

М. С. Габаев, Н. В. Бербекова

Молочная продуктивность овцематок карачаевской породы и ее связь с живой массой и вертикальной зональностью пастбищ

Аннотация. Молочность и живая масса маток в горном мясном-грубошерстном овцеводстве, как одни из основных количественных признаков в постнатальном онтогенезе, в большей степени подвержены влиянию паратипических факторов, то есть имеют большую «норму реакции» на условия кормления и содержания.

С целью разрешения вопроса «как вести отбор, каких животных оставлять для племенного разведения в горном мясном-грубошерстном овцеводстве?» нами в ООО «Дарган» (горная зона Кабардино-Балкарской Республики), согласно методике, было сформировано пять групп маток с классовым интервалом 5 кг.

Установлено, что молочность маток имела определенную связь с их живой массой, и составила в V группе 32,4 кг, что превышает аналогичный показатель IV группы на 1,4 кг; III — на 3,0; II — на 7,6; I — на 8,5 кг, разница между IV и III группой — 0,6 кг.

В 4-х месячном возрасте баранчики V группы по живой массе превышали баранчиков IV и III группы на 0,7 и 0,4 кг, II — на 2,5 кг, I — на 5,3 кг, в 6-ти месячном возрасте: I — на 7,9 кг, II — на 4,0 кг, III — 1,5 кг. Между IV и V группами существенных различий не наблюдалось — 0,7 кг.

Наряду с этим следует отметить, что с повышением вертикальной зональности пастбищ над уровнем моря (н.у.м.), с крутыми склонами, более высокий потенциал молочности крупных маток нивелируется.

Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что в горном мясном-грубошерстном овцеводстве селекция на повышение молочности овцематок, в сочетании с оптимальной живой массой, является эффективным методом увеличения живой массы молодняка.

Ключевые слова: горное овцеводство, карачаевская порода овец, молочность овцематок, прирост ягнят, зональность пастбищ.

Авторы:

Габаев Муса Султанович — кандидат сельскохозяйственных наук; e-mail: m_gabaev@mail.ru;

Бербекова Наталья Владимировна — кандидат сельскохозяйственных наук; e-mail: natali_26081976@mail.ru.

Институт сельского хозяйства — филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук» (ИСХ КБНЦ РАН); 360002, Кабардино-Балкарская республика, г. Нальчик, Долинск, ул. Балкарова, д. 2.

Введение. В настоящее время наиболее перспективным в решении вопроса увеличения производства баранины, повышения рентабельности и конкурентоспособности овцеводства в Кабардино-Балкарской Республике (КБР) является организация интенсивного выращивания и нагула на естественных горных пастбищах с последующей реализацией молодняка на убой в год рождения. При этом необходимо учитывать, что уровень молочности маток является «стартовой позицией», определяющей дальнейшее развитие ягнят, и должен рассматриваться как один из важных селекционных признаков овец.

Молочность и живая масса маток в горном мясном-грубошерстном овцеводстве, как одни из основных количественных признаков в постнаталь-

ном онтогенезе, в большей степени подвержены влиянию паратипических факторов, то есть имеют большую «норму реакции» на условия кормления и содержания. Поэтому возникает вопрос: «Как вести отбор, каких животных оставлять для племенной деятельности?».

Молочность маток характеризуется высокой фенотипической и генотипической изменчивостью. Следовательно, при определении молочности маток, во избежание ошибок, необходимо учитывать возраст овец, обеспеченность пастбищными кормами, уровень и тип подкормки, сроки окота, тип рождения и число выращиваемых маткой ягнят.

Ранее проведенные нами исследования [1, 2, 3] показали, что: «В КБР более 80% удельного веса овцеголовья содержится в горной зоне, приори-

тетное развитие получает карачаевская порода, ввиду хорошей адаптации к кормовым и климатическим условиям. Технологические схемы производства молодой баранины хорошо реализуются в сочетании с максимальным использованием дешевых альпийских пастбищ. Конкурентоспособность горного мясного-грубошерстного овцеводства главным образом зависит от подготовки и реализации сверхремонтного молодняка на убой в год рождения».

Различными исследователями на разных породах овец установлено, что: «Селекция на повышение молочности овцематок способствует интенсивному росту и развитию ягнят, их сохранности, добиваться больше продукции за счет получения крепкого молодняка, устойчивого к отрицательным факторам среды» [4, 5, 6, 7, 8].

Отмечено, что: «Молочность маток — это генетически детерминированный признак, зависящий от многих факторов как генетического, так и негенетического порядка. При этом племенная работа, направленная на повышение мясной продуктивности, должна непременно сопровождаться селекцией по повышению плодовитости и молочности маток» [9, 10].

Материалы и методы. Исследования проведены в ООО «Дарган» Черекского района, горная зона КБР.

С целью определения взаимосвязи молочной продуктивности маток с их живой массой и влияние на последующие рост и развитие потомства, учитывая особенности круглогодичного горного пастбищного содержания овец, был проведен отбор, и сформированы 5 групп чистопородных карачаевских овцематок в возрасте 3,5 года, в зависимости от живой массы:

I группа — 36–40 кг;

II группа — 41–45 кг;

III группа — 46–50 кг;

IV группа — 51–55 кг;

V группа — более 55 кг.

Матки во всех группах спаривались с одними и теми же элитными баранами — производителями — одногодками. Окот проходил весной на пастбищах, расположенных на зимних стойбищах, матки в полной мере были обеспечены пастбищной травой, минеральной подкормкой, водой, в сутки получали дополнительно 1,2 кг сена и 300 г концентрированных кормов. Из полученного потомства в 3-х дневном возрасте отдельно по каждой группе маток было сформировано по 1 группе типичных баранчиков. По окончании окота все подопытное поголовье было переведено на альпийские пастбища, расположенные на высоте более 2000 м

над уровнем моря, где ягнят выпасали вместе с матками, отъем ягнят проводили в 4-х месячном возрасте.

В соответствии со схемой опыта отъемный молодняк был поставлен на нагул на естественных горных пастбищах. При нагуле овец зеленая масса на пастбище представляла основной корм. В сутки животные потребляли до 5–6 кг травы. В этом количестве травы содержится 1,4–1,5 кг сухого вещества при общей питательности в пределах 1,0–1,1 к. ед., что уже может обеспечивать получение высокого прироста живой массы отъемного молодняка.

Результаты и обсуждение. На данном этапе для повышения молочной продуктивности маток карачаевских овец наиболее приемлемы биологические приемы, соответствующие особенностям породы в специфических условиях круглогодичного горного пастбищного содержания, из-за короткого благоприятного в кормовом отношении периода. Весьма важное значение при этом имеет скороспелость молодняка, так как одним из условий, предопределяющих успешную зимовку животных, является высокая кондиция упитанности, в результате летне-осеннего нагула молодняк должен быть достаточно окрепшим и развитым.

В практике разведения овец карачаевской породы в горной зоне КБР период выращивания ягнят на материнском молоке определился в течение 4–4,5 месяцев. К этому возрасту молодняк достигает 55–60% живой массы взрослых животных и способен эффективно использовать фитоценоз естественных горных пастбищ.

В наших исследованиях за весь период от рождения до 6-месячного возраста ягнята от более крупных маток III, IV и V группы превосходили сверстников I и II групп как по живой массе при рождении, так и в период отъема и после нагула на естественных горных пастбищах, что является сочетанием высокой молочной продуктивности маток и влиянием генотипа (таблица 1).

Живая масса баранчиков при рождении от крупных маток V группы составила в среднем 4,1 кг, III и IV группы практически была одинаковой (3,9 кг) и превосходила I и II группы на 0,7–0,6 кг и 0,3–0,2 кг, соответственно ($P>0,95$).

Такая же тенденция соотношения живой массы баранчиков по группам маток сохранилась и в возрасте 20 дней.

Из таблицы 1 видно, что баранчики V группы по приросту живой массы за 20 дней превосходили сверстников IV и III группы на 0,3 (разница недостоверна, $P<0,95$) и 0,7 ($P>0,95$), II — на 1,3 ($P>0,999$), I — на 1,9 кг ($P>0,999$).

Абсолютный прирост живой массы ягнят за первые 20 дней постнатального онтогенеза и относительно высокая живая масса баранчиков IV и V групп в 20 дневном возрасте являются следствием сравнительно большей молочности их матерей.

При этом молочная продуктивность маток имела определенную связь с их живой массой и составила в V группе 32,4 кг, что превышает аналогичный показатель IV группы на 1,4 кг ($P < 0,95$), III — на 3,0 ($P > 0,95$), II — на 7,6 ($P > 0,999$), I — на 8,5 кг ($P > 0,999$), разница между IV и III группой — 0,6 кг ($P < 0,95$). При этом матки I и II групп по своей молочной продуктивности достоверно уступали более крупным животным ($P > 0,99$).

К 2-х месячному возрасту живая масса баранчиков, полученных от средних и крупных маток (45–55 кг и более), находилась на уровне 20,2–19,7 кг; разница на 0,3–0,5 кг недостоверна ($P < 0,95$). За период от 20 дней до 2-х месячного возраста, где на развитие ягнят существенное влияние оказывало молоко матери, баранчики V группы уступали по абсолютному и среднесуточному приросту живой массы сверстникам IV и III групп.

Относительное снижение приростов баранчиков V группы связано с перегоном овец на высокогорные альпийские луга, расположенные на высоте более 2000 метров над уровнем моря с резко

пересеченным рельефом и худшей приспособленностью более крупных маток к условиям содержания. В результате снижаются их подвижность и фуражирные качества, что в свою очередь нивелирует первоначальное преимущество по молочности.

В период отъема, в 4-х месячном возрасте ягнята от более крупных маток по своей живой массе превышали сверстников. Баранчики V группы имели живую массу в среднем 30,3 кг и превышали баранчиков IV и III группы на 0,7 и 0,4 кг (разница недостоверна) ($P < 0,95$), II группы — на 2,5 кг (9,0%) ($P > 0,95$), I группы — на 5,3 кг (21,2%) ($P > 0,999$).

Обобщая данные молочной продуктивности маток, возрастной динамики живой массы и интенсивности роста подопытных ягнят следует отметить, что при прочих равных условиях молочность маток имеет определенную прямую связь с их живой массой. Ягнята от обильномолочных маток имели заметно большую живую массу, обусловленную более интенсивным и напряженным ростом, что является решающим значением при производстве высококачественной конкурентоспособной баранины.

На наш взгляд, превосходство потомства маток живой массой 45 кг и более в период отъема является результатом прямого наследования этого

Таблица 1. Взаимосвязь молочной продуктивности маток и динамики весового роста баранчиков, кг ($M \pm m$)

Показатель	Группа				
	I	II	III	IV	V
Количество голов, п	18	25	25	25	16
Живая масса при рождении, кг	3,2±0,15	3,6±0,14	3,9±0,14	3,9±0,12	4,1±0,15
Живая масса в 20 дн., кг	8,5±0,23	9,1±0,18	10,4±0,12	10,8±0,17	11,3±0,21
Абсолютный прирост, кг	5,3±0,16	5,5±0,21	6,5±0,18	6,9±0,13	7,2±0,15
Среднесуточный прирост, г	265	277	325	346	362
Молочность маток за 20 дн., кг	23,9±0,36	24,8±0,41	29,4±0,33	31,0±0,25	32,4±0,29
<i>в 2 месяца</i>					
Живая масса, кг	16,9±0,64	17,7±0,57	19,7±0,43	19,9±0,56	20,2±0,62
Абсолютный прирост, кг	8,4±0,14	8,6±0,11	9,3±0,08	9,1±0,12	8,9±0,10
Среднесуточный прирост, г	210	215	233	228	223
<i>в 4 месяца</i>					
Живая масса, кг	25,0±0,47	27,7±0,41	28,9±0,48	29,6±0,62	30,3±0,54
Абсолютный прирост, кг	8,1±0,09	10,0±0,17	9,2±0,12	9,7±0,12	10,1±0,11
Среднесуточный прирост, г	135	167	153	162	168
<i>в 6 месяцев</i>					
Количество голов, п	15	22	22	22	13
Живая масса, кг	28,2±0,42	32,1±0,39	34,6±0,44	35,4±0,48	36,1±0,57
Абсолютный прирост, кг	3,2±0,18	4,4±0,15	5,7±0,13	5,8±0,14	5,8±0,09
Среднесуточный прирост, г	53	73	95	97	97

признака в сочетании с высокой молочностью их матерей. Необходимо отметить также, что к периоду отъема наиболее крупные баранчики с живой массой 35–40 кг были получены от маток с высокой молочной продуктивностью. Следовательно, повышение молочной продуктивности овцематок является эффективным методом увеличения живой массы молодняка. Матки, обладающие высокой молочностью, обеспечивали лучший рост ягнят в первые месяцы жизни.

За период нагула после отъема в течение 60 дней на горных пастбищах в среднем на 1 голову подопытных баранчиков получен прирост живой массы I группы — 3,2 кг; II — 4,4 кг; III — 5,7 кг; IV и V — 5,8 кг. По живой массе баранчики V группы превышали своих сверстников I группы на 7,9 кг (28,0%) ($P>0,999$), II группы — на 4,0 кг (12,5%) ($P>0,999$), III — 1,5 кг (4,3%) ($P>0,95$). Между IV и V группами существенных различий не наблюдалось — 0,7 кг (2,0%) (разница не достоверна) ($P<0,95$). При этом среднесуточный

прирост живой массы по группам составил соответственно 53 г, 73 г, 95 г и 97 г.

Закключение. Живая масса 45–55 кг для маток карачаевской породы в условиях летнего пастбищного содержания на альпийских лугах с крутыми склонами, расположенными на высоте более 2000 м н.у.м., является наиболее оптимальной, положительно влияет на их молочную продуктивность, овцы сохраняют свои приспособительные качества, ягнята в достаточной мере обеспечены молоком, что благотворно влияет на их рост и развитие.

Высокой молочной продуктивности маток живой массой более 55 кг на зимних стойбищах в период окота способствовал достаточно высокий уровень подкормки сеном и концентрированными кормами. Однако с переходом на промежуточные пастбища, где основу рациона составляет фитоценоз естественных лугов, матки не обеспечивали ягнят молоком в достаточном количестве и в силу более высокой живой массы хуже осваивали высокогорные пастбища с крутыми склонами.

Литература

1. Габаев М. С. Эффективность использования естественных горных пастбищ карачаевскими овцами / М. С. Габаев, В. М. Гукеев // Вестник Орел ГАУ. — 2012. — № 4(12). — С. 105–107.
2. Гукеев В. М. Перспективы развития производства экологически безопасной молодой баранины в высокогорных условиях / В. М. Гукеев, М. С. Габаев, Ж. Х. Жашуев // Аграрная Россия. — 2012. — № 7. — С. 15–17.
3. Габаев М. С. Перспективы повышения эффективности горного овцеводства в Кабардино-Балкарской Республике / М. С. Габаев, В. М. Гукеев // Эффективное животноводство. — 2015. — № 10(119). — С. 44–47.
4. Тамбиев Х. М. История и пути развития карачаевской породы овец // Черкесск, 2007. 220 с.
5. Иолчиев Б. С., Шералиев Ф. Д., Кленовицкий П. М. и др. Влияние молочной продуктивности овцематок на рост и развитие ягнят // в сборнике: Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологии. ФГБОУ ВО МВА имени К.И. Скрябина». 2019. С. 232–234.
6. Фейзуллаев Ф. Р. Молочная продуктивность овцематок волгоградской породы и ее связь с живой массой, настригом шерсти и плодовитостью / Ф. Р. Фейзуллаев, А. С. Филатов, Н. Г. Чамурлиев // Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса. — 2015. — № 1(37). — С. 129–132.
7. Фейзуллаев Ф. Р. Влияние молочной продуктивности маток волгоградской породы на рост и развитие ягнят / Ф. Р. Фейзуллаев, И. Н. Шайдуллин, Л. И. Потокина // Зоотехния. — 2009. — № 2. — С. 17–18.
8. Подкорытов А. Т. Влияние уровня молочной продуктивности овцематок на интенсивность роста ягнят прикатунского типа / А. Т. Подкорытов, А. А. Подкорытов, Н. А. Подкорытов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2013. — № 9 (107). — С. 65–67.
9. Бурамбаева Н. Б., Темиржанова А. А., Суранова К. Х., Абельдинов Р. Б., Сейтханова К. К. Курдючные овцы северо-востока Казахстана // Павлодар, Кереку, 2014. С. 99.
10. Вениаминов А. А. Породы овец мира. М.: Колос. 1984. 206 с.

Gabaev M., Berbekova N.

Dairy productivity ewes' karachai breed of sheep and its relation with living mass and vertical zoning of pastures

Abstract. Milk production and live weight of queens in mountain meat-coarse-wool sheep breeding, as one of the main quantitative traits in postnatal ontogenesis, are more susceptible to the influence of paratypical factors, that is, they have a large «rate of reaction» to the conditions of feeding and maintenance.

In order to resolve the question «how to select, what animals to leave for the tribe in the mountain meat coarse-wool sheep breeding?» We at OOO Dargan, a mountainous zone of the Kabardino-Balkarian Republic (KBR), according to the methodology, formed five groups of queens, with a class interval of 5 kg.

It was found that the milk production of the queens had a certain relationship with their live weight, and was 32.4 kg in group V, which exceeds the same indicator of group IV by 1.4 kg; III — by 3.0; II — by 7.6; I — by 8.5 kg, the difference between IV and III groups is 0.6 kg.

At 4 months of age, the rams of group V in live weight exceeded rams of groups IV and III by 0.7 and 0.4 kg, II — by 2.5 kg, I — by 5.3 kg, at 6 months of age — I at 7.9 kg, II — at 4.0 kg, III — 1.5 kg. There were no significant differences between IV and V groups — 0.7 kg.

Along with this, it should be noted that with an increase in the vertical zoning of pastures above sea level (above sea level), with steep slopes, the higher milk production potential of large queens is leveled.

The obtained research results indicate that in mountain meat and coarse-wool sheep breeding, selection for increasing the milk yield of ewes, in combination with the optimal live weight, is an effective method of increasing the live weight of young animals.

Keywords: mountain sheep breeding, Karachay breed of sheep, milking of ewes, growth of lambs, zoning of pastures.

Authors:

Gabaev M. — PhD (Agr. Sci.); e-mail: m_gabaev@mail.ru;

Berbekova N. — PhD (Agr. Sci.); e-mail: natali_26081976@mail.ru.

Institute of Agriculture — a branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Center» Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences» (ISH KBSC RAS); 360002, Kabardino-Balkarian Republic, Nalchik, Dolinsk, st. Balkarova, 2.

References

1. Gabaev M. S. Efficiency of using natural mountain pastures by Karachai sheep / M. S. Gabaev, V. M. Gukezhhev // Bulletin of Orel GAU. — 2012. — № 4(12). — P. 105–107.
2. Gukezhhev V. M. Prospects for the development of ecologically safe young mutton production in high mountain conditions / V. M. Gukezhhev, M. S. Gabaev, Zh. Kh. Zhashuev // Agrarian Russia. — 2012. — № 7. — P. 15–17.
3. Gabaev M. S. Prospects for increasing the efficiency of mountain sheep breeding in the Kabardino-Balkarian Republic / M. S. Gabaev, V. M. Gukezhhev // Effective animal husbandry. — 2015. — № 10(119). — P. 44–47.
4. Tambiev Kh. M. History and development of the Karachai sheep breed // Cherkessk, 2007. 220 p.
5. Iolchiev B. S., Sheraliev F. D., Klenovitskiy P. M. et al. Influence of milk productivity of ewes on the growth and development of lambs // in the collection: Actual problems of veterinary medicine, livestock and biotechnology. FGBOUVO MBA named after K.I. Scriabin. 2019. P. 232–234.
6. Feyzullaev F. R. Milk productivity of ewes of the Volgograd breed and its relationship with live weight, wool shearing and fertility / F. R. Feyzullaev, A. S. Filatov, N. G. Chamurliiev // News of the Lower Volga agro-university complex. — 2015. — №1 (37). — P. 129–132.
7. Feyzullaev F. R. Influence of milk production of the Volgograd breed queens on the growth and development of lambs / F. R. Feyzullaev, I. N. Shaydullin, L. I. Potokina // Animal husbandry. — 2009. — № 2. — P. 17–18.
8. Podkorytov A. T. Influence of the level of milk productivity of ewes on the growth rate of lambs of the Katun type / A. T. Podkorytov, A. A. Podkorytov, NA Podkorytov // Bulletin of the Altai State Agrarian University. — 2013. — № 9(107). — P. 65–67.
9. Burambaeva N. B., Temirzhanova A. A., Suranova K. Kh., Abeldinov R. B., Seytkhanova K. K. Fat tail sheep of the north-east of Kazakhstan // Pavlodar, Kereku, 2014. P. 99.
10. Veniaminov A. A. Breeds of sheep of the world. M.: Kolos. 1984. 206 p.