

## МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БАРАНЧИКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ СКРЕЩИВАНИИ ВОЛГОГРАДСКИХ МАТОК С БАРАНАМИ РАЗНЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОРОД

В.П. ЛУШНИКОВ, Т.Ю. ЛЕВИНА, М.Г. САРБАЕВ

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова

## MEAT PRODUCTIVITY OF RAMS OBTAINED BY CROSSING VOLGOGRAD SHEEPS WITH RAMS OF DIFFERENT FOREIGN BREEDS

V.P. LUSHNIKOV, T.YU. LEVINA, M.G. SARBAYEV

Vavilov Saratov State Agrarian University

**Аннотация.** В статье приведены показатели убоя, морфологический и химический состав мяса баранчиков, полученных от промышленного скрещивания маток волгоградской породы с баранами пород: полл дорсет, австралийский мясной меринос, северокавказской мясо-шерстной, суффолк, иль-де-франс и мериноланд.

**Ключевые слова:** скрещивание, порода, мясная продуктивность, морфологический и химический состав мяса.

**Summary.** The article presents the indicators of slaughter, morphological and chemical composition of lamb meat obtained from industrial crossing of Volgograd breed queens with sheep breeds: Poll Dorset, Australian meat merino, North Caucasian meat-wool, Suffolk, Ile-de-France and Merinoland.

**Keywords:** crossbreeding, breed, meat productivity, morphological and chemical composition of meat.

Промышленное скрещивание является одним из важных селекционных приемов увеличения мясной продуктивности в животноводстве [1, 2, 3, 4].

В 2014-2015 гг. СПК «Красный октябрь» Палласовского района Волгоградской области нами был проведен научно-хозяйственный опыт, основной задачей которого было изучить эффективность использования маток волгоградской породы (ВМ) в промышленном скрещивании с баранами пород: суффолк (СФ), иль-де-франс (ИДФ), мериноланд (МЛ), северокавказская мясо-шерстная (СК), австралийский мясной меринос (АММ) и полл дорсет (ПД).

Для решения этой задачи отара чистопородных маток волгоградской породы в возрасте 5 лет была разделена на 7 групп по 90 голов в каждой. Матки каждой группы осеменялись глубокозамороженным семенем баранов названных выше пород. Контролем служило

потомство чистопородных баранов волгоградской породы. После отъема ягнят и завершения нагула мясного контингента по методике ВИЖа (1978) был проведен контрольный убой трех типичных баранчиков каждого генотипа. Убой проводился на убойном пункте хозяйства, а суточное охлаждение туш, их сортовой разруб и обвалка в учебно-научно-производственном комплексе «Пищевик» Саратовского ГАУ им. Н.И. Вавилова.

Результаты контрольного убоя в 7-мес. возрасте чистопородных баранчиков и помесей первого поколения ( $F_1$ ) свидетельствуют о существенных различиях по показателям убоя между этими группами (табл. 1).

Чистопородные баранчики и помеси  $F_1$  с породами австралийский мясной меринос и иль-де-франс по показателям убоя не различались. Преимущество по сравнению с контрольными баранчиками по массе туши имели баранчики  $F_1$  с породами: северокавказская – 4,0 кг или 26,3% ( $p > 0,999$ ), суффолк – 3,4 кг или 22,4% ( $p > 0,99$ ) и полл дорсет – 2,5 кг или 16,4% ( $p > 0,99$ ). Сходные результаты и по убойному выходу.

Таблица 1

### Результаты контрольного убоя баранчиков разного происхождения

#### Results of control slaughter of sheep of different origin

| Показатель             | Помеси $F_1$ |        |       |       |        |       |               |
|------------------------|--------------|--------|-------|-------|--------|-------|---------------|
|                        | ВМ-ПД        | ВМ-АММ | ВМ-СК | ВМ-СФ | ВМ-ИДФ | ВМ-МЛ | ВМ (контроль) |
| Масса, кг:             |              |        |       |       |        |       |               |
| предубойная            | 41,4         | 38,3   | 43,3  | 40,8  | 36,6   | 37,0  | 37,2          |
| туши                   | 17,7         | 15,2   | 19,2  | 18,6  | 15,3   | 13,8  | 15,2          |
| внутр. жира            | 0,2          | 0,4    | 0,4   | 0,4   | 0,3    | 0,5   | 0,6           |
| убойная                | 17,9         | 15,6   | 19,6  | 19,0  | 15,6   | 14,3  | 15,8          |
| Убойный выход, %       | 43,2         | 40,70  | 45,3  | 46,6  | 42,6   | 38,6  | 42,2          |
| Содержание мякоти, кг  | 13,8         | 12,0   | 14,9  | 14,6  | 12,1   | 10,4  | 11,7          |
| %                      | 77,9         | 78,9   | 77,6  | 78,5  | 79,1   | 75,4  | 77,0          |
| Костей, кг             | 3,9          | 3,2    | 4,3   | 4     | 3,2    | 3,4   | 3,5           |
| %                      | 22,1         | 21,1   | 22,4  | 21,5  | 20,9   | 24,6  | 23,0          |
| Мясо-костное отношение | 3,54         | 3,75   | 3,26  | 3,65  | 3,78   | 3,06  | 3,34          |

Изучение морфологического состава туш показало, что по содержанию мякоти в туше помесей  $F_1$  с породой мериноланд уступали на 1,6% чистопородным сверстникам, во всех других группах преимущество по содержанию мякоти в туше имели помеси  $F_1$ .

Для более полной характеристики мясности, помимо количественных характеристик определяли химический состав мяса (табл. 2).

Из данных таблицы 2 видно, что по содержанию жира в мясе наиболее высокие показатели (9,2 и 8,5%) имели помеси  $F_1$  от баранов иль-де-франс и суффолк.

У чистопородных волгоградских баранчиков содержание жира в мясе составляло 6,4%. В обратной зависимости находилось содержание влаги в мякоти изучаемых животных.

По содержанию белков в мясе существенных различий между группами помесей  $F_1$  и контролем не отмечено. Разность между крайними вариантами составляла 1,1%: 22,9% у помесей и 21,8% – в контроле.

Основной составляющей белков являются аминокислоты, содержание которых в мясе представлено в таблице 3.

Исследования показали, что сумма относительной концентрации, протеиногенных анализируемых аминокислот к общей белковой массе была наибольшей 13,429-13,551% в мясе помесей  $F_1$  от баранов мериноланд и полл-дорсет. У помесей  $F_1$  от баранов северокавказская, иль-де-франс, суффолк в среднем составляла 12,416%, а наименьшей – 11,941% была у чистопородных сверстников волгоградской породы.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что из всех вариантов промышленного скрещивания с использованием маток волгоградской породы в засушливых условиях Поволжья предпочтение следует отдавать породам баранов: северокавказская мясо-шерстная, суффолк и полл дорсет, но учитывая сложившуюся сложную экономическую ситуацию в нашей стране, связанную с пандемией, санкциями и т.д. целесообразно остановиться на отечественной северокавказской мясо-шерстной породе и шире использовать ее в скрещивании.

Таблица 2

## Химический состав мяса баранчиков разного происхождения, %

## Chemical composition of lamb meat of different origin, %

| Показатель                        | Помеси $F_1$ |           |           |           |           |           | Контроль ВМ |
|-----------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|                                   | ВМ-ПД        | ВМ-АММ    | ВМ-СК     | ВМ-СФ     | ВМ-ИДФ    | ВМ-МЛ     |             |
| Влага                             | 70,9±0,41    | 71,7±0,62 | 68,7±0,61 | 67,4±0,66 | 66,7±0,59 | 68,7±0,72 | 70,5±0,61   |
| Жир                               | 6,5±0,21     | 6,3±0,15  | 7,6±0,26  | 8,5±0,31  | 9,2±0,22  | 7,1±0,44  | 6,4±0,29    |
| Белки                             | 21,4±0,18    | 21,9±0,13 | 22,5±0,31 | 22,9±0,42 | 22,9±0,31 | 22,9±0,39 | 21,8±0,41   |
| Зола                              | 1,2±0,09     | 1,1±0,10  | 1,3±0,09  | 1,2±0,09  | 1,2±0,10  | 1,3±0,11  | 1,3±0,09    |
| Калорийность<br>1 кг мякоти, ккал | 1509,4       | 1510,9    | 1657,8    | 1754,5    | 1821,8    | 1631,5    | 1517,9      |

Таблица 3

## Аминокислотный состав белков мяса баранчиков разного происхождения

## Amino acid composition of lamb meat proteins of different origin

| Аминокислота       | Относительная концентрация протеиногенных аминокислот<br>к общей белковой массе, % |         |        |        |        |        |                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|----------------|
|                    | Помеси F <sub>1</sub>                                                              |         |        |        |        |        | Контроль<br>ВМ |
|                    | ВМ-ПД                                                                              | ВМ-АММ  | ВМ-СК  | ВМ-СФ  | ВМ-ИДФ | ВМ-МЛ  |                |
| Аргинин            | 1,932                                                                              | 1,935   | 1,966  | 1,725  | 0,750  | 1,907  | 1,653          |
| Лизин              | 1,628                                                                              | 0,848   | 1,565  | 1,760  | 1,520  | 1,637  | 1,629          |
| Тирозин            | 0,831                                                                              | 0,776   | 0,641  | 0,736  | 0,732  | 0,716  | 0,689          |
| Фенилаланин        | 1,083                                                                              | 0,924   | 0,866  | 0,909  | 0,913  | 0,847  | 0,601          |
| Гистидин           | 0,512                                                                              | 0,376   | 0,449  | 0,268  | 0,385  | 0,476  | 0,344          |
| Лейцин + изолейцин | 1,218                                                                              | 1,39467 | 1,479  | 1,602  | 1,574  | 1,869  | 1,267          |
| Метионин           | 0,557                                                                              | 0,130   | 0,192  | 0,205  | 0,184  | 0,129  | 0,127          |
| Валин              | 1,391                                                                              | 0,730   | 0,837  | 0,975  | 0,9985 | 0,971  | 0,968          |
| Пролин             | 0,820                                                                              | 0,988   | 0,809  | 0,869  | 0,9695 | 0,957  | 1,920          |
| Треонин            | 0,664                                                                              | 0,601   | 0,746  | 0,903  | 0,933  | 0,919  | 0,893          |
| Серин              | 0,890                                                                              | 0,470   | 0,518  | 0,565  | 0,6985 | 0,572  | 0,542          |
| Аланин             | 1,326                                                                              | 1,373   | 1,262  | 1,483  | 1,4065 | 1,509  | 1,308          |
| Глицин             | 0,846                                                                              | 0,554   | 0,673  | 0,656  | 0,8265 | 0,808  | 0,731          |
| Триптофан          | 0,272                                                                              | 0,191   | 0,216  | 0,247  | 0,229  | 0,229  | 0,265          |
| ВСЕГО              | 13,429                                                                             | 11,293  | 12,222 | 12,906 | 12,121 | 13,551 | 11,941         |

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ерохин А.И. Интенсификация производства и повышение качества мяса овец: монография / А.И. Ерохин, Е.А. Карасев, С.А. Ерохин. – М.: МЭСХ. – 2015. – 304 с.
2. Лушников В.П. Оценка конкурентоспособности овец Саратовского Заволжья в производстве ягнятины / В.П. Лушников, А.В. Молчанов, М.А. Егоров // Вестник Саратовского ГАУ. – 2008. – № 1. – С. 14-15.
3. Лушников В.П., Ресурсосберегающая технология производства баранины / В.П. Лушников, А.В. Молчанов. – Саратов: Наука. – 2011. – 100 с.
4. Молчанов А.В. Мясная продуктивность молодняка овец разных пород аридной зоны Поволжья / А.В. Молчанов, В.П. Лушников, Р. Абулхайров // Главный зоотехник. – 2011. – № 8. – С. 31-34.

## REFERENCES

1. Erokhin A.I. Intensification of production and improvement of the quality of sheep meat: monograph / A.I. Erokhin, E.A. Karasev, S.A. Erokhin. – Moscow: MESKH. – 2015. – 304 p.

2. Lushnikov V.P. Evaluation of the competitiveness of sheep of the Saratov Trans-Volga region in the production of lamb / V.P. Lushnikov, A.V. Molchanov, M.A. Egorov // Bulletin of the Saratov State Agrarian University. – 2008. – No. 1. – Pp. 14-15.

3. Lushnikov V.P. Resource-saving technology of lamb production / V.P. Lushnikov, A.V. Molchanov. – Saratov: Nauka. – 2011. – 100 p.

4. Molchanov A.V. Meat production of young sheep of different breeds of the arid zone of the Volga region / A.V. Molchanov, V.P. Lushnikov, R. Abulkhairon // Chief animal technician. – 2011. – No. 8. – Pp. 31-34.

**Лушников Владимир Петрович**, доктор с.-х. наук, профессор кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства», тел.: (929) 77-18-448;

**Левина Татьяна Юрьевна**, канд. биол. наук, доцент кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства»;

**Сарбаев Миржан Галимович**, аспирант; ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова, 410005, г. Саратов, Соколова, 335.

УДК 636.32/38

DOI: 10.26897/2074-0840-2021-2-25-26

## К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЕЦ КАВКАЗСКОЙ ПОРОДЫ

**В.П. ЛУШНИКОВ, С.А. МОЛЧАНОВ**

Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова

## TO THE QUESTION OF INCREASING THE MEAT PRODUCTIVITY OF CAUCASIAN SHEEP BREED

**V.P. LUSHNIKOV, S.A. MOLCHANOV**

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov

**Аннотация.** В статье представлены данные о показателях убоя баранчиков кавказской породы и ее помесей с баранами производителями линии Md – 29 породы джалгинский меринос в возрасте 4 и 6 месяцев.

**Ключевые слова:** джалгинский меринос, кавказская порода, линия Md-29, мясная продуктивность.

**Annotation.** The article presents data on the slaughter rates of Caucasian rams and their crossbreeds with rams produced by the Md-29 line of the Dzhalginsky Merino breed at the age of 4 and 6 months.

**Key words:** Dzhalginsky merino, Caucasian breed, Md-29 lines, meat productivity.

**В** тонкорунном овцеводстве Поволжья наиболее распространенной породой овец является кавказская. В тонкорунном овцеводстве, включая кавказскую породы, в недалеком прошлом основное внимание уделялось повышению шерстной продуктивности и улучшению качества шерсти, поскольку эти показатели определяли эффективность разведения этих овец.

В последнее время ситуация изменилась, экономически значимой продукцией в овцеводстве всех направлений стала мясная продуктивность.

В тонкорунном овцеводстве имеются породы, типы овец, хорошо сочетающие высокий уровень шерстной и мясной продуктивности. Заслуживает внимания использование их потенциала в селекционном процессе для повышения мясности у пород овец

с менее выраженными показателями мясной продуктивности.

Для повышения мясной продуктивности овец кавказской породы нами проведено скрещивание их с баранами-производителями линии Md-29 породы джалгинский меринос.

Родоначальник линии Md-29 – баран породы дони, у которого хорошее сочетание высокой шерстной и мясной продуктивности [1, 4].

Скрещивание маток кавказской породы с баранами-производителями линии Md-29 породы джалгинский меринос проведено в ЗАО «Красный партизан» Новоузенского района Саратовской области в 2019 г. Для этого была выделена отара полновозрастных овцематок в количестве 600 голов.

Из них одну половину (300 голов) осеменили семенем баранов кавказской породы собственной репродукции, а вторую половину маток семенем баранов линии Md-29 породы джалгинский меринос, завезенных из племенного завода «Вторая пятилетка» Ставропольского края.

При ягнении овцематок были сформированы две группы ягнят: 1 группа – ягнята чистопородные (КА), 2 группа – ягнята-помеси (КА × ДЖ) в количестве по 30 голов в каждой группе.

Наряду с другими показателями в возрасте 4 и 6 мес. по методике ВИЖа (1978) изучалась мясная продуктивность баранчиков.