DOI: 10.31279/2222-9345-2018-7-30-72-76
УДК 636.32/.38:636.084(470.65)

Р. Д. Албегонова, В. И. Угорец, И. Э. Солдатова

Albegonova R. D., Ugorets V. I., Soldatova I. E.

ВЛИЯНИЕ АГРОРУДЫ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ПАСТБИЩНОМ ИХ СОДЕРЖАНИИ В ГОРАХ РСО-АЛАНИЯ

THE INFLUENCE OF AGRONOMIC ORE ON REPRODUCTIVE ABILITY OF STUD RAMS IN CASE OF GRAZING MANAGEMENT IN THE MOUNTAINS OF THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA-ALANIA

В грубошерстном овцеводстве научно обоснованная система интенсивного воспроизводства стада основывается на учете биологических особенностей овец, природно-экономических условий, на специфике кормопроизводства и технологии ведения отрасли.

Установлено, что оплодотворяемость маток осетинской породы, которым в основной рацион добавляли агоруду, оказалась наиболее высокой и составила за два цикла 90,5 %, или на 2,5 % выше, чем в контрольной группе, и соответственно по тушинской породе – 90,0 %, или на 2,0 % выше. По плодовитости лучшими показателями также отличались подопытные овцематки обеих пород, у которых на 100 обьегнившихся маток получено в среднем 145 и 125 ягнят, соответственно на 10 % больше, чем у животных в контрольных группах.

Выявлено, что скармливание агоруды в предслучной и случной периоды баранам-производителям улучшает спермодуодуцию и повышает оплодотворяемость маток осетинской и тушинской пород на 7–12 %. Анализ количественных и качественных показателей спермы с различными условиями кормления показал, что бараны-производители опытных групп характеризовались лучшими показателями объема эякулята, концентрации и количества сперматозоидов в эякуляте, резистентности спермы и содержания в ней живых спермиев, чем животные контрольной группы обеих пород.

Качественные показатели семени подопытных баранов осетинской породы характеризовались следующими данными: густота – 0,95 балла, резистентность – 40,5 тысяч, концентрация – 3,30 миллиарда в мл, при объеме эякулята в среднем 1,38 мл. У животных контрольной группы качество семени при объеме эякулята 1,07 мл следующее: 0,89 балла, резистентность – 39 тысяч, концентрация – 3,27 миллиарда в 1 мл, и соответственно по тушинской породе: 0,90 балла, 39,5 тысяч, 3,20 миллиарда в 1 мл; при объеме эякулята 1,35 мл: 0,87 балла, 30 тысяч и 3,17 миллиарда в 1 мл.

Ключевые слова: осетинские, тушинские овцы, бараны-производители, овцематки, кормление, Ирлит-1, плодовитость, воспроизводство, осеменение, оплодотворяемость.

In the coarse-haired sheep-breeding the scientifically proven system of intensive herd reproduction is based on the account of biological features of sheep, natural and economic conditions on the specificity of fodder production and technology of the industry.

It was found that the rate of fertilization of the dams of the Ossetian breed, to their main diet we added the agronomic ore, was the highest and was in two cycles – 90.5 % or 2.5 % higher than in the control group and, accordingly, for the Tushinskaya breed it was 90.0 % or 2.0 % higher. According to fertility the best indicators differed in experimental ewes of both breeds, 100 of lambing ewes received an average number of 145 and 125 lambs, respectively; it is 10 % more than in the control groups.

It is revealed that feeding with agronomic ore during the pre- and breeding periods improves stud ram sperm production and increases the fertility of ewes of the Ossetian and Tushinskaya breeds – 7–12 %. The analysis of quantitative and qualitative indicators of sperm with different feeding conditions showed that the stud rams of the experimental groups were characterized by better indicators of the volume of ejaculate, concentration and number of sperm in the ejaculate, sperm resistance and the content of live sperm in it than the animals of the control group of both breeds.

Qualitative indicators of semen in the experimental Ossetian breed rams were characterized by the following data: density – 0.95 points, resistance – 40.5 thousands, the concentration is 3.30 billion in ml, if the volume of the ejaculate in an average is 1.38 ml. In the control group the characteristics of quality of semen are (when ejaculate volume is 1.07 ml): 0.89 points, 39 thousands, concentration – 3.27 billion in 1 ml, respectively; according to the Tushinskaya breed: 0.90 points, 39.5 thousands, 3.20 billion in 1 ml if the volume of ejaculate is 1.35 ml, 0.87 points, 30 thousands and 3.17 billion in 1 ml.

Key words: Ossetian, Tushinskaya breed, stud ram, ewe, feeding, Irliit-1, fertility, reproduction, insemination, fertilization.

Албегонова Римма Дрисовна – кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории горного луговодства и животноводства Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Владикавказский научный центр РАН» с. Михайловское, РСО-Алания
Тел.: 8(8672)23-04-15
E-mail: irasha2012@mail.ru

Угорец Валентина Иосифовна – кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории горного луговодства и животноводства

Albegonova Rimma Drisovna – Ph.D of Agricultural Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Mountain Meadows and Livestock North Caucasus Scientific Research Institute of Mountain and Foothill Agriculture – branch FSBSI «Vladikavkaz Scientific Centre of RAS» v. Mikhailovskoye, Republic of North Ossetia-Alania
Tel.: 8(8672)23-04-15
E-mail: irasha2012@mail.ru

Ugorets Valentina Iosifovna – Ph.D of Agricultural Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Mountain Meadows and Livestock North Caucasus Scientific Research

Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Владикавказский научный центр РАН»
с. Михайловское, РСО-Алания
Тел.: 8(8672)23-04-15
E-mail: irasha2012@mail.ru

Солдатова Ирина Эдуардовна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории горного луговодства и животноводства Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Владикавказский научный центр РАН»
с. Михайловское, РСО-Алания
Тел.: 8-906-188-01-38
E-mail: irasha2012@mail.ru

Institute of Mountain and Foothill Agriculture – branch FSBSI «Vladikavkaz Scientific Centre of RAS»
v. Mikhailovskoye, Republic of North Ossetia-Alania
Tel.: 8(8672)23-04-15
E-mail: irasha2012@mail.ru

Soldatova Irina Eduardovna – Ph.D of Biological Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Mountain Meadows and Livestock North Caucasus Scientific Research Institute of Mountain and Foothill Agriculture – branch FSBSI «Vladikavkaz Scientific Centre of RAS»
v. Mikhailovskoye, Republic of North Ossetia-Alania
Tel.: 8-906-188-01-38
E-mail: irasha2012@mail.ru

Практикой доказано, что достигнутые высокие показатели по воспроизводству овец обусловлены тремя факторами: полноценным кормлением, хорошо организованным осеменением маток и своевременным выполнением ветеринарно-профилактических мероприятий при ягнении и выращивании молодняка. Нормированное полноценное кормление – одно из основных условий получения от баранов большого количества спермы высокого качества [1, 2]. Поддержанию хорошей половой активности и сохранению здоровья племенных баранов способствует обеспечение их чистой водой и поваренной солью. Там, где имеется дефицит микроэлементов в кормах и питьевой воды, нужно вводить в рацион производителей соответствующие добавки с микроэлементами [3, 4]. Зависимость воспроизводительной способности баранов от факторов внешней среды наиболее четко отмечается в условиях пастбищного содержания, то есть при непосредственном и длительном контакте организма животных с естественными факторами внешней среды [5, 6, 7].

В задачу исследований входило: изучить влияние агроруды на воспроизводительные способности грубошерстных овец осетинской и тушинской пород, т. е. влияние минеральной добавки Ирлит-1 на количественные, качественные показатели и оплодотворяющую способность спермы производителей.

Чтобы выполнить поставленную перед нами цель, в Даргавской котловине были проведены научно-производственные опыты на баранах-производителях и на матках. По методу пар аналогов были сформированы по две группы каждой породы (матки, бараны-производители, типичные для обеих пород). Первая – контрольная, вторая – опытная. Количественные, качественные показатели и оплодотворяющая способность спермы баранов-производителей определялись по объему эякулята, концентрации спермы и активности проявления половых рефлексов.

В улучшении породных и продуктивных качеств овец важная роль принадлежит баранам-

производителям. При умелом использовании их и разумной организации осеменения маток от отдельных выдающихся баранов можно получить большое количество ценного высокопродуктивного потомства.

Данные по показателям продуктивности производителей приведены в таблице 1.

Полученные данные говорят о том, что бараны-производители, используемые при осеменении, существенных различий не имели.

Одним из основных условий повышения шерстной, мясной и молочной продуктивности и улучшения воспроизводства стада является обеспечение овец полноценными кормами в течение всего года. Овцы поедают гораздо больше видов трав с естественных пастбищ, чем другие животные.

Поэтому улучшение природных кормовых угодий является основным условием рационального ведения горного овцеводства.

Бараны-производители должны иметь заводскую упитанность, а в случной период еще и хорошую половую активность. При разработке рационов для производителей учитываются основные питательные вещества, способствующие более полному раскрытию генетически обусловленного потенциала продуктивности животных и режима использования.

В рационах часто не хватает таких важных для организма овцы элементов питания, как микро- и макроэлементы. Для покрытия этого дефицита мы скармливали агроруду и изучали ее влияние на воспроизводительные способности баранов и овцематок.

За 1,5–2 месяца до случного периода баранов постепенно переводили на рационы случного периода. Практически во всех хозяйствах подготовка баранов к осеменению сводится к увеличению концентрированных кормов, т. е. баранов круглый год содержат на пастбище, подкармливая концентратами.

По данным наших исследований, при таких условиях кормления объем эякулята у баранов при умеренной нагрузке (2–3 садки в день) не превышает 0,8–0,85 мл, а при повышенной нагрузке (4–5 садков в день) уменьшается до

0,5–0,6 мл. Наряду с этим снижается качество семени (густота, резистентность, концентрация).

Нормированное полноценное кормление – одно из основных условий получения от баранов большого количества спермы высокого качества. Поддержанию хорошей половой активности и сохранению здоровья племенных баранов способствует обеспечение их чистой водой и поваренной солью.

Различие в уровне кормления баранов непосредственно сказывалось на количестве и качестве семян.

Баранам повышенную нагрузку давали постепенно и с одной садки доводили до 4–5 часов в день. При этом подопытные бараны при умеренной нагрузке (2–3 садки в день) по показателям превосходили животных контрольной группы обеих пород, которые показаны в таблице 2.

Далее с увеличением нагрузок до 4–5 садок в день качество семени контрольных производителей резко снижалось, уменьшался объем эякулянта до 0,5 мл и концентрация спермиев (1,55–1,65). У подопытных животных объем эякулята оставался на уровне 1,06 и 1,04 мл. При этом качественные показатели (густота и концентрация) были выше предъявляемых требований, что можно отнести за счет полноценных рационов.

Оплодотворяемость и плодовитость имеют большое значение в увеличении численности поголовья овец. Между группами маток различия в плодовитости с высокой и низкой живой массой в пределах одного стада может составлять до 10–15 %, а между матками плохой и хорошей упитанности – до 15–25 ягнят на 100 маток. Таким образом, живая масса и упитанность в предслучной и случной периоды оказывают большое влияние на плодовитость маток. То есть эти два признака в значительной степени зависят от кормления овец. Многочисленные исследования показывают, что с ухудшением кормления число многоплодных ягнений уменьшается в 2 и более раз.

Благоприятное влияние на плодовитость овцематок оказывает уровень протеина в рационе, полное удовлетворение их потребности в витаминах, минеральных веществах, особенно микроэлементах. Основным технологическим элементом интенсивного воспроизводства является организация успешного и полноценного кормления овцематок в предслучной и случной периоды. Недостаточное и неполное кормление в этот период сказывается отрицательно на качестве приплода, молочности маток и шерстной продуктивности.

В наших исследованиях оплодотворяемость и плодовитость маток и сохранность ягнят показаны в таблице 2.

Таблица 1 – Характеристика баранов-производителей

Показатель	Осетинская	Тушинская
Живая масса, кг	75,00±0,44	60,00±0,40
Длина шерсти, см:		
естественная: пух	8,60±0,20	11,90±0,17
ость	16,10±0,22	17,30±0,16
истинная: пух	11,04±0,19	13,60±0,18
ость	17,30±0,25	17,49±0,16
Настриг шерсти, кг	2,55±0,08	3,6±0,07
Выход чистого волокна %	70	73
Косая длина тулов., см	70,00±0,21	60,80±0,15
Высота в холке, см	67,70±0,59	61,55±0,63
Глубина груди, см	33,50±0,60	30,50±0,11
Ширина груди, см	22,50±0,14	19,00±0,11
Обхват пясти, см	7,10±0,03	6,7±0,02

Таблица 2 – Плодовитость маток и выживаемость ягнят

Показатель	Осетинская		Тушинская	
	контрольн.	опытн.	контрольн.	опытн.
Количество осемененных маток, гол.	150	150	150	150
Объягнилось маток, гол.	143	144	144	145
Получено живых ягнят, гол.	153	164	154	160
Получено ягнят на 100 овцематок, гол.	106,9	113,9	106,9	110,3
Пало ягнят до 4-месячного возраста, гол.	10	5	11	9
Процент падежа	6,5	3,0	7,7	5,6
Получено ягнят к отбивке на 100 овцематок, гол.	100	111,6	99,3	104,1

Таблица 2 показывает, что на 100 овцематок осетинской породы опытной группы получено ягнят на 7 % больше, чем на 100 овцематок контрольной группы, а по тушинской породе опытные животные превосходили контроль на 3,4 %. Также получено ягнят к отбивке на 100 овцематок в пределах одной породы от опытных групп больше, чем от контрольных, т. е. по осетинской породе получено 12 голов и по тушинской породе – 5,0 голов. Между обеими породами как по опытным животным, так и контрольным различие по плодовитости незначительное.

Более низкой плодовитостью отличаются овцематки контрольных групп. Неодинаковая оплодотворяемость, плодовитость маток и сохранность молодняка в группах отразились на выходе ягнят при отбивке. Наибольшее количество ягнят при отбивке получено от маток опытных групп, которые к основному рациону получали агроруду.

Если в указанных группах от 100 обьягнвившихся маток отбито в среднем 111,8–104,1 ягненок, то от маток контрольных групп – на 8,9–9,5 % меньше.

Наблюдаемое изменение продуктивности и воспроизводительной способности маток говорит о том, что агроруда оказала положительное влияние на все эти показатели. В период стрижки несколько большее количество шерсти как в оригинале, так и в чистом волокне получено от маток опытных групп обеих пород. Однако это различие при всех вариантах статистически не достоверно ($P = 0,95$). Добавление агроруды в корм маткам опытных групп перед осеменением способствовало незначительному повышению оплодотворяемости и увеличению плодовитости на 7 % у опытных маток осетинской породы и по тушинской породе – на 4 %. Из 144 обьягнвившихся маток опытной группы осетинской породы помощь при родах оказана 5,0, в контрольной группе – 15. По тушинской породе из 145 обьягнвившихся опытных маток 7 оказана помощь при родах, а в контрольной группе 17, что на 11,8 % больше.

Подопытные животные обеих пород находились в одной отаре, то есть в аналогичных

условиях кормления и содержания, следовательно, затраты на них практически одинаковые. Использование в рационах баранов-производителей и овцематок осетинской и тушинской пород агроруды показало, что от животных опытных групп обеих пород было получено больше ягнят. А чем больше получают приплод, тем быстрее идет рост поголовья и значительно увеличивается производство продукции овцеводства. От опытных овцематок осетинской породы получено на 16 голов больше ягнят, по тушинской породе – на 8 голов. От потомства маток опытных групп от рождения до отбивки по осетинской породе получили прибыль в денежном выражении 22320 рублей и соответственно по тушинской – 9600 рублей. Также применение агроруды в организации более сбалансированного питания грубошерстных овец и в снижении дефицита минеральных веществ позволяет не только экономить в рационах минеральные вещества, но и намного дешевле обходится хозяйству.

Таким образом, установлено, что добавление агроруды в рационы овец в условиях РСО-Алания имеет актуальное значение.

Выявлено, что агроруда оказала положительное влияние на воспроизводительные качества грубошерстных овец. Внедрение этого приема способствовало хорошей подготовке баранов-производителей и маток осетинской и тушинской пород к осеменению, более интенсивному приходу маток в охоту и плодотворному их осеменению.

Приведенные выше данные показывают, что при создании высокоинтенсивного мясошерстно-молочного горного овцеводства одним из важных признаков, оказывающих прямое влияние на экономическую эффективность производства всех видов овцеводческой продукции, является плодовитость маток. В дальнейшем в стаде отбор и подбор на повышение плодовитости следует сопровождать улучшением таких признаков, как материнские качества маток, молочность, жизнеспособность и скороспелость ягнят.

Литература

1. Рамазанов С. Д., Шахмарданов З. А. Зависимость плодовитости маток от способа использования баранов // Овцеводство. 1988. № 2. С. 30.
2. Ожин Ф. В. Искусственное осеменение овец. М. : Колос, 1970. 160 с.
3. Лопырин А. И. Биология размножения овец. М. : Колос, 1971. 318 с.
4. Закономерности формирования кожи и шерстного покрова кроссбредных овец в условиях Центрального Предкавказья / О. К. Гагаев, Х. Е. Кесаев, А. Р. Демурова [и др.] // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49, ч. 3. С. 100–113.

References

1. Ramazanov S. D., Shakhmardanov Z. A. Dependence of the fecundity of ewes on the way of using sheep // Sheep Breeding. 1988. № 2. P. 30.
2. Ozhin F. V. Artificial insemination of sheep. M. : Kolos, 1970. 160 p.
3. Lopurin A. I. Biology breeding of sheep. M. : Kolos, 1971. 318 p.
4. Regularities of formation of the skin and coat crossbreeding sheep in the Central Caucasus / O. K. Gagaev, H. E. Kesaev, A. R. Demurova [et al.] // Proceedings of Gorsky State Agrarian University. 2012. Vol. 49, Part 3. P. 100–113.

5. Албегонова Р. Д., Угорец В. И., Солдато-
ва И. Э. Пастбищно-сенокосное использо-
вание высокопродуктивных травостоев и
их влияние на продукцию грубошерстных
овец тушинской породы // Известия Гор-
ского государственного аграрного универ-
ситета. 2017. Т. 54, ч. 3. С. 52–58.
6. Солдатова И. Э., Солдатов Э. Д. Ресур-
сосберегающие технологии в сохранении
экологической безопасности горных эко-
систем Северного Кавказа // Вестник АПК
Ставрополя. 2016. № 2 (22). С. 252–256.
7. Ульянов А. Н., Рыжков А. В. Интенсив-
ная технология полутонкорунного мясо-
шерстного овцеводства. М. : Росагропро-
миздат, 1990. С. 103–121.
5. Albegonova R. D., Ugorets V. I., Soldatova
I. E. Pasture-haying the use of high-
yielding herbage and their influence on
the production of coarse wool sheep of the
Tushinskaya breed // Proceedings of Gorsky
State Agrarian University. 2017. Vol. 54,
Part 3. P. 52–58.
6. Soldatova I. E., Soldatov E. D. Resource-
saving technologies in the preservation of
the environmental security of mountain
ecosystems of the North Caucasus // *Agricultural Bulletin of Stavropol Region*.
2016. №2 (22). P. 252–256.
7. Ulyanov A. N., Ryzhkov A.V. Intensive
technology of semi-fine-wool meat sheep
breeding. M. : Rosagropromizdat, 1990.
P. 103–121.