

БУДУЩЕЕ ОВЦЕВОДСТВА – В РАЗВИТИИ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Г.Т. БОБРЫШОВА, В.В. ГОЛЕМБОВСКИЙ, Л.А. ПАШКОВА

ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»

THE FUTURE OF SHEEP BREEDING IN THE DEVELOPMENT OF INTENSIVE TECHNOLOGIES

G.T. BOBRYSHOVA, V.V. GOLEMBOVSKY, L.A. PASHKOVA

FSBSI «North Caucasus Federal Agrarian Research Centre»

Аннотация. В статье дан анализ и обозначены проблемные моменты на пути развития отечественного овцеводства. Рентабельное развитие овцеводства зависит от многих факторов: правильно подобранных районированных пород овец, системы содержания, кормовой базы, племенной работы, проводимой в хозяйстве, механизации и автоматизации технологических процессов и др. Поэтапное рассмотрение становления и развития одной из важнейших отраслей животноводства – овцеводства, показало, что ещё в период 1960-1990 гг. прошлого века оно было промышленным и рентабельным, но к 2000 г., в связи с возникшей обстановкой, произошло сокращение поголовья овец и ликвидация многих хозяйств. Поголовье овец и коз к 2000 г., в сравнении с 1990 г., составило 25,4% и в последующие годы не восстановилось до прежнего уровня. Обобщение достижений прошлых лет, их детальный анализ, иллюстрации отдельных зоотехнических и технологических процессов, которые наглядно демонстрируют возможность успешного, эффективного и промышленного ведения овцеводства, использование этого опыта в данное время будет способствовать стабильному и эффективному развитию отрасли и устранению обозначенных проблем.

Ключевые слова: овцеводство; промышленная технология; индустриализация; содержание животных; овцеводческий комплекс.

Summary. The article analyzes and identifies problematic points on the way of development of domestic sheep breeding. The cost-effective development of sheep breeding depends on many factors: correctly selected zoned sheep breeds, the maintenance system, the feed base, breeding work carried

out on the farm, mechanization and automation of technological processes, etc. A step-by-step review of the formation and development of one of the most important branches of animal husbandry – sheep breeding, showed that even in the period 1960-1990 last century, it was industrial and profitable, but by 2000, due to the situation that arose, there was a reduction in the number of sheep and the liquidation of many farms. The number of sheep and goats by 2000, in comparison with 1990, amounted to 25.4% and in subsequent years did not recover to the previous level. Summarizing the achievements of the past years, their detailed analysis, illustrations of individual zootechnical and technological processes that clearly demonstrate the possibility of successful, efficient and industrial sheep breeding, the use of this experience at this time will contribute to the stable and effective development of the industry and the elimination of the identified problems.

Key words: sheep breeding; industrial technology; industrialization; animal housing; sheep unit.

За всю историю развития животноводства нашей страны мы наблюдаем периодичность в его развитии под влиянием политических, экономических, социальных и природно-климатических изменений. Эти изменения не всегда позитивны. Статистическая отчетность показывает, что с 1990 г. в стране произошло резкое сокращение производственных мощностей во всех видах и отраслях хозяйствования, что неминуемо затронуло и сельское хозяйство, приведя к значительной его стагнации и сокращению численности всех видов животных и птицы [1]. Данные по численности поголовья сельскохозяйственных животных в России представлены в таблице 1.

Таблица 1

Численность поголовья, тыс. гол.
Number of livestock, thousand heads

Вид животного	1990 г.	2000 г.		2010 г.		2020 г.	
		тыс. гол.	% к 1990 г.	тыс. гол.	% к 1990 г.	тыс. гол.	% к 1990 г.
Крупный рогатый скот	57 043,0	27 293,5	47,8	19 793,9	34,7	18 055,4	31,6
Коровы	20 556,9	12 660,2	61,6	8 713,0	42,4	7 894,9	38,4
Свиньи	38 314,3	15 707,5	41,0	17 251,4	45,0	25 855,4	67,5
Овцы и козы	58 194,9	14 772,4	25,4	21 733,7	37,3	21 937,8	37,7
Птица	659 808,0	340 665,0	51,6	436 197,0	66,1	518 729,4	78,6

Особенно сложная ситуация сложилась в овцеводстве. Закрылись рынки сбыта баранины и шерсти. Снизилась рентабельность. Сельскохозяйственные организации прекратили заниматься овцеводством. Ликвидация поголовья проходила в больших масштабах. Целые регионы лишились поголовья. Только с 1990 по 2000 гг. численность овец сократилась почти в 4 раза или

на 43,4 миллиона голов. Овца из стабильного средства производства в одночасье превратилась в разменную монету. Первой под удар попало тонкорунное овцеводство. Почти одновременно произошло высвобождение трех четвертей овцеводческих помещений, площадей и почти всего технологического оборудования. Где-то кошары, откормочные площадки и целые овцекомплексы были переоборудованы под иные цели, а где-то разобраны на стройматериалы или вовсе разрушены.

На протяжении этих, очень сложных для овцеводства десятилетий, в каждом регионе сложилась своя, определенная технология ведения овцеводства [2]. Эти технологии стоит назвать традиционными, все они, по сути своей, являются экстенсивными. Все работы по обслуживанию овец и производству продукции овцеводства выполняются вручную с применением в качестве тягловой силы лошадей, волов или при помощи маломощной техники и приспособленного оборудования. Корма используются в натуральном виде. Водопой из скважин или открытых водоемов. В зимнее время и во время ягнения овцы содержатся в кошарах или в помещениях легковозводимых конструкций. Животных кормят из деревянных кормушек, устанавливаемых в открытых загонах (базах) при кошарах или отгонных лагерях. Лагерь устраивают на огороженном участке с навесом у одной из сторон, чаще на южном склоне. Располагают такие лагеря поблизости от источника воды и естественных пастбищ. Пастбищный период в овцеводстве, в зависимости от региона, экономических и климатических условий сильно различается и может достигать до 9-10 мес. в году.

Цель проведенной работы состоит в исследовании, анализе и обозначении проблемных моментов на пути развития овцеводства.

Материал и методы исследований представленной работы заключаются в изучении, обобщении и анализе уже существующего опыта ведения овцеводства, научных работ и литературных источников.

Результаты исследований и их обсуждение. Основная производственная единица – это отдельная, не всегда электрифицированная кошара до 1000 овец, обслуживаемая, чаще всего, семьей из 3-4 человек. Средства передвижения и перевозки грузов лошадь, легкая мототехника или маломощные тракторы. Вся суть этих технологий в минимализации всех энергозатрат с целью снижения затрат на производство.

Примерно в такой же ситуации оказались и остальные подотрасли животноводства. Не редкостью было можно встретить на кошарах свиноводческие или птицеводческие хозяйства, молочное поголовье скота.

Однако, в последнее время мы наблюдаем некоторый рост численности поголовья сельскохозяйственных животных и птицы, отображенный на рисунке 1.

Первым, как наиболее гибкая и скороспелая подотрасль в животноводстве, начало

восстанавливаться птицеводство, которое на сегодняшний день, стремительно отвоевывает утерянные в девяностые годы прошлого века позиции. Следующей и также достаточно скороспелой и рентабельной подотраслью стало свиноводство.

Проанализировав способы, позволившие ускорить процесс восстановления численности поголовья в этих подотраслях, следует отметить, что это стало возможным, в первую очередь, благодаря переходу от экстенсивной технологии производства продукции животноводства к интенсивной – промышленной. Если внимательно посмотреть, как зарождались основы индустриализации промышленных технологий в животноводстве, то можно отметить, что работа началась в непроизводительной части поголовья. Первоначально создавали крупные пункты для откорма птиц, свиней, крупного рогатого скота. И только затем, отработав все технологические процессы, откормочники переросли в комплексы по выращиванию и откорму с закрытым циклом и собственным воспроизводством. Появились крупные птицеводческие, молочные и свиноводческие комплексы, фидлоты, которые в свою очередь, стали объединяться в агропромышленные холдинги, имея возможность более серьезной капитализации и усовершенствования, как отдельных технологических решений, так и разработок технологий в целом, повышая общий объем производства, при прочих равных, снижается себестоимость производимой продукции, увеличивая рентабельность. В промышленной технологии механизация производственных процессов является одним из решающих факторов роста производительности [3].

В тоже время большое количество техники не определяет высокий уровень производства, необходимо учитывать и другие факторы, влияющие на эффективность производства, такие как качество животных, кормовая база, промышленные способы ее переработки и кормоприготовления, кормление животных, ветеринарно-профилактические мероприятия и еще целый ряд технологических процессов, влияющих на производство конечной продукции. Производственные процессы должны быть максимально сконцентрированы, средства производства – специализированы, а кроме этого, все должно быть увязано

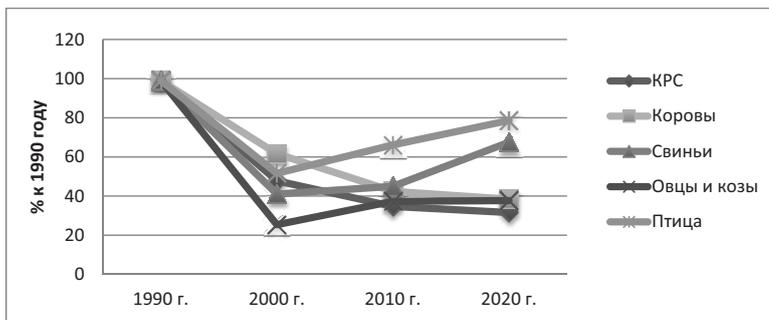


Рис. 1. Численности поголовья сельскохозяйственных животных
Fig. 1. Number of livestock of farm animals

между собой и учтено еще при проектировании комплексов, ферм, зданий и сооружений.

Увеличение объемов производства продукции овцеводства невозможно без значительной интенсификации производства [4, 5, 6, 7]. Сегодня целый ряд хозяйствующих субъектов задумывается о получении молодой баранины и овечьей шерсти в промышленных объемах, используя промышленные технологии.

Основой крупного механизированного овцекомплекса должна стать большая концентрация поголовья на сильно ограниченной территории с максимально высокой внутрихозяйственной специализацией [8, 9, 10]. Все производственные процессы должны осуществляться по новым технологиям, которые органически связаны как с системой земледелия, которая обеспечивает производство кормов, так и с механизацией и автоматизацией всех технологических процессов. Применение более совершенной организации труда на базе промышленной технологии и механизации всех производственных процессов, позволит значительно снизить себестоимость производимой продукции и одновременно облегчить труд работающих в овцеводстве специалистов, что, в свою очередь позволит более эффективно использовать как земельные территории, так и капитальные вложения, технику и другие ресурсы.

Специализация важнейшее условие широкого внедрения в овцеводство промышленных методов

организации производства и технологий. Она ведет к резкому увеличению товарного производства более дешевой и в тоже время качественной продукции овцеводства и переводу труда овцеводов из экстенсивного в индустриальный.

Анализ состояния развития овцеводства за последние годы показывает, что объем капитальных вложений в овцеводческих хозяйствах остаётся минимальным, да и выход продукции на каждый затраченный рубль тоже не высок. Опыт производства яиц, мяса птицы, свинины, молока и говядины наглядно показывает, что только переход на промышленную технологию, основанный на принципах индустриального предприятия с комплексной механизацией, а возможно и даже автоматизацией всех производственных процессов, в состоянии изменить характер и объём производства продукции овцеводства.

Организация производственного процесса в соответствии с технологическими требованиями и рациональным использованием современных средств механизации на крупных комплексах создадут благоприятные предпосылки для новой организации труда. Но значительное замещение ручного труда машинами с внедрением технологий управления техникой с целью её наиболее эффективного использования приведет к резкому росту производительности труда и выдвигает повышенные требования к квалификации работников. То есть на таких предприятиях обслуживающий персонал должен быть квалифицированным и иметь необходимые как биологическое, так и техническое образование, и навыки работы. При индустриализации овцеводства уровень подготовки кадров должен соответствовать эффективному использованию преимуществ внедряемой технологии. В стойловый период на комплексе должны быть полностью механизированы все процессы кормления, поения, навозоудаления.

Еще в 1967 г. создавали многолетние пастбища и установили, что один гектар пастбищ может прокормить более 20 овец. Одни и те же загоны использовались по три раза, с продолжительностью выпаса до 73 дней на каждом. То есть создание многолетних, огороженных культурных пастбищ около комплекса повышает урожайность кормовых культур, способствует увеличению продуктивности животных и значительно снижает себестоимость конечной продукции (рис. 2).

Переход на промышленную технологию требует жесткого исполнения всех регламентов технологических процессов. А значит, животные в отарах должны быть подобраны более тщательно по возрасту, развитию и продуктивности. Это невозможно без турового получения ягнят и уплотнения сроков ягнения, что возможно получить лишь при искусственном осеменении. Поэтому организация осеменения и ягнения маток в условиях овцеводческих комплексов имеет



Рис. 2. Многолетнее пастбище

Fig. 2. Perennial pasture



Рис. 3. Пастьба овец

Fig. 3. Sheep grazing

особенное значение. Несмотря на то, что все плюсы искусственного осеменения давно изучены и описаны, практикуется искусственное осеменение далеко не везде. Так, в настоящее время, сроки случки и осеменения сильно растянуты и достигают порой двух месяцев и более, что не позволяет правильно работать со стадом и отрицательно влияет на рациональное использование рабочей силы в течение всего цикла работ. Возрастные различия негативно сказываются во время всего периода выращивания ягнят.

В шестидесятых-восьмидесятых годах прошлого века был накоплен значительный опыт по эксплуатации овцеводческих комплексов промышленного типа мощностью 5, 10, и даже 20 тысяч голов (рис. 3).

Таким примером, может стать овцекомплекс колхоза-племзавода «Заветы Ленина» на 10 тыс. маток в свое время построенный в 3 км. к востоку от села Николина Балка Петровского района. Там был построен весь спектр взаимосвязанных электрофицированных технологических помещений и сооружений для эффективного содержания и выращивания животных по промышленной технологии, связанных между собой асфальтированными дорогами, водопроводной сетью и канализацией (рис. 4, 5). Объемы всего комплекса сегодня трудно себе и представить. Только одна из трех утепленных, обеспеченных вентиляцией и отоплением овчарен для ягнения имела габариты 58x160x2,4 м. Во время ягнения маток в овчарню подавались корма и подстилка механизированным или автоматизированным путем.

Затраты на строительство крупного механизированного комплекса и откормочной площадки в колхозе-племзаводе «Заветы Ленина» на 10 тыс. маток и 15 тыс. голов молодняка составили около 4 млн советских рублей. Для каждой овчарни с двух сторон построены кормовые навесы для кормления маток (рис. 6). Между овчарней и кормовыми навесами устраивались базы. Поение овец осуществлялось из автоматических поилок. Раздача грубых кормов производилась механизировано, а гранулированных кормов – полностью автоматизировано. Кроме того, производилась еще и раздача жидких кормов.

Полноценность кормления достигалась при сбалансированности рационов по всем питательным веществам, что достигалось путем промышленного их приготовления. П.Л. Карпов (1965), В.С. Зарытовский (1973) и др. отмечают, что одним из важных условий при проведении группового ягнения в сжатые сроки является использование гранулированных кормосмесей (рис. 7, 8) [11, 12].

Эффективность использования гранулированных кормосмесей при кормлении овец объясняется увеличением поедаемости кормов, лучшим перевариванием клетчатки, благодаря ее термической обработке.

В 1979 г. было получено по 119,6 ягненка на 100 маток, с каждой овцы настрижено по 7,3 кг шерсти в физическом волокне. А за второй год эксперимента – 130,7 ягнят от каждой сотни обьягнвившихся

маток при сохранности 94,9% – к трехмесячному возрасту выход составил 124,1 ягненка на каждые 100 маток.

Для сравнения в 2020 г. племенными хозяйствами Ставропольского края было получено 99% ягнаты



Рис. 4. Кормление молодняка
Fig. 4. Feeding of young animals



Рис. 5. Выпашивание молодняка
Fig. 5. Grazing of young animals



Рис. 6. Кормовые навесы
Fig. 6. Aft canopies



Рис. 7. Комбикормовый завод
Fig. 7. Feed Mill



Рис. 8. Приготовление гранулированных кормосмесей
Fig. 8. Preparation of granulated feed mixes

от каждой сотни обьягнвившихся маток. Средний настриг чистой шерсти с одной головы овцы составил 3,4 кг.

Однако следует отметить, что типовых проектов овцеводческих ферм для различных климатических зон в стране не было. Поэтому многие крупные хозяйства и площадки строили по экспериментальным проектам, других подотраслей животноводства, привлекая уже готовые строительные конструкции из большого количества железа и бетона, что, по использованию капиталовложений как показала практика перевода производства продукции овцеводства на промышленную основу, оказалось неоправданно дорого.

Недочеты в проектировании, применение дорогих и малопригодных в овцеводстве железобетонных конструкций, при недостаточном качестве их строительства, на фоне ряда происходящих в это время политических и экономических реформ дискредитировали промышленную технологию. Сегодня же мы ясно видим, что для решения этой проблемы стоит применять оригинальные конструктивные решения в строительстве, учитывая биологические особенности овец. Необходимо использовать современные облегченные и более дешевые строительные материалы. Технологии прошлого нам доказали

свои возможности и потенциал, но, в свете прогресса материалов и технологий необходимо создание специальной системы машин и механизмов по обслуживанию промышленных овцекомплексов, а также автоматизации всех производственных процессов в овцеводстве.

В то же время, стоимость такого проекта достаточно высока, а помещения и оборудование в течение года заняты не постоянно, могут простаивать, или использоваться малоэффективно, а значит, и сроки окупаемости затягиваются.

Есть еще некоторые вопросы, которые необходимо учитывать, а именно – овцы на комплексе должны использоваться максимально интенсивно. Сегодня полный цикл воспроизводства в овцеводстве затягивается до 15 мес., соответственно возраст первой случки наступает в полтора года, а первое ягнение в возрасте двух лет. В условиях перехода к интенсивным методам промышленной технологии получения продукции овцеводства главным становится необходимость усовершенствования имеющихся технологий и разработка новых индустриальных приемов производства. Ряд задач, которые необходимо решить это, в первую очередь, повышение выхода ягнят с одновременным уплотнением интервалов ягнения. Вторая и достаточно сложная задача – это ликвидация сезонности в овцеводстве. При этом использование имеющихся технологических приемов достигнет нужного эффекта только при комплексном подходе. Так, ликвидация сезонности в воспроизводстве и сокращение интервала между ягнениями возможна посредством подбора соответствующих производителей современных пород, не имеющих выраженной сезонности половой активности и обладающих скороспелостью. При этом необходима непрерывная селекция и полнорационное сбалансированное кормление, возможно медикаментозная синхронизация охоты и регуляция воспроизводительной функции с помощью изменения световых режимов. Ранний отъем ягнят и интенсивное их выращивание с применением высокоэнергетических кормов также дадут нужные результаты.

Заключение. Индустриализация овцеводства, биологические свойства и особенности организма овец предлагают нам возможность для разработки и внедрения технологий постоянного круглогодичного производства молодой баранины, что значительно увеличит производство, поднимет производительность и ускорит окупаемость отрасли.

Отличительной чертой интенсификации любой подотрасли животноводства, является то, что мы имеем дело с живыми организмами в постоянно меняющейся стадии развития, обладающими определенными биологическими свойствами и постоянно их совершенствующими. В этой связи имеющиеся технологии должны непрерывно совершенствоваться с учетом биологических потребностей животных и новых достижений научно-технического прогресса.

А значит, строительство современных промышленных овцеводческих комплексов с применением промышленной технологии, используя опыт прошлых лет в комплексе с передовыми научно-техническими достижениями, станет точкой роста и даст новый толчок к развитию овцеводства, повышению его рентабельности, и развитию целого ряда территорий посредством создания новых рабочих мест и не только в сельскохозяйственном производстве, но и в отраслях промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] // Сельское хозяйство в России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226> (дата обращения: 27.04.2021).
2. Амерханов Х.А. Из истории российского овцеводства / Х.А. Амерханов, В.И. Трухачёв, М.И. Селионова. – Ставрополь: ИП Мокринский Н.С., 2017. – 407 с.
3. Казаков В.М. Крупная механизированная овцеферма. – Ставрополь: Кн. изд-во, 1969. – 27 с.
4. Квитко Ю.Д. Технология овцеводства – прошлое и будущее // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – 2012. – № 1. – С. 231-238.
5. Копликов М.И., Казаков В.М. Промышленная технология в овцеводстве: опыт интенсификации отрасли. – Ставрополь: Книжное издательство, 1982. – 62 с.
6. Суров А.И., Пикалов А.А. Интенсивное овцеводство // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – 2012. – № 1. – С. 184-186.
7. Селионова М.И., Бобрышова Г.Т. Овцеводство Ставропольского края, настоящее и будущее // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2016. – № 1. – С. 4-7.
8. Кулинцев В.В. Состояние племенной базы овцеводства Ставропольского края / В.В. Кулинцев, М.Б. Улимбашев, В.В. Голембовский // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2019. – № 3. – С. 48-53.
9. Селионова М.И. Экономика овцеводства: плюсы и минусы / М.И. Селионова, Г.Т. Бобрышова, З.К. Гаджиев, С.А. Измалков // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 1. – С. 5-9.
10. Санников М.И. Ранний окот и выращивание ягнят. – Москва: Сельхозгиз, 1939. – 76 с.
11. Зарытовский В.С. Промышленное овцеводство / В.С. Зарытовский, Ю.И. Демин, А.Н. Ефремов. – М.: Колос, 1980. – 288 с.
12. Карпов П.Л. Новая технология тонкорунного овцеводства в условиях высокой распаханности земель. Экономика, организация и техника ведения овцеводства на Ставрополье. – Ставрополь, 1967. – С. 13-17.

REFERENCES

1. Federal State Statistics Service [Electronic resource] // Agriculture in Russia. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226> (accessed: 27.04.2021).
2. Amerkhanov Kh.A. From the history of Russian sheep breeding / Kh.A. Amerkhanov, V.I. Trukhachev, M.I. Selionova. – Stavropol: IP Mokrinsky N.S., 2017. – 407 p.
3. Kazakov V.M. Large mechanized sheep farm. – Stavropol: Kn. izd-vo, 1969. – 27 p.
4. Kvitko Yu.D. Technology of sheep breeding-past and future // Collection of scientific works of the Stavropol Research Institute of Animal Husbandry and Feed Production. – 2012. – No. 1. – Pp. 231-238.
5. Koplikov M.I., Kazakov V.M. Industrial technology in sheep breeding: experience of industry intensification. – Stavropol: Book Publishing House, 1982. – 62 p.
6. Surov A.I., Pikalov A.A. Intensive sheep breeding // Collection of scientific works of the Stavropol Research Institute of Animal Husbandry and Feed Production. – 2012. – No. 1. – Pp. 184-186.
7. Selionova M.I., Bobryshova G.T. Ovtsevodstvo Stavropol krai, present and future // Sheep, goats, wool business. – 2016. – No. 1. – Pp. 4-7.
8. Kulintsev V.V. The state of the breeding base of sheep breeding in the Stavropol Territory / V.V. Kulintsev, M.B. Ulimbashev, V.V. Golembovsky // Izvestiya Gorskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2019. – No. 3. – Pp. 48-53.
9. Selionova M.I. Economics of sheep breeding: pros and cons / M.I. Selionova, G.T. Bobryshova, Z.K. Gadzhiev, S.A. Izmalakov // Sheep, goats, wool business. – 2017. – No. 1. – Pp. 5-9.
10. Sannikov M.I. Early lambing and rearing of lambs. – Moscow: Selkhozgiz, 1939. – 76 p.
11. Zarytovsky V.S. Industrial sheep breeding / V.S. Zarytovsky, Yu.I. Demin, A.N. Efremov. – Moscow: Kolos, 1980. – 288 p.
12. Karpov P.L. New technology of fine-wool sheep breeding in conditions of high ploughing of the land. Economy, organization and technique of sheep farming in the Stavropol region. – Stavropol, 1967. – Pp. 13-17.

Бобрышова Галина Тимофеевна, канд. с.-х. наук, доцент, зам. директора по научной работе ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»; e-mail: sd@fnac.center;
Голембовский Владимир Владимирович, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. лаборатории промышленной технологии производства продукции животноводства; e-mail: VVH26@yandex.ru;
Пашкова Лариса Александровна, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. лаборатории промышленной технологии производства продукции животноводства тел.: (918) 747-15-58, e-mail: lar.pashkova@yandex.ru; 356241, Россия, Ставропольский край, Шпаковский р-н, г. Михайловск, ул. Никонова, д. 49