

21-6531

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**Широкова Н.В., Сложенкина М.И.,
Анисимова Е.Ю., Горлов И.Ф.**

**ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОВЕЦ
РАЗНОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
В УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ**

21-06531



Волгоград - 2021

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

**ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт
производства и переработки мясомолочной продукции»**

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

**Широкова Н.В., Сложенкина М.И.,
Анисимова Е.Ю., Горлов И.Ф.**

**ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОВЕЦ
РАЗНОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
В УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ**

Волгоград – 2021

УДК 63.636.018

ББК 4.45/46

Ш64

Рецензенты:

Селионова М.И., доктор биологических наук, профессор,
заведующая кафедрой разведения, генетики и биотехнологии животных;
Лушников В.П., доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
Двалишвили В.Г., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
главный научный сотрудник отдела генетики,
разведения с.-х. животных и технологий животноводства.

Ш64 Хозяйственно-биологические особенности и рациональное использование овец разного генетического потенциала в условиях юга России: Широкова Н.В., Сложенкина М.И., Анисимова Е.Ю., Горлов И.Ф. – Волгоград, ООО «СФЕРА», 2021 – 140 с.

В монографии представлены экспериментальные данные, полученные на овцах волгоградской и эдильбаевской пород. Полученные результаты исследований дополняют и расширяют базу знаний о генетических факторах, влияющих на хозяйственно-биологические особенности овец. Рассмотрены теоретические и практические представления о влиянии породной принадлежности овец на физико-химические, биохимические и структурно-механические свойства мясного сырья. С целью оптимизации и мониторинга селекционных процессов в овцеводстве, для совершенствования волгоградской и эдильбаевской пород овец использовать установленные нами научно-обоснованные сведения о полиморфизме генов GDF9, GH, CAST и их связь с продуктивными признаками животных.

Работа выполнялась по гранту РФФИ 19-76-10010, ГНУ НИИММП.

Утверждена на учёном совете ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»

ISBN 978-5-00186-025-9

© ФГБНУ «Поволжский НИИ производства
и переработки мясомолочной продукции, 2021
© ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», 2021
© Широкова Н.В., Сложенкина М.И.,
Анисимова Е.Ю., Горлов И.Ф., 2021
© Волгоград: ООО «СФЕРА», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Состояние и перспективы развития овцеводства в Российской Федерации	5
2. Характеристика основных пород овец, разводимых в ЮФО.....	10
3.Молекулярно-генетические маркеры в животноводстве.....	15
4. Характеристика ДНК-маркеров	19
4.1 Ген дифференциального фактора роста <i>GDF9</i>	20
4.2 Ген кальпастатина <i>CAST</i>	21
4.3Ген каллипигия <i>CLPG</i>	22
4.4 Ген каллипигия <i>CLPG</i>	24
5 Продуктивные и биологические особенности овец волгоградской породы	25
5.1 Исследования полиморфизма генов <i>GDF9</i> , <i>CAST</i> , <i>CLPG</i> , влияющих на хозяйственно-полезные признаки овец волгоградской породы	26
5.2 Воспроизводительная способность овцематок с различными генотипами по гену <i>GDF9</i>	28
5.3 Особенности роста и телосложения молодняка овец волгоградской породы с различными генотипами по гену <i>CAST</i>	30
5.4 Мясная продуктивность у баранчиков волгоградской породы с различными генотипами по гену <i>CAST</i>	36
5.5 Сортовой состав мяса баранчиков волгоградской породы с различными генотипами по гену <i>CAST</i>	37
5.6 Развитие внутренних органов и тканей изучаемых животных с различными генотипами по гену <i>CAST</i>	39
5.7 Химический состав мяса баранчиков волгоградской породы.....	40
5.8 Аминокислотный состав мяса.....	42
5.9Минеральный состав мышечной ткани.....	44
5.10 Функционально-технологические и органолептические показатели мяса баранчиков волгоградской породы	46
5.11 Гематологические показатели и резистентность животных	48
5.12 Соотношение наблюдаемой и ожидаемой гетерозиготности в популяции овец волгоградской породы.....	51

5.13 Экономическая эффективность выращивания молодняка овец волгоградской породы различных генотипов	52
6. Продуктивные и биологические особенности овец эдильбаевской породы	53
6.1 Исследования полиморфизма генов <i>GDF9</i> , <i>GH</i> , <i>CLPG</i> , влияющих на хозяйственно-полезные признаки овец эдильбаевской породы	54
6.2 Воспроизводительная способность овцематок с различными генотипами по <i>GDF9</i>	56
6.3 Особенности роста и телосложения молодняка овец эдильбаевской породы с различными генотипами по гену <i>GH</i>	59
6.4 Мясная продуктивность у баранчиков эдильбаевской породы с различными генотипами по гену <i>GH</i>	66
6.5 Сортовой состав мяса баранчиков эдильбаевской породы с различными генотипами по гену <i>GH</i>	68
6.6 Развитие внутренних органов и тканей изучаемых животных с различными генотипами по гену <i>GH</i>	70
6.7 Химический состав мяса баранчиков эдильбаевской породы	72
6.8 Аминокислотный состав мяса	75
6.9 Минеральный состав мышечной ткани	77
6.10 Функционально-технологические и органолептические показатели мяса баранчиков эдильбаевской породы	79
6.11 Гематологические показатели и резистентность животных	82
6.12 Соотношение наблюдаемой и ожидаемой гетерозиготности в популяции овец эдильбаевской породы	85
6.13 Экономическая эффективность выращивания молодняка овец эдильбаевской породы различных генотипов	85
7. Биологические особенности калмыцкой курдючной породы, исходного и нового внутривидового типа эдильбаевской породы, на основе вариабельности фрагмента D-петли мтДНК	87
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	94
ВЫВОДЫ	96
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	99