного на 21,9–22,5% ($P > 0,999$) и мясомолочного типа – на 48,9–59,0% ($P > 0,999$). Полученные результаты по сравнительной оценке роста молодняка, выращенного по традиционной технологии молочного скотоводства, с высокой достоверностью демонстрируют значительное превосходство симментальских бычков австрийской селекции по показателям роста и послеубойной оценке над бычками швицкой породы Симментальские бычки за период исследований на 1 кг прироста израсходовали на 1,16 ЭКЕ, на 1,21 кг сухого вещества и на 113,2 г переваримого протеина меньше, чем аналоги-швицы.

ISBN978-5-85983-302-3

© Шевхужев А.Ф., Улимбашев М.Б., Смакуев Д.Р., 2017
© ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМБИНИРОВАННОГО СКОТА РАЗНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ	8
1.1. Симменталы австрийской селекции.....	8
1.1.1. Характеристика и продуктивность заводских линий и внутрипородных типов симменталов австрийского происхождения.....	13
1.1.2. Экстерьерные особенности симментальского скота разных внутрипородных типов.....	18
1.1.3. Качественная характеристика вымени симментальских коров.....	23
1.1.4. Качественная характеристика молока симментальских коров разных внутрипородных типов.....	28
1.1.5. Воспроизводительная способность симментальских коров разных типов и особенности развития полученных от них телят.....	37
1.1.6. Морфобиохимические показатели крови симментальских коров разных внутрипородных типов.....	42
1.1.7. Экономическая оценка разведения разных типов симментальского скота австрийской селекции.....	49
1.2. Симменталы отечественной селекции.....	50
1.3. Бурая швицкая порода.....	62
ГЛАВА 2. ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИММЕНТАЛОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И АВСТРИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ	72
2.1. Сравнительная оценка роста и развития симментальских телок.....	72
2.2. Биологические особенности телок симментальской породы австрийской и отечественной селекции.....	75
2.3. Влияние генотипа на функциональные свойства вымени и молочную продуктивность первотелок.....	78
ГЛАВА 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ШВИЦКОГО СКОТА АМЕРИКАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ШВИЦЕВ МЕСТНОЙ ПОПУЛЯЦИИ	82
3.1. Влияние кормообеспеченности хозяйств на рост и развитие телок швицкой породы местной популяции и швицизированных помесей.....	82
3.2. Молочная продуктивность швицкого скота разной кровности по американской бурой породе.....	92
3.3. Воспроизводительные качества животных швицкой породы разных generаций.....	104
3.4. Морфофункциональные свойства вымени коров швицкой породы местной популяции и их помесей от быков американской селекции.....	108
3.5. Состояние копытцевого рога коров местной популяции и разной кровности по американской бурой породе в условиях отгонно-горного содержания.....	112

3.6. Иммунологические особенности швицкого скота разного происхождения при отгонно-горной эксплуатации.....	118
3.7. Продуктивное долголетие бурых швицких коров разного происхождения в зависимости от кормообеспеченности хозяйств.....	122
3.8. Экономическая эффективность использования американских швицев при совершенствовании бурого швицкого скота.....	126
ГЛАВА 4. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОЛОЧНЫХ КАЧЕСТВ КОРОВ КОМБИНИРОВАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ.....	128
4.1. Кормление коров в зимний и летний периоды.....	128
4.2. Состояние адаптационных способностей коров симментальской и бурой швицкой пород.....	129
4.2.1. Результаты изучения морфобиохимических показателей крови коров.....	129
4.2.2. Естественная резистентность симментальских и бурых швицких коров.....	130
4.2.3. Клинические и физиологические показатели коров комбинированного направления продуктивности.....	132
4.2.4. Этологическая оценка коров.....	133
4.2.5. Экстерьерные особенности коров.....	134
4.3. Воспроизводительная способность, технологические качества вымени и молочная продуктивность симментальского и бурого швицкого скота.....	136
4.3.1. Репродуктивные качества коров.....	136
4.3.2. Форма и измерения вымени.....	138
4.3.3. Изменение молочной продуктивности коров под влиянием стрессов.....	142
4.3.4. Молочная продуктивность и качественный состав молока коров.....	144
4.4. Эффективность производства молока коровами симментальской и бурой швицкой пород.....	146
ГЛАВА 5. ФОРМИРОВАНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БЫЧКОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ И БУРОЙ ШВИЦКОЙ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ОТГОННО-ГОРНОГО СОДЕРЖАНИЯ.....	147
5.1. Кормление и содержание бычков.....	148
5.2. Рост, развитие и эффективность использования корма бычками.....	149
5.3. Морфологические и биохимические показатели крови бычков.....	153
5.4. Характеристика мясной продуктивности бычков.....	156
5.5. Качественная и технологическая характеристика говядины.....	161
5.6. Биоконверсия протеина и энергии корма у симментальских и бурых швицких бычков.....	165
5.7. Экономическая эффективность откорма бычков симментальской и бурой швицкой пород с использованием нагула.....	168

ГЛАВА 6. РОСТ И ФОРМИРОВАНИЕ МЯСНЫХ КАЧЕСТВ У СИММЕНТАЛЬСКИХ БЫЧКОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПО ТЕХНОЛОГИИ «КОРОВА-ТЕЛЕНОК»	170
6.1. Интенсивность роста и использование корма бычками симментальской породы при выращивании по технологии мясного скотоводства.....	170
6.2. Морфобиохимические и иммунологические показатели крови бычков.....	175
6.3. Мясная продуктивность бычков при убое в 16 и 20 месяцев.....	179
6.4. Эффективность производства говядины при откорме симментальских бычков.....	185
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	188
ЛИТЕРАТУРА	194