

МНОГОПЛОДИЕ РОМАНОВСКИХ ОВЕЦ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА БАРАНИНЫ

Подойницына Татьяна Анатольевна¹, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Частная зоотехния и свиноводство»

Кравченко Николай Иванович², доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела разведения и генетики сельскохозяйственных животных

Козуб Юлия Анатольевна³, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарная экспертиза»

¹Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

²Краснодарский научный центр по ветеринарии и зоотехнии, отдел разведения и генетики сельскохозяйственных животных

³Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского

¹350044, Краснодар, ул. Калинина, 13; тел.: +7(9898)089399, e-mail: tatyana_zabai@mail.ru

²350055, Краснодар, пгт. Знаменский, ул. Первомайская, 4; e-mail: skniig@yandex.ru

³664038, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный; тел.: +7(9148)743734, e-mail: yulia_a72@mail.ru

Ключевые слова: романовская порода, овцематка, воспроизводство, тип рождения, выход ягнят, сохранность, живая масса, баранина

Овцеводством в нашей стране занимаются издавна. В настоящее время главной продукцией, ради которой разводят овец многих пород – баранина. Однако уровень производства баранины остается еще достаточно низким. В конце прошлого столетия все овцеводческие хозяйства получали доход от реализации не только баранины, но и шерсти и овчин. Овцеводство считается экономически выгодной отраслью при одновременном производстве шерсти и баранины, так как только совокупность доходов от этих основных видов продуктивности может покрыть значительные расходы на строительство и механизацию ферм, на содержание и кормление овец. Интенсификация овцеводства в районах интенсивного земледелия неразрывно связана с улучшением породности разводимых здесь овец. В последние годы в зоне совершенствуются и разводятся новые типы овец. Одним из перспективных направлений является шубно-мясное, которое представлено овцами романовской породы. Это направление существует с давних времен, и не только в нашей стране, но и в ряде стран Северной Европы. Овцы шубно-мясного направления продуктивности отличаются высокой плодовитостью, обеспечивающей большой выход мяса, а также шерсти. В связи с этим целью настоящих исследований явилось изучение многоплодия романовских овец и продуктивности их потомства различных типов рождения в условиях крестьянско-фермерского хозяйства Краснодарского края. Дана характеристика исходному поголовью романовской породы. Определен весовой рост подопытного молодняка: при рождении, при отъеме от маток и в возрасте 8 месяцев; выход ягнят и сохранность поголовья молодняка; произведен расчет эффективности выращивания молодняка романовской породы различных типов рождения. Наши исследования показали, что наивысшую рентабельность имели группы маток, которые обьягнились тройнями – 149.9 %, четвернями – 141.6 % и группы двойневых ягнят – 86.6 %. При этом рентабельность группы маток с одиночками составляла 9.0 %. Таким образом, в результате исследований наиболее эффективными оказались матки, обьягнившиеся двойнями, тройнями и четвернями.

Введение

Овцеводство – одна из важнейших отраслей животноводства, которой в нашей стране занимаются издавна [1-5]. Основой любого производства в условиях рыночной экономики является экономическая целесообразность. В овцеводстве селекционная работа и совершенствование различных технологических процессов также направлены на повышение экономической эффективности отрасли. В настоящее время в связи с неотрегулированными экономическими взаимоотношениями между сельхозпредприятиями всех форм собственности подсчет уровня рентабельности в овцеводстве крайне неточен [6]. В

настоящее время рентабельность шерсти и баранины в России составляет в среднем минус 30 %. Чтобы отрасль стала конкурентоспособной и рентабельной, необходимо увеличить производство баранины с 11–12 кг в живой массе на одну овцу, имеющуюся на начало года в сельхозпредприятиях Российской Федерации, как минимум в два раза [7]. Достигнуть этого можно только повышением многоплодия маток. Альтернативы этому нет [8].

Баранина – любимый вид мяса многих народов. По сравнению со свининой в баранине содержится в 2-3 раза меньше жира, в 4 раза меньше холестерина, она богата минералами и

витаминами. Особенно много в ней содержится железа, йода, калия и магния. Благодаря своим диетическим свойствам она рекомендована для употребления детям и людям пожилого возраста. Это мясо содержит много фтора, который укрепляет зубы и уберегает их от кариеса. В ней не обнаружено присутствия глистов или их личинок, она не поражается туберкулезом [8,9]. Баранину можно производить путем разведения любых овец, но ее количество, качество и себестоимость в большей степени зависят от породы овец. Поэтому изучение плодовитости и многоплодия овец романовской породы, а также влияние типа рождения на хозяйственно-полезные признаки и некоторые биологические особенности полученного потомства, носит весьма актуальный характер [10-12]. Целью исследований являлось определение многоплодия романовских овец и продуктивности их потомства разных типов рождения.

Объекты и методы исследований

Работа была проведена в условиях крестьянско-фермерского хозяйства «Ильченко Ю.В.», находящегося в южной части России. Для проведения научно-производственного опыта было отобрано 60 овцематок романовской породы в возрасте 2 лет, средняя живая масса которых составляла 53.24 ± 1.22 кг. Для случки использовали четырех баранов-производителей одноименной породы со средней живой массой 77.5 ± 4.94 кг.

В соответствии со схемой опыта, в первую (контрольную) группу вошли ягнята одиночного типа рождения; в первую опытную – двойневого типа рождения; во второй опытной группе находились ягнята тройневого и в третьей опытной

группе - ягнята четверневого типа рождения.

Согласно с принятой в хозяйстве технологией выращивания молодняка, в первые несколько суток молодняк находился на подсосном выращивании «под матками» в индивидуальных клетках, после чего они были переведены в оцарки в количестве по 5–6 голов. При достижении ягнятами возраста 10 дней были сформированы сакманы по 15 – 25 голов маток вместе с ягнятами. Отъем ягнят от матерей и одновременное взвешивание проводили в возрасте 4-х месяцев.

В наших исследованиях динамику живой массы молодняка овец определяли путем взвешивания утром до кормления и поения, на электронных весах с точностью до 0.5 кг. Для оценки интенсивности роста ягнят подопытных групп рассчитывали приросты живой массы. Продуктивные качества маток определяли по выходу ягнят на 100 маток и их сохранности к отбивке.

Экономическую эффективность определяли на основании полученных данных о выходе продукции на 1 овцематку за опытный период по каждой группе молодняка.

Результаты исследований

Характеризуя овцематок по воспроизводительным качествам, нами было выявлено, что наивысшая сохранность ягнят была в контрольной группе и составила 100%. Этот же показатель в первой опытной группе составил 88.7%, что на 6.2 абсолютных процента выше, чем во второй опытной группе. Самой низкой сохранность ягнят оказалась в третьей опытной группе – 62.5%. В среднем по стаду процент сохранности ягнят к отбивке составил 84.9 процента (табл.1).

Ягнята контрольной группы при рождении весили в среднем 4.15 ± 0.09 кг, I опытной – 3.17 ± 0.09 кг ($P_3 < 0.001$), II опытной – 2.49 ± 0.06 кг ($P_3 < 0.001$) и III опытной – 1.85 ± 0.05 кг ($P_2 < 0.01$). Разница глубоко достоверна. При дальнейшем анализе данных таблицы 2 наблюдаем, что к отъему ягнята одиночного типа рождения занимали лидирующую позицию. Средняя живая масса составила 21.83 ± 2.40 кг, ягнята двойневого типа рождения – 18.15 ± 2.11 кг, что на 3.68 кг или 16.9% меньше, чем в контрольной группе; на 6.63 кг (30.9%) больше, чем ягнят тройневого типа и на 9.63 кг или 44.1%, ($P_2 < 0.01$) четверневого типа. К концу проведения производственного опыта тяжелее из всех четырех групп был молодняк одиночного типа рождения. Разница между группами недостоверна (табл.2).

Интенсивность роста животных в разные фазы развития была неодинакова. Абсолютный прирост живой массы ягнят контрольной группы от рождения до возраста 4 месяца составил 17.7 кг, что по сравнению с I опытной группой на 2.0

Таблица 1

Воспроизводительные качества овцематок

Группа обьягнвившихся маток		Родилось ягнят, гол	Плодовитость маток, %	Отбито ягнят, гол	Сохранность ягнят, %
Группа	Количество маток, гол				
Контрольная	6	6	100.0	6	100.0
I опытная	31	62	200.0	55	88.7
II опытная	21	63	300.0	52	82.5
III опытная	2	8	400.0	5	62.5
В среднем	-	-	224.2	-	84.9

Таблица 2

Динамика живой массы подопытного молодняка

Группа	Живая масса ягнят								
	при рождении			в 4 мес			в 8 мес		
	п	M±m, кг	в % к 1 группе	п	M±m, кг	в % к 1 группе	п	M±m, кг	в % к 1 группе
Контрольная	6	4.15±0.09	100.0	6	21.83±2.40	100.0	5	32.70±1.64	100.0
I опытная	62	3.17±0.09 ***	76.4	55	18.15±2.11	83.1	51	31,64±0.62	96.8
II опытная	63	2.5±0.06 ***	60.0	52	15.20±0.34 **	69.6	49	30.23±0.76	92.5
III опытная	8	1.85±0.05 **	44.6	5	12.20±2.24 *	55.9	4	29.00±3.34	88.7
В среднем	-	2.8±0.006 ***	68.2	-	16.92±0.36 *	77.5	-	30.96±0.47	94.7

* $P_1 < 0.05$; ** $P_2 < 0.01$; *** $P_3 < 0.001$

Таблица 3

Абсолютный и среднесуточный приросты живой массы подопытных ягнят

Группа	Живая масса ягнят								
	0-4 мес			4-8 мес			0-8 мес		
	прирост		в % к контр.	прирост		в % к контр.	прирост		в % к контр.
	кг	г		кг	г		кг	г	
Контрольная	17.7	147	100.0	10.9	90	100.0	28.6	119	100.0
I опытная	15.7	130	88.4	13.5	112	124.4	28.5	119	100.0
II опытная	12.7	106	72.1	15.0	125	138.9	27.5	116	97.5
III опытная	10.4	86	58.5	16.8	140	155.5	27.2	113	95.0
В среднем	14.1	117	79.6	14.0	117	130.0	28.1	117	98.3

кг больше.

Ягнята II опытной группы по отношению к контрольной оказались на 5.0 кг, а ягнята III опытной - на 7.3 кг меньше. Анализируя показатели абсолютных приростов за период от рождения до отбивки, можно сделать вывод, что лидирующее положение занимала контрольная группа - ягнята одиночного типа рождения. Абсолютный прирост живой массы в период от рождения до 8-месячного возраста в контрольной группе составил 28.6 кг. Такие же приросты живой массы подопытных животных с разницей в 0.1 кг оказались в I опытной группе. В группе маток, обьягнвившимися тройнями (II опытная), разница по отношению к контрольной составила 1.1 кг, в III опытной была меньше на 1.4 кг (табл.3).

Аналогичная картина прослеживается и при расчете среднесуточных приростов живой массы подопытного молодняка. Так, ягнята контрольной группы в период от рождения до возраста 4 месяцев имели среднесуточные приросты 147 г, разница к I опытной группе составила 17 г (11.6%). Во II опытной группе приросты оказались меньше на 41 г или 27.9%, а в III опытной - меньше на 61 г или 41.5%. Среднесуточные приросты ягнят от рождения до 8-месячного возраста в контрольной и I опытной группах были одинаковы и составили 119 г. Во

II опытной группе разница оказалась совсем незначительной (2 г или 2.5%), в III опытной группе разница по отношению к контрольной составила 6 г или 5 процентов.

Реализация высокого генетического потенциала романовских овец все еще не может удовлетворить требования сегодняшнего дня. Во многих хозяйствах не уделяется еще должного внимания созданию прочной кормовой базы, недостаточно хорошо организовано содержание овец. Значительно сдерживает развитие романовского овцеводства и технология ведения отрасли (мелкогрупповое содержание овец, малые размеры ферм, до сих пор еще отсутствие средств механизации производственных процессов). Много неиспользованных резервов и в производстве главной продукции романовского овцеводства – овчины [13-15].

Живая масса ягнят в 8 месяцев превышала в группе овец, обьягнвившимися одиночками, и в среднем составила 32.70 кг. В группе овец, обьягнвившимися двойнями, живая масса ягнят в 8 месяцев составила 31.64 кг, средняя живая масса тройневых ягнят составила 30.23 кг и обьягнвившимися четвернями – 29.0 кг. Наивысший показатель производства баранины в живой массе на одну овцематку оказался в группе овец, обьягнвившимися тройнями – 70.53 кг и в группе, обьягнвившимися четвернями – 58.0 кг.

Экономическая эффективность производства баранины

Группа овец, объём- нвившаея	Живая масса 1 голови ягнати в 8 мес, кг	Производство бара- нины в живой массе на 1 матку, кг	Стоимость продукции, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.	Рентабельность, %
1 – одинами	32.70	27.25	3.27	0.27	9.0
2 – двойнями	31.64	52.05	5.60	2.6	86.6
3 – тройнями	30.23	70.53	7.49	4.49	149.9
4 – четвернями	29.0	58	7.25	4.25	141.6

При этом в группе с одинами показатель производства баранины в живой массе на одну овцематку составил 27.25 кг, а в группе с двойнями – 58.0 кг (табл.4).

Выводы

В крестьянско-фермерском хозяйстве «Ильченко Ю.В.» годовые затраты на содержание одной овцематки сложились в 3.0 тыс. рублей. При расчете стоимости продукции и полученной от нее прибыли этот показатель по контрольной группе составил 0.27 тыс. рублей. От овец, объёмнвившихся двойнями – 2.6 тыс. рублей, от тройнёвых ягнати – 4.49 тыс. рублей и от овец, объёмнвившихся четвернями, прибыль составила 4.25 тыс. рублей.

Результаты контрольного выращивания молодняка овец романовской породы показали, что наивысшая рентабельность была достигнута в группе маток, от которых были получены тройни – 149.9 %, четверни – 141.6 % и в группе двойневых ягнати – 86.6 %. При этом рентабельность группы маток с одинами составила 9.0 процентов.

Таким образом, по результатам исследований было выявлено, что наиболее эффективными являются овцематки, объёмнвившиеся двойнями, тройнями и четвернями.

Библиографический список

1. Состояние и проблемы развития романовской породы овец в Тверской области / Д.А. Абылкасымов, В.И. Ходов, Н.П. Сударев // Зоотехния. - 2017. - № 1.- С. 29-30.
2. Поточное воспроизводство овец романовской породы / Л.Н. Григорян, С.А. Хататаев, Н.Н. Макарова, М.А. Челидзе, Н.Г. Степанова // Зоотехния. - 2018. - № 2. - С. 31-32.
3. Двалишвили, В.Г. Мясо-шубный тип овец романовской породы / В.Г. Двалишвили, Н. Азиз // Зоотехния. - 2012. - № 5. - С. 30-31.
4. Белик, Н.И. Корреляция некоторых хозяйственно-полезных признаков у овец / Н.И. Белик, А.Г. Мартиросян // Зоотехния. - 2002. - № 4. - С. 9-10.
5. Овчаров, М. Как возродить овцу романовской породы / М. Овчаров // Главный зоотехник. - 2010. - № 1. - С. 29-31.

6. Лакота, Е.А. Экономическая эффективность двухпородного и трехпородного скрещивания ставропольских овец поволжской популяции / Е.А. Лакота // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3 (39). – С. 132-136.

7. Кравченко, Н. И. Повышение многоплодия овец / Н. И. Кравченко // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2015. - №1. – С. 13-14.

8. Кравченко, Н. И. Заниматься овцеводством выгодно. Основа рентабельности – многоплодие овцематок и интенсивное выращивание ягнати / Н.И. Кравченко // Животноводство России. - 2014. - №6. - С.7-9.

9. Шевхужев, А. Ф. Мясная продуктивность молодняка овец карачаевской породы / А. Ф. Шевхужев, Д. Р. Смакуев, А. И. Пономарева // Известия Санкт-Петербургского Государственного аграрного университета. - 2017. - № 4. - С. 102-107.

10. Шайдуллин, И.Н. Состояние отечественного овцеводства и пути вывода его из кризиса / И.Н. Шайдуллин //Главный зоотехник. - 2006. - № 9. - С. 63-66.

11. Механиков, А.А. Новые подходы в выращивании ремонтного молодняка романовских овец/ А.А. Механиков, М.В. Механикова, В.А. Механиков // Главный зоотехник. - 2016. - № 3. - С. 62-66.

12. Двалишвили, В.Г. Эффективность скрещивания овцематок романовской породы с четвертькровным по архару романовским бараном /В.Г. Двалишвили, И.С. Виноградов // Главный зоотехник. - 2014. - № 8. - С. 43-48.

13. Кравченко, Н. И. Интенсификация воспроизводства овец – основа повышения рентабельности отрасли / Н.И. Кравченко // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2018. - С.8-10.

14. Костылев, М.Н. Эффективность межлинейных кроссов овец романовской породы / М.Н. Костылев, М.С. Барышева // Владимирский земледелец. - 2017. - № 4 (82). - С. 31-32.

15. Генетическая характеристика гибридов архара и овец романовской породы на основе полногеномного SNP анализа / А.В. Доцев, Т.Е. Денискова, В.А. Багиров, К. Виммерс, Х. Рейер, Г. Брем, Н.А. Зиновьева //Актуальная биотехнология. - 2017. - № 2 (21). - С. 157-160.

MULTIPLE FETATION OF ROMANOVSKAYA SHEEP BREED AS A FACTOR OF MUTTON PRODUCTION INCREASE

Podoinitsyna T. A.¹, Kravchenko N.I.², Kozub Yu. A.³,

¹Kuban State Agrarian University name after I.T. Trubilin

² Krasnodar Scientific Center of Veterinary and Animal Science, Department of breeding and genetics of farm animals

³Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky

¹350044, Krasnodar, Kalinina st., 13; tel.: + 7 (9898) 089399, e-mail: tatyana_zabai@mail.ru

²350055, Krasnodar, Znamensky town, Pervomaiskaya st., 4; E-mail: skniig@yandex.ru

³664038, Irkutsk region, Irkutsk district, Molodezhnyi v.; tel.: + 7 (9148) 743734, e-mail: yulia_a72@mail.ru

Key words: Romanovskaya breed, ewe, reproduction, type of birth, amount of lambs, survivability, live weight, mutton

Sheep farming in our country has long been practised. At present, the main products for which sheep are bred are lamb. However, the level of mutton production is still quite low. At the end of the last century, all sheep farms received income from the sale of not only lamb, but also wool and sheepskins. Sheep breeding is considered an economically profitable industry in case of simultaneous production of wool and mutton, as the total income from these types of production can cover the considerable expenses for construction and mechanization of farms, for sheep housing and feeding. The intensification of sheep farming in areas of intensive farming is directly linked to the improvement of sheep breeds raised here. In recent years, new types of sheep have been improved and bred in the zone. One of the promising areas is pelt-meat direction, which is represented by Romanovskaya sheep. This direction has existed for a long time, and not only in our country, but also in a number of countries in the Northern Europe. Sheep of the pelt-meat direction are distinguished by high fecundity, providing a greater yield of meat, as well as wool. In this regard, the purpose of these studies was to study the multiple fetation of Romanovskaya sheep breed and the productivity of their litter of various types of birth in the conditions of a farm enterprise in Krasnodar Territory. The characteristic of the original population of the Romanovskaya breed is given. The weight growth of experimental young animals was determined: at birth, at weaning, and at the age of 8 months; amount of lambs and livestock survivability; calculation of the efficiency of young Romanovskaya breed sheep of various types of birth was made. Our research has shown that the groups of ewes who had triplets - 149.9%, four lambs - 141.6% and the groups of twins - 86.6% had the highest profitability. At the same time, the profitability of the group of ewes with one lamb was 9.0%. Thus, as a result of the research, the ewes with two, three and four lambs were the most effective.

Bibliography

1. Abylkasymov, D.A. The state and problems of the development of Romanovskaya sheep breed in Tver region / D.A. Abylkasymov, V.I. Khodov, N.P. Sudarev // Zootechny. - 2017. - № 1. - P. 29-30.
2. Continuous reproduction of sheep of Romanovskaya breed / L.N. Grigoryan, S.A. Khatataev, N.N. Makarova, M.A. Chelidze, N.G. Stepanova // Zootechny. - 2018. - № 2. - P. 31-32.
3. Dvalishvili, V.G. Meat-pelt type of Romanovskaya sheep breed / V.G. Dvalishvili, N. Aziz // Zootechny. - 2012. - № 5. - P. 30-31.
4. Belik, N.I. Correlation of some economically useful traits in sheep / N.I. Belik, A.G. Martirosyan // Zootechny. - 2002. - № 4. - P. 9-10.
5. Ovcharov, M. How to restore a sheep of Romanovskaya breed / M. Ovcharov // Chief Zootechnician. - 2010. - № 1. - P. 29-31.
6. Lakota, E.A. Economic efficiency of double-breed and three-breed cross-breeding of Stavropol sheep of the Volga region population / E.A. Lakota // Vestnik of Ulyanovsk State Agricultural Academy. - 2017. - №3 (39). - P. 132-136.
7. Kravchenko, N.I. Increase of sheep multifetation / N.I. Kravchenko // Sheep, goats, wool business. - 2015. - №1. - P. 13-14.
8. Kravchenko, N.I. Doing sheep farming is profitable. The basis of profitability is the multifetation of ewes and intensive lamb rearing / N.I. Kravchenko // Animal breeding of Russia. - 2014. - №6. - P.7-9.
9. Shevkhuzhev, A.F. Meat productivity of young Karachai sheep / A.F. Shevkhuzhev, D.R. Smakuev, A.I. Ponomareva // Izvestiya of St. Petersburg State Agrarian University. - 2017. - № 4. - P. 102-107.
10. Shaydullin, I.N. The state of Russian sheep farming and the ways to bring it out of the crisis / I.N. Shaydullin // Chief Zootechnician. - 2006. - № 9. - P. 63-66.
11. Mekhanikov, A.A. New approaches in breeding of repairing young Romanovskaya sheep / A.A. Mekhanikov, M.V. Mekhanikova, V.A. Mekhanikov // Chief Zootechnician. - 2016. - № 3. - P. 62-66.
12. Dvalishvili, V.G. Cross-breeding efficiency of Romanovskaya breed ewes with a quarter-blooded Argali Romanovskiy tup / V.G. Dvalishvili, I.S. Vinogradov // Chief zootechnician. - 2014. - № 8. - P. 43-48.
13. Kravchenko, N.I. Intensification of sheep reproduction is the basis for increasing the profitability of the industry / N.I. Kravchenko // Sheep, goats, wool business. - 2018. - № 2. - P.8-10
14. Kostylev, M.N. Efficiency of interline crosses of Romanovskaya sheep / M.N. Kostylev, M.S. Barysheva // Vladimirsky farmer. -2017. - № 4 (82). - P. 31-32.
15. Genetic characteristics of argali hybrids and sheep of Romanovskaya breed on the basis of full-genome SNP analysis / A.V. Dotsev, T.E. Deniskova, V.A. Bagirov, K. Vimmers, Kh. Raier, G. Brem, N.A. Zinoviev // Current biotechnology. - 2017. - № 2 (21). - P. 157-160.