

2. Novopashina, S.I. Rost i razvitie molodniaka zaanenskikh koz ot kozlov raznykh genotipov / S.I. Novopashina, M.Iu. Sannikov, E.I. Kizilova [i dr.] // Sb. nauch. trudov Stavropolskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. – 2010. – Т. 3. – No. 1. – S. 6-9.

3. Afanaseva, A.I. Morfologicheskie i biokhimicheskie pokazateli krovi suiagnykh ovtsematok pri ispolzovanii probiotika «Vetom 4.24» / A.I. Afanaseva, V.A. Sarychev, S.G. Katamanov // Ovttsy, kozy, sherstianoe delo. – 2018. – No. 4. – S. 53-56.

4. Kamilianov, A.A. Rost i razvitie iagniat pri ispolzovanii probiotika «Vitafor» / A.A. Kamilianov,

F.S. Khaziakhmetov // Vestnik BGAU. – 2014. – No. 4. – S. 54-56.

5. Fuller R. (1989). Probiotics in man and animals. *J. Appl. Bacteriol.* 66 (5): 365-378. PMID: 2666378.

6. Antipov, V.A. Ispolzovanie probiotikov v zhivotnovodstve / V.A. Antipov // Veterinariia. – 1991. – No. 4. – S. 55-58.

7. Vladimirov, N.I. Eksterer molochnykh koz lichnogo podsobnogo khoziaistva prigoroda Barnaula / N.I. Vladimirov, E.M. Zueva // Agrarnaia nauka – selskomu khoziaistvu: sbornik statei: v 3 kn. / XII Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaia konferentsiia (7-8 fevralia 2017 g.). – Barnaul: RIO Altayskogo GAU, 2017. – Kn. 3. – S. 89-91.



УДК 636.32/38

DOI: 10.53083/1996-4277-2021-202-08-79-84

Н.А. Подкорытов

N.A. Podkorytov

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МЯСО-ШЕРСТНЫХ ОВЦЕМАТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МНОГОПЛОДИЯ

MILK PRODUCING ABILITY OF WOOL-AND-MEAT EWES DEPENDING ON MULTIPLE LAMBING

Ключевые слова: мясо-шерстные овцематки, живая масса, молочная продуктивность, плодовитость, баранчики, живая масса.

Разведение овец в крайне экстремальных природно-климатических условиях Горного Алтая, в которых проживает коренное население республики, является основой их жизнеобеспечения. Эти животные позволяют не только сохранить поселения в местах проживания овцеводов, но и дают возможность развивать традиции и культуру местного населения республики. Рентабельность отрасли овцеводства в условиях рыночной экономики сильно зависит от плодовитости овцематок. Поэтому целью работы являлось изучение влияния многоплодия овцематок мясо-шерстного прикатунского типа горноалтайской породы на молочность и динамику роста живой массы их потомства. Научно-хозяйственный опыт проведен в Усть-Канском районе Республики Алтай в крестьянском хозяйстве «Усольцева Н.А.» на овцематках мясо-шерстного прикатунского типа горноалтайской породы в соответствии со схемой. Маток 3-й лактации разделили на группы: I группа – матки с одиночками, II группа – матки с двойнями, пол баранчики, по 10 маток с ягнятами в каждой группе. Установлено, что овцематки с двойнями во все контрольные периоды превосходят маток с одним ягненком, за лактацию их преимущество составило 29,55 кг ($P>0,999$), по живой массе баранчики из одиночного помета превышают баранчиков из двойневого помета на 4,09 кг ($P>0,999$),

однако по уровню рентабельности группа овцематок с двойнями превосходила группу маток с одиночками на 79,69%. Увеличение многоплодия овцематок прикатунского мясо-шерстного типа горноалтайской породы способствует повышению рентабельности отрасли овцеводства в Горном Алтае.

Keywords: wool-and-meat ewes, live weight, milk producing ability, fertility, ram-lambs.

Sheep breeding under the extreme natural and climatic conditions of the Altai Mountains where the indigenous population of the Republic lives is the basis of subsistence. Sheep breeding enables not only to preserve the communities of sheep farmers but also to develop the traditions and culture of the native population of the Republic. The profitability of the sheep breeding industry in the market economy environment is highly dependent on ewe fertility. The research goal was to study the influence of multiple lambing of wool-and-meat ewes of the Gorno-Altayskaya breed (Prikatunskiy type) on their milk producing ability and the offspring live weight growth rates. The experiment was conducted in the Ust-Kanskiy District of the Republic of Altai in the peasant farm enterprise "Usoltseva N.A." on wool-and-meat ewes of the Gorno-Altayskaya breed (Prikatunskiy type) in accordance with the following experiment design: the ewes of the third lactation were divided into groups of 10 ewes: Group I - ewes with one lamb; Group II - ewes with twins (ram-lambs). It was found that the ewes

with twins throughout all control periods exceed ewes with one lamb; over lactation their exceedance was 29.55 kg ($P > 0.999$); regarding live weight, the ram-lambs from the group with one lamb exceeded the lambs from the group with twins by 4.09 kg ($P > 0.999$). However, in terms of profitability, the group of ewes with twins exceeded the group

with one lamb by 79.69%. Consequently, increased multiple lambing of wool-and-meat ewes of the Gorno-Altayskaya breed (Prikatunskiy type) will contribute to increasing the profitability of the sheep breeding industry in the Republic of Altai.

Подкорытов Николай Андреевич, к.с.-х.н., с.н.с., ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробιοтехнологий», г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: nikola.zolotoy@mail.ru.

Podkorytov Nikolay Andreyevich, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Federal Altai Scientific Center of Agrobiotechnologies, Barnaul, Russian Federation, e-mail: nikola.zolotoy@mail.ru.

Разведение овец в крайне экстремальных природно-климатических условиях Горного Алтая, в которых проживает коренное население республики, является основой их жизнеобеспечения. Эти животные позволяют не только сохранить поселения в местах проживания овцеводов, но и дают возможность развивать традиции и культуру местного населения республики.

Т.А. Подойницына, Н.И. Кравченко, Ю.А. Козуб в своих исследованиях отмечают, что «...В овцеводстве селекционная работа и совершенствование различных технологических процессов направлены на повышение экономической эффективности отрасли» [1].

Н.И. Владимиров, П.И. Барышников, О.А. Кузьмин сообщают, что «...Эффективность овцеводства напрямую связана с воспроизводительной функцией овец, в частности с плодовитостью маток, поскольку от них зависят темпы совершенствования животных и рентабельность отрасли» [2].

Многочисленными исследованиями установлено, что молочность овцематок зависит от многих факторов особенно от их плодовитости [3-6]. По Республике Алтай таких данных на овцах горноалтайской породы нет.

Цель работы – изучить влияние многоплодия овцематок мясо-шерстного прикатунского типа горноалтайской породы на молочность и динамику роста живой массы их потомства.

Задачи:

- 1) изучить влияние плодовитости овцематок на их молочность;
- 2) оценить влияние молочной продуктивности на живую массу баранчиков;
- 3) рассчитать экономическую эффективность опыта.

Объект и методы исследования

Научно-хозяйственный опыт проведен в Усть-Канском районе Республике Алтай в кре-

стьянском хозяйстве «Усольцева Н.А.» на овцематках мясо-шерстного прикатунского типа горноалтайской породы в соответствии со схемой. Маток 3-й лактации разделили на группы: I группа – матки с одиночками, II группа – матки с двойнями, пол баранчики, по 10 маток с ягнятами, в каждой группе. Овцематки содержались на пастбище круглый год, окот происходил в мае, отбивали ягнят от матерей в 4-месячном возрасте. Молочную продуктивность определяли по методике Я.И. Имигеева [7], результаты подвергли биометрической обработке [8] с применением программы Excel.

Результаты и их обсуждение

М.Н. Костылев, М.С. Барышева, О.А. Хуртина в своих исследованиях сообщают, что «...Молочность овцы тесно связана с ее плодовитостью. Это генетически обусловленное свойство проявляется в том, что многоплодные матки более обильномолочны» [9].

Сравнивая молочную продуктивность овцематок исследуемых групп (рис. 1), видно, что овцематки с двойнями во все контрольные периоды превосходят маток с 1 ягненком, при высоком уровне достоверности разницы ($P > 0.999$). Так, в начале лактации в I период их преимущество составило 40,83%. В середине лактации в III периоде эта разница 6,84 кг, в V периоде – 3,88 кг, разница за лактацию 29,55 кг.

Анализ результатов суточного удоя (рис. 2) показал, что овцематки с 2 ягнятами на протяжении всей лактации превышали маток с 1 ягненком по результатам суточного удоя, при высоком уровне достоверности разницы. Особенно это видно во II, пиковый период, разница составила 29,15% и в итоге за лактацию – 26,68% ($P > 0.999$).

М.Н. Костылев, М.С. Барышева, О.А. Хуртина отмечают, что «...Анализируя влияние количества ягнят в помете на изменение молочной

продуктивности романовских маток, можно предположить, что этот сложный нейрогенетический процесс связан с физиологией оплодотворения» [9].

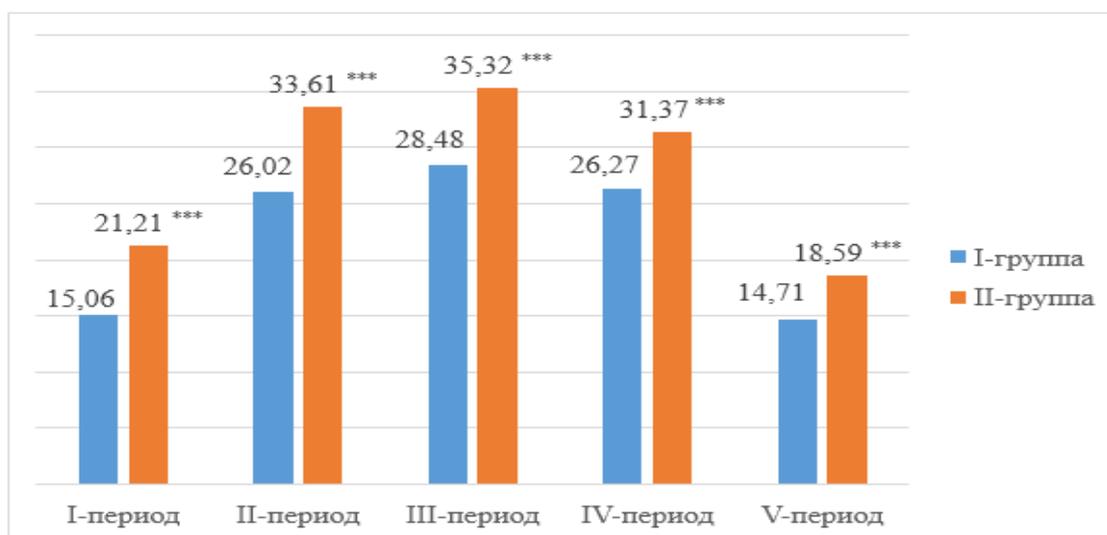
На рисунке 3 представлены результаты живой массы баранчиков до отбивки от овцематок опытных групп.

При рождении живая масса баранчиков от овцематок, обьягившихся двойнями, несколько ниже, чем у их сверстников из I группы, в 20-дневном возрасте баранчики из I группы при высокой достоверности разницы превосходили баранчиков из II группы на 1,09 кг. Эта тенденция сохранилась до отбивки ягнят от матерей и в 4-месячном возрасте – 4,09 кг ($P>0,999$).

Наивысший среднесуточный прирост у обеих исследуемых групп приходился на период до

20-дневного возраста, баранчики из I группы имели преимущество по этому показателю в подсосный период, особенно в первые 20 дней, разница составила 41 г, в период от 20 до 120 дней их превосходство несколько сократилось – 30 г, всего за 4 мес., баранчики из I группы в среднем на 32 г превзошли баранчиков из II группы. Отмечена интересная закономерность, ягнята из двойневого приплода начинают раньше поедать траву, возможно, это связано с нехваткой молока у матери.

Получая большее количество молока, баранчики из I группы имели более высокие темпы роста и быстрее развивались в первые 20 дней жизни, в дальнейшем они сохраняли преимущество по живой массе и после перехода на пастбищные корма.



Примечание. Здесь и далее: разность с контролем достоверна при * $P>0,95$; ** $P>0,99$; *** $P>0,999$.

Рис. 1. Динамика удоев овцематок по периодам лактации, кг

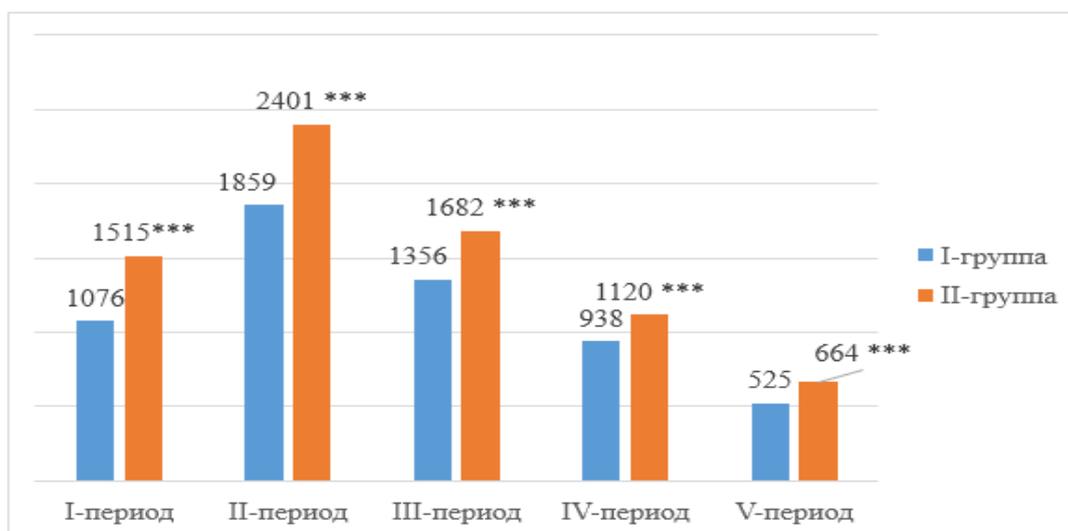


Рис. 2. Суточный удой овцематок по периодам лактации, г

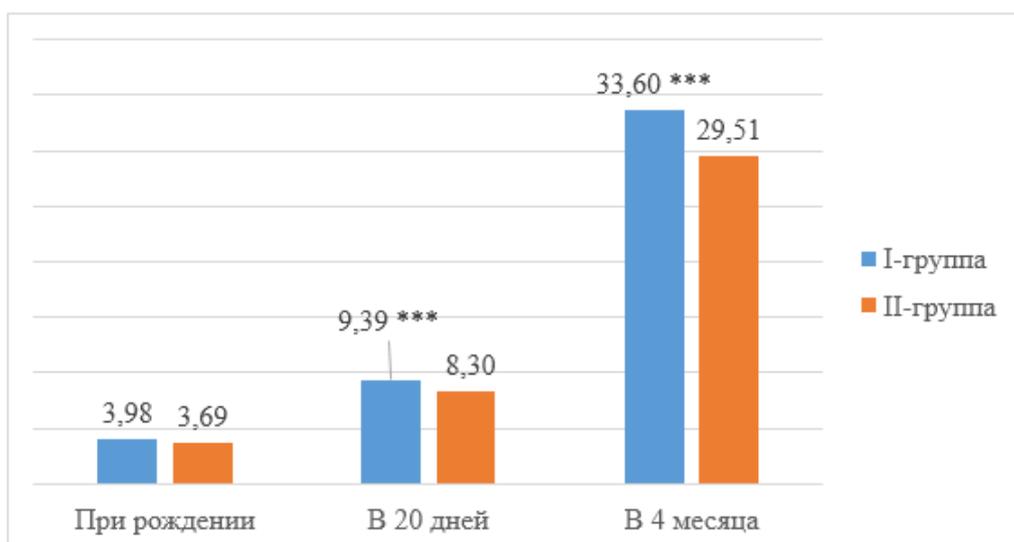


Рис. 3. Живая масса ягнят, кг

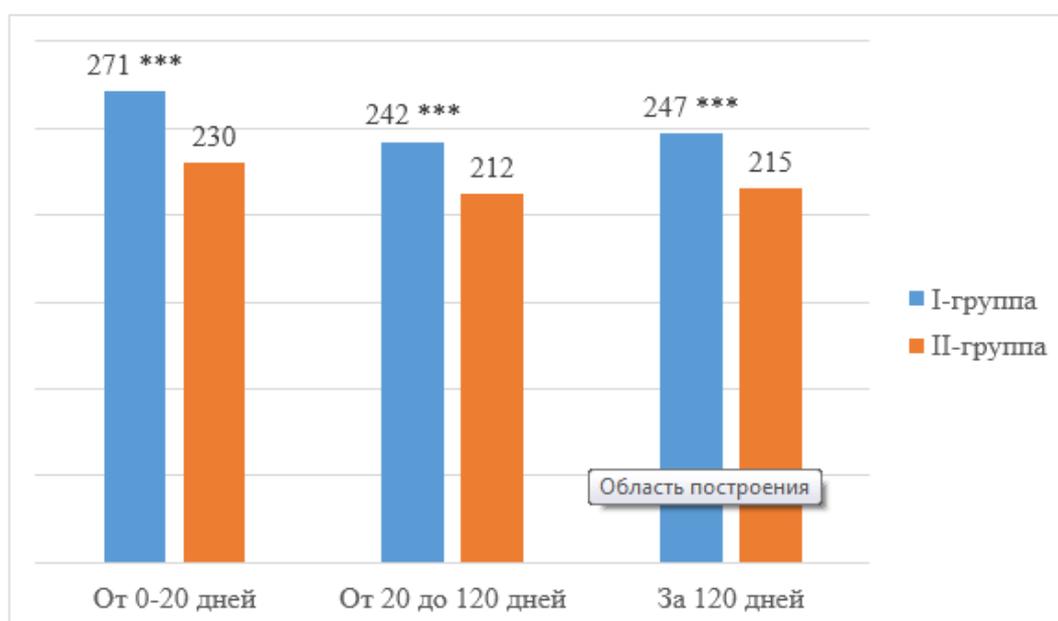


Рис. 4. Среднесуточный прирост молодняка, г

Таблица

Экономическая эффективность

Группа	Показатель			
	стоимость прироста живой массы ягнят, руб.	себестоимость, руб.	прибыль, руб.	рентабельность, %
I	28560	18210	10350	56,84
II	50167	21210	28957	136,53

В конце опыта рассчитана экономическая эффективность на группу овцематок и проведен

сравнительный анализ в зависимости от количества ягнят в помете (табл.).

Из данных таблицы следует, что по уровню рентабельности овцематки с двойневыми ягнятами на 79,69%, или 18607 руб., превосходят маток с 1 ягненком. Таким образом, селекция по многоплодию позволит повысить экономическую эффективность отрасли овцеводства в хозяйстве.

Заключение

Овцематки с двойнями во все контрольные периоды превосходят маток с одним ягненком, за лактацию их преимущество составило 29,55 кг, по живой массе баранчики из одиночного помета превышают баранчиков из двойневого помета на 4,09 кг, однако по уровню рентабельности группа овцематок с двойнями превосходила группу маток с одиночками на 79,69%.

Увеличение многоплодия овцематок прикатунского мясо-шерстного типа горноалтайской породы способствует повышению рентабельности отрасли овцеводства в Горном Алтае.

Библиографический список

1. Подойницына, Т. А. Многоплодие романовских овец как фактор повышения производства баранины / Т. А. Подойницына, Н. И. Кравченко, Ю. А. Козуб. – Текст: непосредственный // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 1 (45). – С. 143-147.
2. Владимиров, Н. И. Влияние породы барана-производителя на плодовитость овцематок и развитие молодняка / Н. И. Владимиров, П. И. Барышников, О. А. Кузьмин. – Текст: непосредственный // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 12 (98). – С. 80-83.
3. Молочная продуктивность маток с одиночным и двойным приплодом / Н. И. Владимиров, Д. А. Быков, С. Г. Катаманов, Ю. Г. Котоманов. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2009. – № 3. – С. 29-30.
4. 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. – Текст: непосредственный //

Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2015. – № 1 (37). – С. 129-132.

5. Афанасьева, А. И. Влияние пробиотика «Ветом 4.24» на воспроизводительную способность овцематок / А. И. Афанасьева, В. А. Сарычев, С. Г. Катаманов. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2019. – № 2. – С. 43-44.

6. Афанасьева, А. И. Использование современных биотехнологических методов в животноводстве Алтайского края / А. И. Афанасьева. – Текст: непосредственный // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей: в 3 книгах / XI Международная научно-практическая конференция (4-5 февраля 2016 г.). – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2016. – Кн. 3. – С. 68-72.

7. Методика определения молочности овец и коз / Я. И. Имигеев, К. Э. Разумеев, А. Х. Абдурасулов, Р. К. Касымбеков. – Текст: непосредственный // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – 2007. – Т. 2, № 2-2. – С. 28-34.

8. Биометрия в животноводстве: учебное пособие / Н. И. Коростелева, И. С. Кондрашкова, Н. М. Рудишина, И. А. Камардина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с. – Текст: непосредственный.

9. Костылев, М. Н. Молочная продуктивность овец романовской породы / М. Н. Костылев, М. С. Барышева, О. А. Хуртина. – Текст: непосредственный // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2015. – № 4 (44). – С. 179-183.

References

1. Podoinitsyna, T.A. Mnogoplodie romanovskikh ovets kak faktor povysheniia proizvodstva baraniny / T.A. Podoinitsyna, N.I. Kravchenko, Iu.A. Kozub. – Tekst: neposredstvennyi // Vestnik Ulianovskoi gosudarstvennoi selskokhoziaistvennoi akademii. – 2019. – No. 1 (45). – S. 143-147.
2. Vladimirov, N.I. Vliianie porody baranaproizvoditelia na plodovitost ovtsematok i razvitie molodniaka / N.I. Vladimirov, P.I. Baryshnikov, O.A. Kuzmin. – Tekst: neposredstvennyi // Vestnik

Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – No. 12 (98). – S. 80-83.

3. Vladimirov, N.I. Molochnaia produktivnost matok s odintsovm i dvoinevm priplodom / N.I. Vladimirov, D.A. Bykov, S.G. Katamanov, Iu.G. Kotomanov. – Tekst: neposredstvennyi // Ovtsy, kozy, sherstianoe delo. – 2009. – No. 3. – S. 29-30.

4. Feizullaev, F.R. Molochnaia produktivnost ovtsematok volgogradskoi porody i ee sviaz s zhivoi massoi, nastrigom shersti i plodovitosti / F.R. Feizullaev, A.S. Filatov, N.G. Chamurliev. – Tekst: neposredstvennyi // Izvestiia Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa. – 2015. – No. 1 (37). – S. 129-132.

5. Afanaseva, A.I. Vliianie probiotika "Vetom 4.24" na vosproizvoditelnuiu sposobnost ovtsematok / A.I. Afanaseva, V.A. Sarychev, S.G. Katamanov. – Tekst: neposredstvennyi // Ovtsy, kozy, sherstianoe delo. – 2019. – No. 2. – S. 43-44.

6. Afanaseva, A.I. Ispolzovanie sovremennykh biotekhnologicheskikh metodov v zhivotnovodstve Altaiskogo kraia / A.I. Afanaseva. – Tekst: neposredstvennyi // Agrarnaia nauka – selskomu khoziaistvu: sbornik statei: v 3 kn. / XI Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaiia konferentsiia (4-5 fevralia 2016 g.). – Barnaul: RIO Altaiskogo GAU, 2016. – Kn. 3. – S. 68-72.

7. Imigeev, Ia.I. Metodika opredeleniia molochnosti ovets i koz / Ia.I. Imigeev, K.E. Razumeev, A.Kh. Abdurasulov, R.K. Kasymbekov. – Tekst: neposredstvennyi // Sbornik nauchnykh trudov Stavropolskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. – 2007. – T. 2. – No. 2-2. – S. 28-34.

8. Korosteleva, N.I. Biometriia v zhivotnovodstve / N.I. Korosteleva, I.S. Kondrashkova, N.M. Rudishina, I.A. Kamardina. – Tekst: neposredstvennyi: uchebnoe posobie. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2009. – 210 s.

9. Kostylev, M.N. Molochnaia produktivnost ovets romanovskoi porody / M.N. Kostylev, M.S. Barysheva, O.A. Khurtina. – Tekst: neposredstvennyi // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. Regionalnoe prilozhenie. – 2015. – No. 4 (44). – S. 179-183.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБНУ ФАНЦА №АААА-А19-119092490021-6.

