

**ВЛИЯНИЕ ПОЛА ЯГНЯТ, РОДИВШИХСЯ В ДВОЙНЕ,  
НА МОЛОЧНОСТЬ МАТОК ПРИКАТУНСКОГО ТИПА****INFLUENCE OF SEX OF LAMBS BORN IN TWINS ON MILK PRODUCTION  
OF THE PRIKATUNSKIY TYPE EWES**

**Ключевые слова:** овцематки, прикатунский тип, молочная продуктивность, удой, двойни однополые, двойни разнополые, интенсивность роста.

Овцеводство в Республике Алтай занимает особое место, обусловлено это как традициями местного населения, отдающего предпочтение баранине по сравнению с говядиной и свининой, так и природно-экономическими условиями. Регион считается отличной туристической зоной и его ежегодно посещают свыше 1 млн чел. Все эти обстоятельства повышают спрос на молодую ягнятину и необходимость значительного увеличения производства этого диетического продукта. Повышение молочной продуктивности овцематок является эффективным методом увеличения живой массы молодняка. Отбор маток по молочности позволяет увеличить уровень рентабельности отрасли. В этой связи большой научный и практический интерес представляют исследования, направленные на изучение молочности маток различных пород овец в зависимости от природно-климатических условий их разведения. Проведено исследование с целью изучения влияния пола ягнят, родившихся в двойне, на молочность маток прикатунского мясошерстного типа горноалтайской породы овец в возрасте пяти лет. Решались задачи по определению молочности маток, родивших двойни, за лактацию и влияние пола ягнят, родившихся в двойне, на молочность овцематок и интенсивность роста ягнят в зависимости от пола, родившихся в двойне. Опыт проведен в Крестьянском хозяйстве Усольцева Н.А., расположенном в Усть-Канском районе Республики Алтай. Данные, полученные экспериментальным путем, свидетельствуют о том, что молочность маток прикатунского типа горноалтайской породы, родивших однополые двойни, за первые 20 дней лактации превосходят сверстниц, имеющих двойни разнополые, на 4%. За лактацию большее количество молока было получено от маток, которые имели в двойне баранчика и ярочку 145,3 кг. Они незначительно превосходили животных, имеющих в приплоде двойни однополые (баранчики), разница составила 1,6 кг. Однако по интенсивности роста в подсосный период (4 мес.) двойни разнополые (баранчик и ярочка) уступали группе ягнят, где двойни однополые (баранчики) по абсолютному приросту, среднесуточному и относительному приросту на 3,8; 3,3 и 2,2 % соответственно. Достоверность различия по этим показателям не установлена. Полученные данные по изучению влияния пола ягнят, родившихся в двойне, на молочную продуктивности дополняют характеристи-

ку продуктивных параметров овец прикатунского мясошерстного типа горноалтайской породы.

**Keywords:** ewes, Prikatunskiy type, milk production, milk yield, like-sex twins, unlike-sex twins, growth intensity.

Sheep breeding in the Republic of Altai takes a special place due both to the traditions of the local population who prefers mutton to beef and pork, and the natural and economic conditions. The region is considered an excellent tourist area and it is annually visited by more than 1 million people. All these circumstances increase the demand for lamb meat and the need for significant increasing the production of this dietary product. Increasing the milk production of ewes is an efficient method of increasing the live weight of young animals. The selection of ewes according their milk production allows increasing the industry profitability level. In this regard, the studies of milk production of ewes of different sheep breeds depending on the natural and climatic conditions of breeding are of great scientific and practical interest. The research goal was to investigate the influence of sex of lambs born in twins on milk production of ewes of the Prikatunskiy mutton-wool type of the Gornoaltayskaya sheep breed at the age of five years. The research objectives included the determination of milk production during lactation of ewes that lambed twins and the influence of sex of lambs born in twins on the milk production of the ewes, and growth intensity of lambs born in twins depending on their sex. The experiment was conducted on the farm of the KKh Usoltsev N.A. located in the Ust-Kanskiy District of the Republic of Altai. The obtained experimental data showed that the milk production of the Prikatunskiy type ewes of the Gornoaltayskaya sheep breed that lambed like-sex twins during the first 20 days of lactation was by 4% more than that of their flock-mates that lambed unlike-sex twins. During the lactation, greater amount of milk was obtained from the ewes that had unlike-sex twins (145.3 kg); their milk out-yield compared to the ewes that had like-sex twins (ram-lambs) was insignificant – 1.6 kg. However, in terms of growth intensity during the pre-weaning period (4 months), unlike-sex twins yielded to like-sex twins (ram-lambs) in absolute, daily average and relative weight gain by 3.8, 3.3 and 2.2% respectively. The reliability of the difference in these indices has not been revealed. The obtained data on the influence of sex of lambs born in twins on milk production supplement the characteristics of the productive indices of ewes of the Prikatunskiy mutton-wool type of the Gornoaltayskaya sheep breed.

**Подкорытов Николай Андреевич**, с.н.с., Горно-Алтайский НИИ сельского хозяйства. E-mail: nikola.zolotoy@mail.ru.

**Подкорытов Александр Терентьевич**, д.с.-х.н., гл. н.с., Горно-Алтайский НИИ сельского хозяйства. E-mail: ganiish@mail.ru.

**Растопшина Лариса Викторовна**, к.с.-х.н., доцент, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: rastopshinaasau@mail.ru.

**Podkorytov Nikolay Andreyevich**, Senior Staff Scientist, Gorno-Altayskiy Research Institute of Agriculture. E-mail: nikola.zolotoy@mail.ru.

**Podkorytov Aleksandr Terentyevich**, Dr. Agr. Sci., Chief Staff Scientist, Gorno-Altayskiy Research Institute of Agriculture. E-mail: ganiish@mail.ru.

**Rastopshina Larisa Viktorovna**, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Altai State Agricultural University. E-mail: rastopshinaasau@mail.ru.

### Введение

Овцеводство в Республике Алтай занимает особое место, обусловлено это как традициями местного населения, отдающего предпочтение баранине по сравнению с говядиной и свининой, так и природно-экономическими условиями. Регион считается отличной туристической зоной, и его ежегодно посещают свыше 1 млн чел. Все эти обстоятельства повышают спрос на молодую ягнятину и необходимость значительного увеличения производства этого диетического продукта.

Одной из основных задач овцеводства на современном этапе развития отрасли является разработка методов повышения живой массы молодняка, так как она является признаком, определяющим рост и развитие животного, и, как следствие, напрямую влияет на мясную продуктивность.

Повышение молочной продуктивности овцематок является эффективным методом увеличения живой массы молодняка. Матки, обладающие высокой молочностью, как правило, обеспечивают лучший рост ягнят в первые месяцы жизни. Отбор маток по молочности позволяет увеличить уровень рентабельности отрасли.

В этой связи большой научный и практический интерес представляют исследования, направленные на изучение молочности маток различных пород овец в зависимости от природно-климатических условий их разведения.

**Цель работы** – определить влияние пола ягнят, родившихся в двойне, на молочность маток мясошерстного типа горноалтайской породы овец в возрасте пяти лет.

**В задачи эксперимента** входило:

1) определение молочности овцематок, родивших двойни за лактацию;

2) изучение влияния пола ягнят, родившихся в двойне, на молочность овцематок;

3) установление интенсивности роста ягнят в зависимости от пола, родившихся в двойне.

### Методика исследования

Опыт проводился в Крестьянском хозяйстве Н.А. Усольцева, расположенном в Усть-Канском районе Республики Алтай. Исходным материалом для проведения опыта послужили матки прикатунского мясошерстного типа горноалтайской породы овец, выращенные в данном хозяйстве. Матки отобраны по принципу аналогов по происхождению, бонитировочному классу, возрасту, живой массе, продолжительности лактации. Молочную продуктивность овцематок определяли двумя методами: методом контрольных периодов и учетных дней [1] и по учету прироста живой массы до 20-дневного возраста ягнят. Живую массу подопытных ягнят определяли утром до кормления путем индивидуального взвешивания при рождении, в 20 дней и 4 мес. молочного периода, с точностью до 0,1 кг. Расчет показателей, характеризующих интенсивность роста молодняка, производили по формулам, принятым в зоотехнии.

Исследование проведено по схеме, представленной в таблице 1.

Для изучения молочной продуктивности овцематок в зависимости от пола приплода, рожденного в двойне, были сформированы 2 группы маток в возрасте 5 лет, по 10 гол. в каждой. Первая группа – овцематки, у которых в двойне родились однополые ягнята – баранчики. Вторая группа – матки, у которых двойни разнополые – баранчик и ярочка.

Таблица 1

Схема исследования

Группа овцематок	Количество голов в группе	Возраст маток, лет	Продолжительность лактации	Пол ягнят-двоен
I	10	5	105	однополые (баранчик/баранчик)
II	10	5	105	разнополые (баранчик/ярочка)

Содержание овцематок с приплодом осуществляли в одном сакмане до 45-дневного возраста молодняка, а затем в общей отаре до отбивки ягнят.

Кормление, режим пастбы овец и приплода обеих групп в период эксперимента не отличались. Все полученные данные по количественным признакам выращивания ягнят и молочной продуктивности маток подвергнуты биометрической обработке с использованием компьютерной программы MS Excel [2].

### Результаты исследования и их обсуждение

Высокая молочность представляет важную основу успеха создания современных пород овец, сочетающих в себе скороспелость и двойную продуктивность (мясо, шерсть), что является одним из главных требований интенсивной технологии. Вместе с тем приходится учитывать то обстоятельство, что генетический потенциал селекционируемых животных на положительное сочетание продуктивных качеств на высоких уровнях их проявления не беспределен. Он обусловлен не только уровнем племенного отбора и условиями кормления, но и зависит от физиологических возможностей организма животных [3].

Результаты по определению молочной продуктивности овцематок прикатунского типа представлены в таблице 2.

**Таблица 2**  
**Молочность овцематок, родивших двойни (за 20 дней лактации)**

Группа овцематок	Живая масса ягнят, кг		Молочность маток, кг за 20 дн.
	при рождении	20 дн.	
I	3,8±0,04	8,9±0,07	51,0
II	3,9±0,05	8,8±0,06	49,0

Из приведенных данных таблицы 2 следует, что овцематки I группы превосходят своих сверстниц по молочности за 20 дней на 2 кг, или 4 абсолютных процента.

По данным И.И. Селькина и А.А. Омарова [4], у овцематок северокавказской мясошерстной породы в племязаводе «Восток» Ставропольского края различия по молочности между однополыми (38,8 кг) и разнополыми (39,1 кг) двойневыми матками были несущественными и составляли 0,3 кг, или 0,7%.

Молочность маток за лактацию для овец полутонкорунного направления продуктивности является селекционируемым признаком. Данные по молочности овцематок прикатунского типа за лактацию, родивших двойни, приведены в таблице 3.

По данным таблицы 3 можно сделать вывод, что большее количество молока за лактацию было получено от маток, которые имели в приплоде двойни разнополые – баранчика и ярочку. Они незначительно превосходили животных, имеющих в приплоде двойни однополые (баранчики), разница составила 1,6 кг.

Наши данные согласуются с результатами изучения молочной продуктивности мясошерстных овец другими авторами. Так, А.К. Бозымова и К.Г. Есенгалиев [5] сообщают, что молочная продуктивность двойневых маток Акжаикской мясошерстной породы за 120 дней составила 143,8 кг, при этом среднесуточный удой составил 1,19 кг.

По данным Ф.Р. Фейзуллаев и др. [3], молочная продуктивность двойневых овцематок Волгоградской породы мясошерстного типа за 115 дней лактации составила 146,4 кг.

Среднесуточный удой животных определяет молочную продуктивность за лактацию. Данные по этому показателю приведены в таблице 4.

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что среднесуточный удой у овец II группы составил 1384 г, что больше, чем у маток I группы, на 16 г, разница незначительна.

**Таблица 3**  
**Молочность овцематок, родивших двойни, за лактацию, кг**

Группа овцематок	Контрольный период, дн.					
	14	14	21	28	28	итого за 105
I	18,5±0,41	34,8±0,26	36,9±0,38	34,9±0,42	18,6±0,32	143,7±1,44
II	18,7±0,37	35,5±0,46	37,8±0,50	35,6±0,40	18,2±0,24	145,3±1,61

**Таблица 4**  
**Среднесуточный удой овцематок прикатунского типа по периодам, г**

Группа овцематок	Контрольный период, дн.					
	14	14	21	28	28	итого за 105
I	1320±29,5	2488±18,3	1757±17,9	1245±14,9	667±11,6	1368±13,7
II	1336±26,8	2532±33,2	1780±23,9	1270±14,2	650±8,6	1384±15,3

Основным показателем, характеризующим интенсивность роста молодняка животных в различные периоды, является живая масса. Динамика живой массы ягнят, рожденных у маток изучаемых групп, отражена в таблице 5.

Из данных таблицы 5 можно сделать вывод, что живая масса ягнят при рождении у маток прикатунского типа обеих групп существенно не отличалась – 3,8-3,9 кг. В последующие возрастные периоды наблюдается тенденция к увеличению данного показателя у ягнят, рожденных от маток I группы. Разница по живой массе ягнят в 20-дневном возрасте составила 100 г, что определило молочность маток за этот учетный период. У овцематок, имеющих при рождении двойни однополые, молочность составила 25,5 кг, а у маток с двойнями разнополыми – 24,5 кг.

Рост животных является неотъемлемой частью их индивидуального развития и представляет собой цепь сложных морфологических, биохимических и функциональных преобразований, происходящих в организме с начала его зачатия и до конца жизни. Индивидуальное развитие животного обеспечивается взаимодействием двух процессов: роста и дифференциации. Рост

порождает дифференциацию, которая в свою очередь создает возможность дальнейшего роста живого организма [6].

Одним из показателей интенсивности роста ягнят является абсолютный темп роста их живой массы (рис. 1).

Из рисунка 1 видно, что двойни однополые (баранчики) с рождения до 4-месячного возраста имели абсолютный темп роста выше, чем двойни разнополые, на 3,8%.

Важным показателем, характеризующим интенсивность роста молодняка овец, является среднесуточный прирост живой массы [7].

На рисунке 2 приведена динамика среднесуточного прироста живой массы ягнят-двоен (однополых и разнополых).

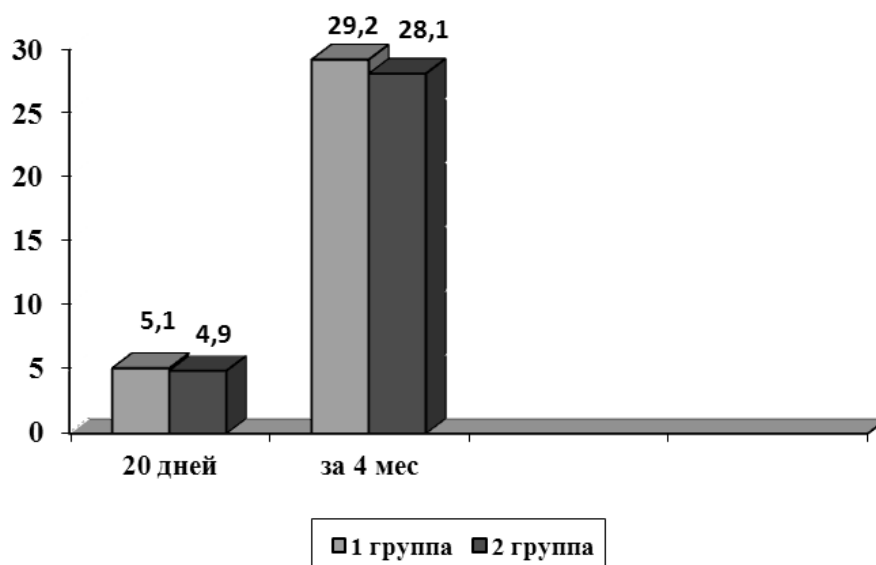
Анализируя данные рисунка 2, видно, что ягнята, рожденные у маток I группы, за первые 20 дней подсосного периода превзошли своих сверстников по среднесуточному приросту на 3,92%, в последующий период в 4-месячном возрасте разница составила 3,32%.

Показателем степени напряженности роста является относительный прирост живой массы тела молодняка (рис. 3).

Таблица 5

*Динамика живой массы ягнят, родившихся в двойне*

Группа овцематок	Живая масса ягнят, кг		
	при рождении	20 дн.	4 мес.
I	3,8±0,04	8,9±0,07	33,0±0,31
II	3,9±0,05	8,8±0,06	32,0±0,35



*Рис. 1. Абсолютный прирост живой массы ягнят-двоен (однополых и разнополых), кг*

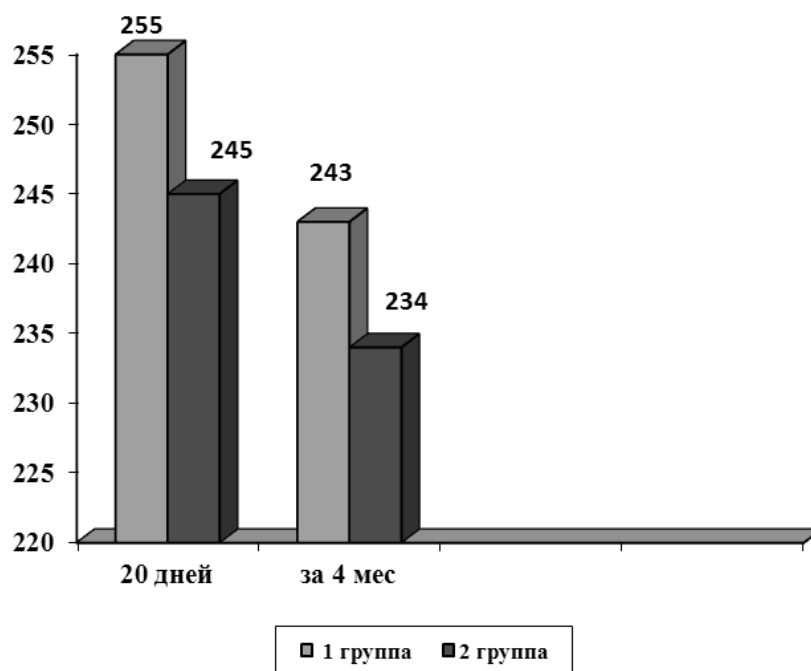


Рис. 2. Динамика среднесуточного прироста живой массы ягнят-двоен (однополых и разнополых), г

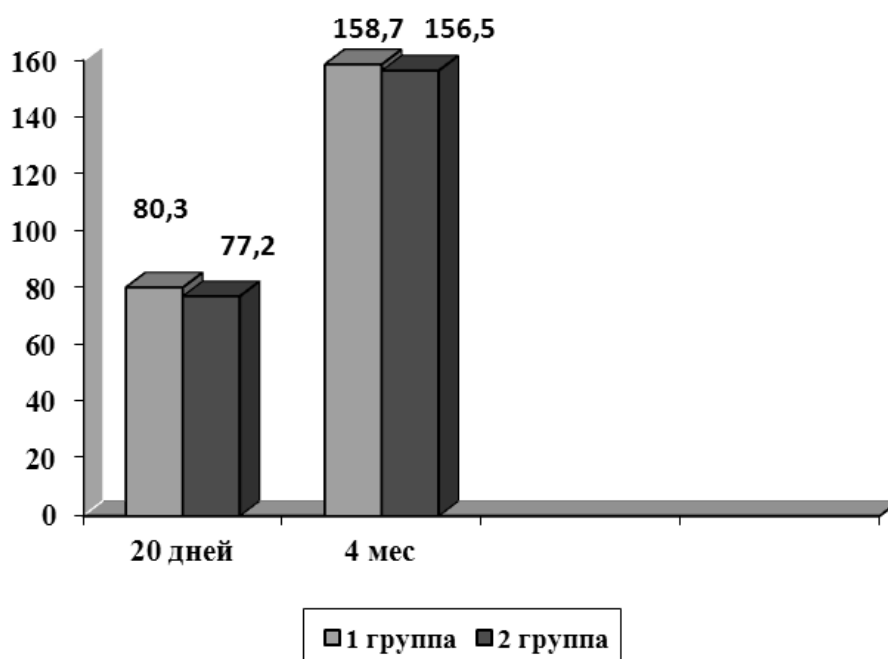


Рис. 3. Относительный прирост живой массы тела ягнят, %

На основании данных рисунка 3 можно сказать, что двойни однополые (баранчики), родившиеся у маток I группы, в подсосный период выращивания имели выше степень напряженности роста на 2,2%, чем ягнята из двоен разнополых.

### Заключение

При создании современных пород овец, сочетающих в себе скороспелость и двой-

ную продуктивность, без высокой молочной продуктивности не обойтись. Данные, полученные экспериментальным путем, свидетельствуют о том, что молочность маток прикатунского типа горноалтайской породы в возрасте 5 лет, родивших двоен, в зависимости от пола приплода несколько отличается. Так, большее количество молока за лактацию было получено от маток, которые имели в двойне баранчика и яроч-

ку – 145,3 кг. Они незначительно превосходили животных, имеющих в приплоде двойни однополые (баранчики), разница составила 1,6 кг.

Однако по интенсивности роста в подсосный период (4 мес.) двойни разнополые (баранчик и ярочка) уступали группе ягнят, где двойни однополые (баранчики), по абсолютному приросту, среднесуточному и относительному приросту на 3,8; 3,3 и 2,2% соответственно. Достоверность разницы по этим показателям не установлена. Полученные данные по изучению влияния пола ягнят, родившихся в двойне, на молочную продуктивность дополняют характеристику продуктивных параметров овец прикатунского мясошерстного типа горноалтайской породы.

#### Библиографический список

1. Имигеев Я.И. и др. Методика определения молочности овец и коз // Стратегия развития сельскохозяйственной науки Сибири в XXI веке: матер. науч.-практ. конф. преподавателей, сотрудников и аспирантов, посвящ. 75-летию БГСХА им. В.Р. Филиппова (1-6 февр. 2007 г.) / Департамент науч.-технол. политики и образования МСХ РФ; ФГОУ ВПО Бурят. гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова. – Улан-Удэ, 2007. – С. 147-149.
2. Коростелева Н.И., Кондрашкова И.С., Рудишина Н.М., Камардина И.А. Биометрия в животноводстве. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.
3. Фейзуллаев Ф.Р., Филатов А.С., Чамурлиев Н.Г. Молочная продуктивность овцематок волгоградской породы и ее связь с живой массой, настригом шерсти и плодовитостью // Известия нижевольтского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2015. – № 1 (37). – С. 129-132.
4. Селькин И.И., Омаров А.А. Влияние молочности маток на развитие потомства от рождения до 8-месячного возраста // Сб. науч. тр. Всерос. науч.-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2009. – Т. 2. – № 2-2. – С. 84-87.
5. Бозымова А.К., Есенгалиев К.Г. Молочная продуктивность маток акжайкской мясошерстной породы // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2011. – № 2. – С. 65-67.
6. Гольцблат А.И., Шацкий А.Д. Основные закономерности формирования шерстной и мясной продуктивности // Повышение продуктивности овец. – Л., 1982. – С. 36.
7. Дегтярь А.С., Колосов А.Ю., Романец Т.С. Особенности роста ягнят различного происхождения // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – № 104 (10). – С. 793-803.

#### References

1. Imigeev Ya.I. i dr. Metodika opredeleniya molochnosti ovets i koz // Strategiya razvitiya selskokhozyaystvennoy nauki Sibiri v XXI veke: mater. nauch.-prakt. konf. prepodavateley, sotrudnikov i aspirantov, posvyashch. 75-letiyu BGSKhA im. V.R. Filippova (1-6 fevr. 2007 g.) / Departament nauch.-tekhnol. politiki i obrazovaniya MSKh RF, FGOU VPO Buryat. gos. s.-kh. akad. im. V.R. Filippova. – Ulan-Ude, 2007. – S. 147-149.
2. Korosteleva N.I., Kondrashkova I.S., Rudishina N.M., Kamardina I.A. Biometriya v zhivotnovodstve. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2009. – 210 s.
3. Feyzullaev F.R., Filatov A.S., Chamurliiev N.G. Molochnaya produktivnost ovtsematok volgogradskoy porody i ee svyaz s zhivoy massoy, nastrigom shersti i plodovitostyu // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professionalnoe obrazovanie. – 2015. – № 1 (37). – S. 129-132.
4. Selkin I.I., Omarov A.A. Vliyanie molochnosti matok na razvitie potomstva ot rozhdeniya do 8-mesyachnogo vozrasta // Sbornik nauchnykh trudov Vserossiyskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovtshevodstva i kozovodstva. – 2009. – T. 2. – № 2-2. – S. 84-87.
5. Bozymova A.K., Esengaliev K.G. Molochnaya produktivnost matok akzhaikskoy myasosherstnoy porody // Ovtsy, kozy, sherstyanoie delo. – 2011. – № 2. – S. 65-67.
6. Goltzblat A.I., Shatskiy A.D. Osnovnyye zakonomernosti formirovaniya sherstnoy i myasnoy produktivnosti / Povyshenie produktivnosti ovets. – L., 1982. – S. 36.
7. Degtyar A.S., Kolosov A.Yu., Romanets T.S. Osobennosti rosta yagnyat razlichnogo proiskhozhdeniya // Nauchnyy zhurnal KubGAU. – 2014. – № 104 (10). – S. 793-803.

