

Научная статья

УДК 636.32/38.082

doi: 10.55196/2411-3492-2023-3-41-77-83

## Повышение сохранности и скорости роста молодняка мериносовых овец

Юрий Анатольевич Колосов<sup>✉1</sup>, Василий Васильевич Абонеев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Донской государственный аграрный университет, ул. Кривошлыкова, 24, поселок Персиановский, Ростовская область, Россия, 346493

<sup>2</sup>Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии, ул. Первомайская, 4, поселок Знаменский, Краснодар, Россия, 350055

<sup>✉1</sup>kolosov-dgau@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6826-8009>

<sup>2</sup>aboneev49@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1946-1822>

**Аннотация.** Повышение роли мясной продуктивности в вопросе экономической эффективности овцеводства ставит новые задачи не только в проблеме систем разведения, кормления овец, но и обостряет требования к скорости роста и сохранности молодняка. В статье предлагается для решения этой задачи использовать препарат Юберин, который известен как комплексное лекарственное средство, обладающее тонизирующими свойствами, нормализующее метаболические и регенеративные процессы, оказывающее стимулирующее влияние на белковый, углеводный и жировой обмен веществ, а также повышающее резистентность организма к неблагоприятным факторам внешней среды и способствующее росту и развитию животных. В результате проведенных исследований авторами установлено, что использование препарата «Юберин» при введении его утром до кормления внутримышечно в течение 5 дней в дозировке 2-2,5 мл способствует повышению скорости роста и сохранности молодняка в период выращивания, т. е. абсолютный прирост живой массы за 4 месяца эксперимента в опытной группе был выше, чем в контрольной, почти на 20%, а сохранность – на 15%. Использование биостимулятора позволяет повысить доходность при выращивании молодняка овец на 8-10%.

**Ключевые слова:** овцеводство, сохранность, скорость роста, абсолютные приросты, живая масса, препарат Юберин, эффективность

**Для цитирования.** Колосов Ю. А., Абонеев В. В. Повышение сохранности и скорости роста молодняка мериносовых овец // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2023. № 3(41). С. 77–83. doi: 10.55196/2411-3492-2023-3-41-77-83

Original article

## Improving the safety and growth rate of young merino sheep

Yuri A. Kolosov<sup>✉1</sup>, Vasily V. Aboneev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Don State Agrarian University, 24 Krivoshlykova, Persianovskiy village, Rostov region, Russia, 346493

<sup>2</sup>Krasnodar Research Center of Animal Husbandry and Veterinary Medicine, 4 Pervomayskaya Street, Znamensky village, Krasnodar, Russia, 350055

<sup>✉1</sup>kolosov-dgau@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6826-8009>

<sup>2</sup>aboneev49@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1946-1822>

**Abstract.** The increasing role of meat productivity in the issue of economic efficiency of sheep breeding poses new challenges not only in the problem of breeding and feeding systems for sheep, but also sharpens the requirements for the growth rate and safety of young animals. The article proposes to solve this problem by using the drug Yuberin, which is known as a complex drug that has tonic properties, normalizes metabolic and regenerative processes, has a stimulating effect on protein, carbohydrate and fat metabolism, and also increases the body's resistance to adverse environmental factors and promoting the growth and development of animals. As a result of the research, the authors established that the use of the drug "Yuberin", administered in the morning before feeding, intramuscularly for 5 days at a dosage of 2-2.5 ml. helps to increase the growth rate and safety of young animals during the rearing period, i.e. The absolute increase in live weight over 4 months of the experiment in the experimental group was higher than in the control by almost 20%, and safety was higher by 15%. The use of a biostimulator allows you to increase profitability when raising young sheep by 8-10%.

**Keywords:** sheep breeding, safety, growth rate, absolute gains, live weight, drug Yuberin, efficiency

**For citation.** Kolosov Yu.A., Aboneev V.V. Improving the safety and growth rate of young merino sheep. *Izvestiya of Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov.* 2023;3(41):77–83. (In Russ.). doi: 10.55196/2411-3492-2023-3-41-77-83

**Введение.** Кривая, характеризующая развитие овцеводства в Российской Федерации, носит волнообразный характер. После бурного развития в советский период, когда численность поголовья овец достигала 55 млн голов, наступил период резкого уменьшения численности животных. В результате в 90-е годы прошлого века численность овец незначительно превышала 14 млн голов. Программа развития отрасли, принятая по инициативе Минсельхоза РФ, Национального союза овцеводов, ученых-аграриев нашей страны, позволила приостановить сокращение поголовья, а затем и стимулировать существенный рост численности овец в Российской Федерации, которая достигла 25 млн голов. Объективности ради необходимо отметить, что основной прирост поголовья был достигнут за счет личных подсобных хозяйств. Однако демографические проблемы нашего государства и резкое сокращение сельского населения, стагнация сельских территорий, экономическая неэффективность мелкотоварного производства, ухудшили экономику овцеводства, что создало условия для нового этапа сокращения поголовья овец. В результате к середине 20-х годов текущего столетия количество овец в хозяйствах всех форм собственности вновь снизилось до 19 млн голов. Уже в течение последнего года произошло снижение как общей численности овец, так и маточного поголовья во всех категориях хозяйств на 3,2 и 2,9%, а в сельхозпредприятиях – на 3,9 и

1,4%, соответственно [1–4]. В хозяйствах населения в целом по стране содержалось 42,7% овец от их общей численности, в крестьянско-фермерских хозяйствах – 41,7%; маток – 35,9 и 47,7%, соответственно. Таковы объективные характеристики сложившейся ситуации.

Однако помимо объективных причин на развитие отрасли влияют и другие обстоятельства, среди которых немало традиционных. К последним необходимо в первую очередь отнести такие как недостаточная скорость роста молодняка большинства пород, разводимых в нашей стране, и низкая сохранность молодняка. Общеизвестно, что экономика любого производства базируется на скорости оборота вкладываемых в него средств. Именно поэтому в овцеводстве важно получить во время окота большое количество ягнят, добиться их максимальной сохранности и в предельно короткие сроки произвести от каждого из них полноценную мясную тушку. На текущий момент эти показатели оставляют желать лучшего. Как известно, биологическая плодовитость мериносов и полутонкорунных пород в нашей стране составляет 120-140 ягнят на 100 овцематок. Выход ягнят за последний год от 100 маток при отъеме в племенных организациях составил 86 гол., в том числе в племенных заводах – 79 гол. Эти показатели были равны по тонкорунным породам – 78 и 73 гол., по полутонкорунным – 89 и 78 гол., соответственно. Как следует из приведенных

данных, потенциал овец по получению ягнят используется немногим более, чем на 50%. Не лучше дело обстоит и с показателями роста молодняка [2, 5].

#### **Материал и методика исследований.**

Исследования проводились в племенном заводе «Белозёрное» Сальского района Ростовской области в 2022 году. Для выявления влияния препарата на сохранность и среднесуточный прирост живой массы в стаде баранчиков сальской породы были сформированы две подопытные группы животных по 14 голов в каждой в возрасте 4 месяцев. Баранчикам опытной группы (1 группа) при постановке на опыт в течение 5 дней внутримышечно вводили препарат Юберин в дозировке 2,5 мл на одно животное (согласно рекомендуемой производителем – фирма БЕЛЕКА, Республика Беларусь – схеме использования). Контрольным животным (2 группа) в аналогичном объёме дозировки и кратности в те же дни вводился физиологический раствор. Животных содержали совместно под навесами. Кормление, на фоне ежедневной пастбы на пастбище среднего качества, осуществляли путём скармливания дроблёного ячменя в зависимости от периода выращивания от 300 до 500 г в сутки, и люцернового сена (вволю), которое задавали на ночь. По результатам эксперимента, продолжавшегося 4 месяца, была дана оценка влияния препарата на живую массу и сохранность.

**Результаты исследования.** Одним из возможных средств повышения сохранности ягнят и темпов их роста является использование такого средства, как Юберин. Этот препарат комплексного действия обладает тонизирующими свойствами, нормализует метаболические и регенеративные процессы, оказывает стимулирующее влияние на белковый, углеводный и жировой обмен веществ, повышает резистентность организма к неблагоприятным факторам внешней среды, способствует росту и развитию животных. Препарат назначают животным в качестве стимулирующего и тонизирующего средства. В его составе присутствуют бутафосфан и цианокобаламин.

Бутафосфан является органическим соединением фосфора. Фосфорные соединения, играющие важную роль в деятельности ЦНС, влияют на многие ассимиляционные

процессы в организме. В организме животного обмен фосфорных соединений связан с обменом жиров и белков.

Цианокобаламин (витамин В<sub>12</sub>, кобаламин, Cobalamin) – это витамин, не синтезирующийся в организме, но участвующий в нормальном кроветворении (образования и созревания эритроцитов), содержит кобальт и цианогруппу, образующие координационный комплекс. Кишечная микрофлора и продукты животного происхождения являются основой витамина В<sub>12</sub>. Во время пищеварения в желудке цианокобаламин связывается с внутренним фактором Касла – белком, который синтезируется париетальными клетками слизистой оболочки желудка, которые также продуцируют соляную кислоту. Этот комплекс всасывается в подвздошной кишке. В клетках слизистой оболочки витамин В<sub>12</sub> высвобождается и связывается с белком – транскобаламином, который доставляет цианокобаламин в печень и другие ткани. Основным местом депонирования витамина В<sub>12</sub> является печень. Большое его количество усваивается селезенкой и почками, несколько меньше – мышцами. Общие запасы кобаламина в организме взрослой овцы составляют около 2-5 мг. Метаболизм витамина происходит очень медленно. Выводится с желчью, в кишечнике основная часть реабсорбируется, т. е. характеризуется энтерогепатической циркуляцией. Витамин В<sub>12</sub> играет важную роль в обменных процессах; в составе ферментов кобаламина участвует в белковом, жировом и углеводном обмене. Витамин В<sub>12</sub> имеет две коферментные формы: метилкобаламин и дезоксиаденозилкобаламин (кобамамид). Основная функция активных форм коферментов – перенос метильных одноуглеродных групп (трансметилирование). Участвуют в обмене белков и нуклеиновых кислот (синтез метионина, ацетата, дезоксирибонуклеотидов).

Цианокобаламин – кофермент, играющий важную роль в метаболизме фолиевой кислоты, в частности, участвует в ее транспорте в клетки. При участии метилкобаламина в организме синтезируется активная форма фолиевой кислоты, которая принимает участие в образовании пиримидиновых и пуриновых оснований и нуклеиновых кислот. При недостатке кобаламина наиболее выраженные из-

менения развиваются в пролиферирующих клетках, например, в клетках костного мозга, полости рта, языка и желудочно-кишечного тракта, что приводит к нарушению кровотока, глосситам, стоматитам и кишечной мальабсорбции. Витамин В<sub>12</sub> способствует накоплению в эритроцитах сульфгидрильных групп, главным образом глутатиона, поэтому его дефицит приводит к нарушению деления и созревания эритроцитов и развитию мегалобластной анемии. Витамин В<sub>12</sub> является кофактором фермента гомоцистеинметилтрансферазы, который участвует в превращении гомоцистеина в метионин. Метионин важен для синтеза фосфолипидов и миелиновой оболочки нейронов, поэтому дефицит витамина В<sub>12</sub> сопровождается неврологической симптоматикой (психические расстройства, полиневриты, фуникулярный миелоз – поражение спинного мозга). Цианокобаламин, участвуя в синтезе холина и метионина, благотворно влияет на печень и предотвращает развитие жирового гепатоза. Аденозилкобаламин служит коферментом метилмалонил-КоА-мутаза, фермента превращения метилмалоновой кислоты в янтарную кислоту. Значительное угнетение этой реакции приводит к развитию опасного для жизни состояния – метилмалоновой ацидурии.

Принимая во внимание значение описанных выше компонентов оцениваемого средства, мы предположили существенную степень его влияния на сохранность и темпы роста молодняка в послеотъёмный период [6, 7].

Результаты взвешиваний при постановке на опыт в 4, 6 и 8 месяцев, а также результаты учета сохранности, приведены в таблице 1.

Как следует из материалов таблицы, различия по живой массе между группами при постановке на опыт были недостоверными, т. е. фон для последующего сравнения был корректным. Уже в течение первого этапа баранчики первой группы имели более высокие темпы роста. В результате к 6 месяцам они имели превосходство над контрольными по живой массе 6% и на 43 грамма превосходили баранчиков 2 группы по среднесуточному приросту живой массы.

К концу периода выращивания абсолютный прирост у баранчиков 1 группы в среднем составил 20,7 кг, что было на 4,1 кг или 19,8% больше, чем в контроле.

**Таблица 1.** Динамика живой массы и сохранности подопытного молодняка овец

**Table 1.** Dynamics of live mass and safety of experimental young sheep

Показатели	Группы	
	1	2
Живая масса, кг		
4 мес.	32.8± 0,33	32,6±0,37
6 мес.	46.9±0,41	44,1±0,39
8 мес.	53,5±0, 44	49,2±0,40
Абсолютный прирост за период, кг	20,7	16,6
Среднесуточный прирост, г		
4-6 мес.	235±14,5	192±17,8
6-8 мес.	110±10,25	85±13.04
за период эксперимента, г	172,6±7,23	138,3±6,09
Сохранность, %		
6 мес.	100	92,8
8 мес.	100	92,7
за период эксперимента	100	85.7

В первый период – 4–6 мес. – в группе контроля отход составил 7,2% (1 гол.), а во второй период – 6–8 мес. – 7,3%, т. е. ещё одна голова. Таким образом, отход за период выращивания подопытных животных составил свыше 14%, что соответствует среднероссийским показателям, приводимым в общедоступных статистических сборниках за прошлый год. Причинами отхода в контрольной группе животных стали нарушения обмена веществ и заболевания органов пищеварения. В результате был проведён вынужденный убой, а мясо использовано на общественное питание.

Далее результаты эксперимента были подвергнуты нами экономической оценке (табл. 2).

Живую массу при реализации на мясокомбинат оценили в среднем по 180 руб/кг, что дало возможность получить дополнительный доход в среднем на одну голову 738 руб. Расчётная стоимость 1 мл раствора Юберина составила 3,8 руб. и при расходе его за один цикл введения около 12,5 мл на голову дополнительные затраты на препарат

составили в опытной группе 47,5 руб. Сохранность за время эксперимента в первой группе составила 100%, что было почти на 15% выше, чем в контроле. За счет повышенной сохранности в первой группе общий уровень полученной дополнительной прибыли возрос ещё почти на 28%. Однако, если принимать во внимание, что при вынужденной прирезке мясо было использовано на нужды общественного питания и оценено по себестоимости, то в этом случае размер пре-

восходства животных опытной группы снизится на 60-65% и составит в итоге 450–490 рублей. И последнее, если оценить труд тех, кто проводил инъекции препарата животным и исключить эту сумму из полученного дохода, то прибыль его от использования ещё несколько сократится. Но даже в этом случае рентабельность использования метода повышения скорости роста и сохранности молодняка в период выращивания остаётся достаточно привлекательной.

**Таблица 2.** Экономические показатели эксперимента в среднем на 1 голову, руб.  
**Table 2.** Economic indicators of the experiment on average per 1 head, rub.

Показатели	Группы		
	1	2	Разница (±) с контролем
Стоимость абсолютного прироста	3726	2988	+738
Затраты на инъекции	47,5	–	- 47,5
Дополнительный доход за счёт повышения сохранности	521,6	–	+521,6
Доход с учетом использования (не использования) препарата, всего	4200,1	2988	1212,1

**Заключение.** Для повышения скорости роста и сохранности молодняка в период выращивания рекомендуется использовать препарат «Юберин», вводя его утром до кормления внутримышечно в течение 5 дней в дозировке 2-2,5 мл. В результате использо-

вания абсолютный прирост живой массы за 4 месяца эксперимента в опытной группе был выше, чем в контроле, почти на 20%, а сохранность – на 15%. Использование биостимулятора позволяет повысить доходность при выращивании молодняка овец на 8-10%.

### Список литературы

1. Ежегодник по племенной работе в овцеводстве и козоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022 год). Москва: Изд-во ВНИИплем, 2023. 341 с.
2. Билтуев С. И., Шимит Л. Д. Мясная продуктивность тувинской короткожирнохвостой породы в зависимости от интенсивности селекции // Овцы, козы, шерстяное дело. 2015. № 2. С. 22–23.
3. Зулаев М. С. Селекционные методы повышения племенных и продуктивных качеств овец калмыцкого типа грозненской породы // Вестник института комплексных исследований аридных территорий. 2012. Т. 2. № 2(25). С. 109–113.
4. Колосов Ю. А., Дегтярь А. С., Ганзенко Е. А. Прижизненные показатели мясности помесных овец // Овцы, козы, шерстяное дело. 2016. № 1. С. 37–39.
5. Бараников А. И., Колосов Ю. А., Широкова Н. В. Создание новых мясных продуктов с использованием баранины // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 89. С. 933–943.
6. Приступа В. Н., Колосов Ю. А., Контарева В. Ю., Торосян Д. С., Вовченко Е. В., Никулин В. Н., Орлова О. Н. История и приоритеты животноводства Ростовской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6(74). С. 188–191.

7. Хамируев Т. Н., Волков И. В., Базарон Б. З. Линейное разведение овец при создании нового типа забайкальской породы // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2020. № 50(2). С. 64–74. <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2020-2-8>

### References

1. *Yezhegodnik po plemennoy rabote v ovtsevodstve i kozovodstve v khozyaystvakh Rossiyskoy Federatsii (2022 god)* [Yearbook on breeding work in sheep and goat breeding in the farms of the Russian Federation (2022)]. Moscow: Izd-vo VNIplem, 2023 341 p. (In Russ.)
2. Biltuev S.I., Shimit L.D. Meat productivity of the tuva sheep depending on the breeding areas. *Sheep, goats, wool business*. 2015;(2):22–23. (In Russ.)
3. Zulaev M.S. Selection breeding methods of increasing and productive qualities of the kalmyk type of sheep breeds Groznenskaya. *Bulletin of the Institute of Complex Studies of Arid Territories*. 2012;2(2):109–113. (In Russ.)
4. Kolosov Yu.A., Degtyar A.S., Ganzenko E.A. Lifetime indicators of meat content of crossbreed sheep. *Sheep, goats, wool business*. 2016;(1):37–39. (In Russ.)
5. Baranikov A.I., Kolosov Yu.A., Shirokova N.V. Creation of new meat products using mutton. *Polythematic online electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University*. 2013;(89):933–943. (In Russ.)
6. Pristupa V.N., Kolosov Yu.A., Kontareva V.Yu., Torosyan D.S., Vovchenko E.V., Nikulilin V.N., Orlova O.N. History and priorities of animal husbandry of the Rostov region. *Izvestia Orenburg State Agrarian University*. 2018;6(74):188–191. (In Russ.)
7. Khamiruev T.N., Volkov I.V., Bazaron B.Z. Linear sheep breeding in the creation of a new type of Transbaikal breed. *Siberian herald of agricultural scienc.* 2020;50(2):64–74. <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2020-2-8> (In Russ.)

### Сведения об авторах

**Колосов Юрий Анатольевич** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры разведения сельскохозяйственных животных, частной зоотехнии и зоогигиены им. П. Е. Ладана, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет», SPIN-код: 3898-8474, Author ID: 348106

**Абонеев Василий Васильевич** – член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник отдела разведения и генетики сельскохозяйственных животных, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», SPIN-код: 8768-9490, Author ID: 253402

### Information about the authors

**Yury A. Kolosov** – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Farm Animal Breeding, Private Animal Science and Animal Hygiene named after P.E. Ladana, Don State Agrarian University, SPIN-code: 3898-8474, Author ID: 348106

**Vasily V. Aboneev** – Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chief Researcher of the Department of Breeding and Genetics of Farm Animals, Krasnodar Research Center of Animal Husbandry and Veterinary Medicine, SPIN-code: 8768-9490, Author ID: 253402

---

**Авторский вклад.** Все авторы принимали непосредственное участие в планировании, выполнении и анализе данного исследования. Все авторы настоящей статьи ознакомились и одобрили представленный окончательный вариант.

**Author's contribution.** All authors were directly involved into the planning, execution and analysis of this study. All authors of this article have read and approved the submitted final version.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

---

*Статья поступила в редакцию 28.08.2023;  
одобрена после рецензирования 08.09.2023;  
принята к публикации 15.09.2023.*

*The article was submitted 28.08.2023;  
approved after reviewing 08.09.2023;  
accepted for publication 15.09.2023.*