

ЛИТЕРАТУРА

1. Поголовье сельскохозяйственных животных в РФ. Материалы официального сайта Федеральной службы государственной статистики РФ. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/#) (дата обращения 30.01.2019)

2. Горлов, И.Ф. Когнитивный подход к исследованию проблем продовольственной безопасности: монография / И.Ф. Горлов, Г.В. Федотова, С.П. Сазонов, В.Н. Сергеев, Ю.А. Юлдашбаев. – Волгоград: Издво Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, – 2018. – 168 с.

3. Алексеева, А.А. Убойные и мясные показатели баранчиков эдильбаевской породы и эдильбай × гиссарских помесей / А.А. Алексеева, Т.А. Магомадов, Ю.А. Юлдашбаев // Главный зоотехник. – 2018. – № 7. – С. 32-37.

4. Абонеев, В.В. Мясная продуктивность молодняка овец различного происхождения / В.В. Абонеев, Л.Г. Горковенко, А.Я. Куликова, Н.И. Цапкина // Зоотехния. – 2016. – № 4. – С. 16-17.

5. Абонеев, В.В. О некоторых проблемах пороодообразовательного процесса в отечественном овцеводстве / В.В. Абонеев, Л.Г. Горковенко // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2018. – № 3. – С. 13-17.

6. Забелина, М.В. Проблема сохранения и возрождения генофонда аборигенных популяций овец Поволжья // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 4. – С. 5-7.

7. Магомадов, Т.А. Мясность овец эдильбаевской породы в зависимости от уровня кормления / Т.А. Магомадов, В.Г. Двалишвили, А.И. Ерохин, Ю.А. Юлдашбаев.

УДК 636.082.13:636.3.033.:636.3.035

дашбаев, Х.А. Амерханов, Е.И. Гишларкаев, Е.А. Карасев, В.Д. Мильчевский, С.А. Хахатаев // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2018. – № 2. – С. 25-29.

*The article describes the features of the production of raw meat in the natural pastures of the Lower Volga region, exposed to high aridization. A cardinal solution to the problems of the development of animal husbandry in this area can be the selection and breeding of animal breeds that are resistant to sudden climatic changes and poor pasture grass. In this regard, attention is drawn to the unique edilbaev breed of sheep, the breeding of which in the arid territories of Russia is becoming increasingly common. The assessment of growth and development of sheep of this breed is carried out, adaptation and immunobiological features of their organism are studied, quality of meat raw materials is defined.*

**Key words:** lamb, edilbaev sheep breed, natural pastures, Lower Volga region, arid territories, genotype.

**Горлов Иван Федорович**, доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН;

**Федотова Гиян Васильевна**, доктор экон. наук, доцент;

**Сложенкина Марина Ивановна**, доктор биол. наук, профессор;

**Мосолова Наталья Ивановна**, доктор биол. наук, Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции, г. Волгоград, тел. (8442) 39-10-48, e-mail: niimtp@mail.ru; Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград, e-mail: tpp@vstu.ru;

**Магомадов Тарам Амхатович**, доктор с.-х. наук;

**Юлдашбаев Юсупжан Артыкович**, доктор с.-х. наук, профессор;

**Алексеева Арина Анатольевна**, аспирант, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва;

**Мосолова Дарья Александровна**, студентка Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, г. Москва, e-mail: rector@rea.ru.

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОВЦЕВОДСТВА РОССИИ

**В.В. АБОНЕЕВ<sup>1</sup>, В.В. МАРЧЕНКО<sup>2</sup>, Е.В. АБОНЕЕВА<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ФГБНУ «Краснодарский научный центр зоотехнии и ветеринарии»,

<sup>2</sup>ФГБНУ «Всероссийский НИИ племенного дела»,

<sup>3</sup>Северо-Кавказский Федеральный университет

*В статье рассматриваются вопросы увеличения и улучшения качества производимой продукции в отрасли путём применения чистопородного разведения и скрещивания. Показана эффективность межплеменной подбора и межзаводских спариваний, скрещивания разных пород овец. Уделено внимание селекции, уровню кормления, ветеринарному обслуживанию животных. При оптимизации уровня кормления животных, целенаправленной селекции и внедрении рекомендуемых учёными вариантов скрещиваний можно увеличить производство и улучшить качество продукции овцеводства.*

**Ключевые слова:** овцы, породы, скрещивание, чистопородное разведение, межплеменные и межзаводские кроссы, уровень кормления, селекция, ветеринарное обслуживание.

**В** настоящее время перед учёными и животноводами-практиками нашей страны стоят важные и очень ответственные задачи – добиться быстрого прорыва в увеличении и улучшении производимой продукции, при более низкой её себестоимости. Это относится и к одной из уникальных отраслей животноводства – овцеводству, в которой в последнее время основное внимание стали уделять производству мяса-баранины, часто в ущерб шерсти.

В этой связи пора учёным в области медицинских наук, учитывая, что РАН объединяет РАСХН и РАНХиГС, ответить на актуальный вопрос: ка-

кой вред, а может и пользу, приносят здоровью человека изделия из синтетических и искусственных волокон, в том числе и кожи по сравнению с натуральными шерстяными и кожевенными изделиями? Если не дать научно-обоснованного ответа на этот вопрос сегодня, то в скором времени мы ликвидируем все оставшиеся шерстеобрабатывающие и кожевенные предприятия.

Стремление получать баранину не должно быть односторонним. Высокая мясность должна оптимально сочетаться с высоким настригом качественной шерсти у большинства разводимых пород овец. Об этом еще в 1916 г. писал П.Н. Кулешов: «... И как бы шерсть не расценивалась высоко, как бы свечные и мыловаренные заводы не поглощали много бараньего сала, без реализации основного продукта мяса нельзя серьезно рассчитывать на то, чтобы овцеводство сделалось экономически выгодным». М.Ф. Иванов [7] при создании асканийской тонкорунной породы овец и совершенствовании других пород уделял внимание увеличению и улучшению как шерстной, так и мясной продуктивности.

**Материал и методика исследований.** Представленные в статье результаты получены при выполнении экспериментальных работ в племенных и товарных хозяйствах Ставропольского края. В частности, научно-производственные опыты по эффективности межлинейных кроссов выполнялись в племзаводе колхоза имени Ленина Апанасенковского района Ставрополья. Исследования по межзаводским и внутривзаводским спариваниям и скрещиваниям выполнялись в СХП «Новомарьевское» Шпаковского района. Изучение и обоснование конституционально-продуктивного типа овец (широкотелого) и использования австралийских мериносов проводилось в племзаводе-колхозе «Россия» Апанасенковского района. Все исследования выполнены на осно-



**Рис. 1. Матка ставропольской породы широкотелого типа**

ве существующих в зоотехнической науке методик.

**Результаты исследований.** На протяжении длительного времени учёные овцеводы СССР, а сегодня России, занимались и занимаются увеличением и улучшением продукции овцеводства, уделяя при этом максимальное внимание количественным и качественным показателям производства баранины и шерсти. Для сохранения и увеличения мясной продуктивности тонкорунных овец Ставрополья, при использовании австралийских мериносов, М.И. Санниковым, В.В. Абонеевым [15] на основе комплекса научно-производственных опытов, были рекомендованы производству дифференцированные варианты подбора животных в зависимости от породности, возраста и живой массы матерей [1]. Для этого авторами [16] научно обоснован наиболее желательный конституционально-продуктивный тип (широкотелый) тонкорунных овец, с целью максимального увеличения и улучшения показателей, как мясной, так и шерстной продуктивности животных (рис. 1). Именно такой тип овец был рекомендован и применяется овцеводами-практиками для формирования животных селекционных групп и племенного ядра

Безусловно, что более высокие цены на баранину сегодня, по сравнению с шерстью, значительно обострили проблему приоритетности её производства. Главное, чтобы, увлекаясь выполнением этой задачи, не потерять результаты большого труда прошлых поколений учёных и практиков, создавших многие породы овец, которые удачно сочетают в себе хорошую мясную и шерстную продуктивность. К их числу можно отнести все тонкорунные и полутонкорунные породы овец, разводимые сегодня в нашей стране. Мы проводили экспериментальные исследования по оценке потенциала мясной продуктивности всех пород овец, распространённых на Ставрополье, которые размещаются и в других регионах нашей страны [4, 6, 13]. В опытах [13] показан высокий потенциал мясной продуктивности тонкорунных овец, по сравнению с мясо-шерстными (северокавказская) и мясными (ташлинская и тексель) породами.

В результате 55-дневного откорма животных разных пород установлено, что лучшим использованием корма и более высокими приростами живой массы среди мясных и мясо-шерстных овец отличался молодняк северокавказской мясо-шерстной породы. Его превосходство над сверстниками пород тексель и ташлинская составило 1,4 и 1,2 кг или 12,5 % ( $P < 0,05$ ) и 10,5 % ( $P < 0,05$ ) соответственно. Среди тонкорунных пород овец наибольшим приростом живой массы характеризовались баранчики ставропольской породы из ПЗ «Путь Ленина» Апанасенковского района. Они имели преимущество перед сверстниками

других тонкорунных пород от 0,7 до 1,4 кг. Среднесуточный прирост у баранчиков северокавказской мясо-шерстной породы и мясных овец ташлинской и тексель пород за период откорма составил соответственно  $233,3 \pm 3,01$ ;  $207,4 \pm 2,46$  и  $211,1 \pm 1,84$  г, в то время как у тонкорунного молодняка породы советский меринос ПЗ «им.Ленина Арзгирского района, манычский меринос ПЗ «Маныч» Апанасенковского района и ставропольской пород из ООО «Сурский колос» (быв. ПЗ «Совруно»), ПЗ «Путь Ленина» Апанасенковского района, и ПЗ «Вторая Пятилетка» Ипатовского района эти показатели равнялись соответственно  $220,4 \pm 2,37$ ;  $220,4 \pm 4,35$ ;  $214,8 \pm 2,84$ ;  $233,3 \pm 3,46$ ;  $207,4 \pm 3,10$  г/сут. Приведённые данные научно-производственного опыта свидетельствуют о высоком потенциале мясной продуктивности наших отечественных тонкорунных пород овец и полутонкорунной мясо-шерстной северокавказской породы, а также и лучшей оплатой корма приростом живой массы и шерсти.

Важными показателями, обеспечивающими быстрое увеличение, как мясной, так и шерстной продуктивности овец являются плодовитость маток и сохранность полученных при рождении ягнят. Но в большинстве хозяйств нашей страны именно этим быстрым факторам роста экономической эффективности производства продукции овцеводства, уделяют пока ещё недостаточное внимание. По данным ВНИИплем на 1.1. 2018 г. отмечается немало предприятий, в том числе и племенных, где выход ягнят на 100 маток составляет половину их биологического потенциала плодовитости, т.е. от 65 до 77 %, а в среднем этот показатель не превышает 94%. Какой экономический ущерб наносится организациям от падежа получаемого потомства? Решение этой проблемы сегодня является одной из самых актуальных задач для быстрого увеличения производства баранины и шерсти.

К сожалению, бартерные сделки между овцеводческими хозяйствами и поставщиками ГСМ, минеральных удобрений, семян и т.д. не позволили хозяйствам различных категорий оставить для дальнейшего разведения только лучшее поголовье животных. В результате наряду с резким сокращением численности овец в СХП с 1990 г. по 2000 г. (в 9,8 раз), снизился и уровень продуктивности животных. Но чем можно объяснить тенденцию снижения у овец их продуктивности с 2001 г. и по настоящее время? Это происходит несмотря на то, что в овцеводстве нашей страны за данный период создано 13 новых пород и 15 новых типов овец разных направлений продуктивности, утверждено вначале 4, а на сегодня 3 селекционно-генетических центра. Кроме того, государство поддерживает овцеводство субсидиями

на поголовье маток и ярок, племенную продукцию и производство тонкой и полутонкой шерсти. В тоже время отраслевая целевая программа развития овцеводства и козоводства на 2012-2014 гг. и на период до 2020 г. не выполнена ни по одному из намеченных показателей. Считаем, что кроме главной причины такого положения, продолжающегося диспаритета цен на промышленную и животноводческую продукцию, имеются и другие.

В частности, в ряде регионов нашей страны наблюдается частичный переход с тонкорунного и полутонкорунного овцеводства на грубошерстное, а также мясное направление продуктивности. По данным ВНИИплем в 1990 г. в стране численность овец составляла 88,3 % тонкорунных, 11,3 % полутонкорунных и 0,4 % грубошерстных пород овец, а на 1.01. 2018 г. эта структура изменилась в следующем соотношении: тонкорунных 59,7 %, полутонкорунных 5,0 % и грубошерстных 30,4 %. Остальное количество составляют овцы не известного направления продуктивности. Резкое снижение численности тонкорунных овец – результат их скрещивания с грубошерстными, в том числе и с недавно созданными породами. Особенно много случаев использования романовской мясо-шубной, эдильбаевской мясо-сальной и других пород разного направления продуктивности. Хотелось бы, чтобы в погоне за модой создания новых пород и типов не потерять ценные отличительные особенности существующих, а наоборот сохранять и совершенствовать их методами чистопородной селекции добываясь при этом не только высокой продуктивности, но и устойчивости передачи ценных хозяйственно-полезных признаков потомству. У нас сегодня, к сожалению, очень часто экспериментальные работы заканчиваются получением помесей той или иной генерации, без перспективы дальнейшего их использования. В итоге в стадах преобладают помесные животные, как правило низкой хозяйственной ценности.

Безусловно, наиболее быстрым путём изменения направления, а также увеличения продуктивности и создания новых пород животных является скрещивание. Касаясь этого метода разведения Д.А. Кисловский [9] писал «Скрещивание, применяют в случаях, когда разводимая порода имеет существенные недостатки, препятствующие её дальнейшему хозяйственному использованию, а в пределах породы нет племенных ресурсов, позволяющих рассчитывать на быстрое достижение цели, зона распространения породы ограничена, родственные связи запутаны». Только при таких условиях можно прибегнуть к скрещиванию. Сегодня наука и практика располагает комплексом научно-обоснованных методов совершенствования различных пород живот-



ных методом чистопородного разведения, без использования скрещивания.

Например, одним из эффективных приёмов чистопородной селекции при совершенствовании животных является метод разведения по линиям и межлинейных кроссов, а при отсутствии линейного разведения межзаводского спаривания. Там, где длительное время разводят заводские линии, и выраженность их отличительных признаков не удаётся поддерживать методами внутрилинейного подбора применяют межлинейные кроссы. Проведённые нами исследования [18, 19] показали, что межлинейные кроссы в породе маньчский меринос 815 x 214 позволяют увеличить живую массу потомства в 13 мес. возрасте на 10,8-11,4 % по сравнению с внутрилинейным подбором. Затраты корма у молодняка 815x214 были ниже, чем у сверстниц 815 и 214 линий соответственно на 6,7 и 11,4 %. Убойная масса у ярок от межлинейного подбора была выше, чем у сверстниц 815 и 214 линий на 10,5 и 19,8 % при высоко достоверной разнице. Если данный приём не позволяет получить положительные результаты, или не ведётся целенаправленная работа с линиями, то рекомендуется использовать метод межзаводских кроссов в пределах породы. Выполненные нами научно-производственные опыты [17] показали, что потомство от межзаводского подбора в 13 мес. возрасте имело живую массу  $37,9 \pm 0,51$  кг, а от внутризаводского спаривания  $36,0 \pm 0,49$  кг или на 5,3 % меньше ( $P < 0,05$ ).

Важным приёмом в получении и улучшении качества овцеводческой продукции может служить преобразование определённой части менее продуктивного и беспородного поголовья КФ и ЛПХ путем использования производителей племенных хозяйств. Использовать следует производителей тех пород, которые районированы в этой зоне. Наряду с этим рекомендуется из СХП, КФ и ЛПХ выводить собственное малопродуктивное поголовье и приоб-

ретаать животных из племенных хозяйств, в дальнейшем создавая им оптимальные условия кормления и содержания.

Для товарных стад СХП, КФ и ЛПХ разработан комплекс эффективных энергосберегающих научно-обоснованных методов повышения конкурентоспособности овцеводства. Главное, чтобы животным были созданы рекомендуемые оптимальные условия кормления и содержания. Только в этом случае можно получить высокий уровень продуктивности и хорошее качество продукции. В настоящее время, с учётом поставленных задач, очень важно быстрое внедрение научных разработок в производство. В своё время президент АН СССР М.В. Келдыш говорил: «Сегодня при реализации научных разработок в производство впереди может оказаться не та страна, которая первой сделала новые научные открытия, а та, которая смогла лучше организовать их быстрее внедрение в производство».

Эффективность научного обеспечения, а, следовательно, и производства продукции отрасли, зависит от тесной непрерывной связи всех необходимых звеньев общей цепи, в каждой из которых должны выполняться соответствующие мероприятия. Движение этой цепи призваны осуществлять хорошо подготовленные кадры, внедряющие в своей производственной деятельности эффективные научные разработки (рис. 2).

Если в общей цепи не будет выполняться хотя бы одно звено, то представленный на рисунке механизм будет работать нерационально и рассчитывать на производство необходимого количества продукции хорошего качества не придётся.

Например, важнейшим звеном в общей цепи производства продукции животноводства, бесспорно, является уровень кормления животных. Без соблюдения этого главного фактора, говорить о каких – то селекционных приёмах, да и других звеньев цепи не имеет смысла. Если отбор животных проводится при недостаточном уровне кормления, то вполне естественно в стадах будут оставаться не лучшие животные, а более приспособленные к худшим условиям. Такие особи для дальнейшей работы не нужны. Любой приём скрещивания не может дать положительных результатов, потому, что эффект гетерозиса при неудовлетворительном кормлении не проявляется, и даже наоборот от помесных животных могут получиться более худшие результаты. Вот почему академик А.Ф. Миддендорф [14] в своё время говорил: «Хорошо кормить скот, правда, дорого, но худо его кормить ещё дороже». Поэтому главное условие повышения продуктивности и совершенствования различных видов животных – это обеспечение их оптимальным уров-



Рис. 2. Механизм эффективного научного обеспечения овцеводства

нем кормления.

В этой связи М.Ф. Иванов [8] отмечал, что корма и кормление гораздо важнее, чем порода и происхождение. Поэтому своевременный и регулярный лабораторный контроль, за питательной ценностью задаваемых кормов животным, и соблюдение их рационального питания было и есть основа увеличения и улучшения качества производимой продукции.

Закключение. Таким образом, овцеводческий комплекс нашей страны располагает эффективными научными разработками, внедрение которых в производство позволит осуществить одну из важнейших задач, добиться быстрого прорыва в получении достаточного количества хорошего качества продукции. Для чего необходимо выполнение всех мероприятий каждого звена, общей тесно взаимосвязанной цепи механизма научного обеспечения, сосредоточив особое внимание на соблюдении приёмов селекции, кормления и ветеринарного обслуживания животных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абонеев, В.В. Совершенствование тонкорунных овец племенных и товарных стад Северного Кавказа // Автореф. дисс. ... доктора с.-х наук. – Москва. – 1992. – 46 с.
2. Абонеева, Е.В. Экономический механизм повышения рентабельности производства продукции овцеводства / Е.В. Абонеева, В.В. Абонеев // Зоотехния. – 2014. – № 7. – С. 28-30.
3. Абонеев, В.В. Рост, развитие и мясная продуктивность породы маньчжурской меринос при внутризаводском и межзаводском разведении / В.А. Абонеев, В.В. Марченко, Е.В. Абонеева // Главный зоотехник. – № 11. – 2018. – С. 57- 64.
4. Герашенко, Л.В. Продуктивность и биологические особенности молодняка овец разных пород при откорме// Автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. – Ставрополь. – 2006. – 26 с.
5. Дорохин, Н.С. Мясная продуктивность овец плановых пород Ставропольского края при нагуле // Автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. – п. Персиановский. – 2005. – 26 с.
6. Иванов, М.Ф. Выведение новых пород овец и их совершенствование / М.Ф. Иванов // Избранные сочинения. – Т. 1. – М.: Сельхозгиз. – 1949. – С. 245-350.
7. Иванов, М.Ф. Порода и корм // Полное собрание сочинений. – М.: Колос, 1964. – Т. 1 – С. 297-304.
8. Кисловский, Д.А. Избранные сочинения. – М.: Колос, 1965. – 387 с.
9. Кулешов, П.Н. Овцеводство России. – СПб, 1916. – С. 14 -15.
10. Кулешов, П.Н. Мясное овцеводство. – М.: Сельхозгиз, 1926. – 126 с.

11. Марченко, В.В. Селекционно-технологические приёмы повышения конкурентоспособности тонкорунного овцеводства // Автореф. дисс. ...доктора с.-х. наук. – п. Персиановский. – 2013. – 46 с.

12. Миддендорф, А.Ф. О замене местного молочного скота Прибалтии, скрещиванием с голштинской породой // «Вестник естественных наук», 1883. – № 23. – С. 11-25.

13. Санников, М.И. Австралийские мериносы в тонкорунном овцеводстве Ставрополья: монография / М.И. Санников, В.В. Абонеев. – Ставрополь, 1979. – 96 с.

14. Санников, М.И. Продуктивные типы тонкорунных овец и их селекционное значение / М.И. Санников, В.В. Абонеев, А.М. Беляева, Е.Ф. Киселев // Разведение овец и коз. Шерстование: труды ВНИИОК. – Ставрополь, 1980. – С. 3-9.

15. Санников, М.И. Развитие, продуктивность и откормочные качества тонкорунного молодняка, полученного от межзаводских кроссов овец ставропольской и кавказской пород / М.И. Санников, В.В. Абонеев, Е.Ф. Киселев // Ставроп. СХИ. – Вып. 44. – Т. 2. – Ставрополь, 1981. – С. 32-38.

16. Шарко, С.Н. Эффективность внутри и межлинейного подбора маньчжурских мериносов / С.Н. Шарко, В.В. Абонеев, В.В. Ржепаковский // Овцы, козы и шерстяное дело. – 1999. – № 1. – С. 42-43.

17. Шарко, И.Н. Продуктивные качества ярок от внутри и кросслинейного подбора / И.Н. Шарко, В.В. Абонеев // Сб. науч. тр. / СНИИЖК. – Ставрополь, 2004. – Вып. 2. – Ч. 1. – С. 32-35.

*The article deals with the issues of increasing and improving the quality of products in the industry through the use of purebred breeding and crossing. The efficiency of interline selection and inter-plant mating, crossing of different breeds of sheep is shown. Attention is paid to selection, level of feeding, veterinary service of animals. By optimizing the feeding level of animals, selective breeding and the introduction of the recommended by scientists variants of crossings can increase the production and improve the quality of production of sheep breeding.*

**Key words:** sheep, breeds, crossing, purebred breeding, interline and inter-plant crosses, level of feeding, selection, veterinary service.

**Абонеев Василий Васильевич**, член-корр. РАН, доктор с.-х. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, тел. 8 962 447 10 03, aboneev49@mail.ru;

**Марченко Вячеслав Вячеславович**, профессор РАН, доктор с.-х наук, гл. науч. сотрудник Ставропольской лаборатории мясного овцеводства, 8 918 873 62 10, vmedelika@mail.ru;

**Абонеева Екатерина Васильевна**, канд. эконом. наук, доцент кафедры мировой экономики Северо-Кавказского Федерального университета, г. Ставрополь.

## ДНК-МАРКЕРЫ В СЕЛЕКЦИИ ОВЕЦ

Г.Н. СЕРДЮК, А.О. ПРИТУЖАЛОВА

ВНИИГРЖ – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста»

*В статье приведен обзор результатов генотипирования овец разных пород по ДНК-маркерам генов-кандидатов мясной продуктивности и их ассоциаций с откормочными и мясными качествами. Выявление предпочтительных с точки зрения селекции вариантов таких генов позволит значительно ускорить процесс совершенствования существующих пород и создания новых.*

**Ключевые слова:** овцы, породы, гены-маркеры, полиморфизм, генотипирование.

**В** России овцеводство имеет важное значение не только в обеспечении населения продуктами питания, но и является сырьевой базой для ряда отраслей промышленности. Вследствие экономической ситуации в стране за последние 20 лет численность овец значительно снизилась. При этом многие отечественные породы овец находятся на грани исчезновения. Восстановить численность овец начала девяностых годов в ближайшее время невозможно. Сегодня необходимо решить основной вопрос – сохранить уникальный генфонд отечественных пород овец. Проблема сохранения и рационального использования аллелофонда отечественных пород всегда актуальна и требует решения многих задач. Одной из них является разработка методов и приемов объективной оценки генетического потенциала продуктивности сохранившихся пород.

Существующие в настоящее время ДНК-технологии позволяют не только изучить генетическое разнообразие популяции животных, но и выделить гены и их ассоциации, несущие комплекс желательных для селекции признаков. Наибольший интерес исследователей вызывают такие гены-кандидаты мясных признаков продуктивности как ген гормона роста (GH), ген гипофизарного фактора транскрипции (POU1F1), ген миостатина (MSTN), ген кальпастина (CAST).

**Ген гормона роста (GH)** расположен на 3 хромосоме. Этот гормон широкого спектра действия, влияет на весь организм. Он усиливает биосинтез белка, ДНК, РНК и гликогена и в то же время способствует мобилизации жиров из депо, распаду высших жирных кислот и глюкозы в тканях. [1].

Куликова К.А., Юлдашбаев Ю.А. и др. [2] исследуя полиморфизм гена GH на тувинских короткожирнохвостых овцах выявили 3 генотипа: AA, AB и BB. В данной группе поголовья преобладает генотип AA-49%, AB – 37% и BB – 14%.

По данным Колосова Ю.А. и др. [3] среди овец сальской породы, разводимой в Ростовской области, распределение генотипов гена GH, оказалось следующим: AA-57%, AB-36% и BB-7%. При отъеме несколь-

ко большим весом обладал молодняк с генотипом AB (23,17 кг), с AA - 22,25 кг и с BB-21,75 кг.

Mnati A.A. et al. [4] исследовал по гену GH три аборигенных породы иракских овец по 20 голов в каждой породе: Awassi, Hamdani и Karadi. Среди пород Awassi и Karadi отсутствовал генотип AA, в породе Hamdani носителями этого генотипа оказалось 40 % поголовья, генотип AB – 10 %, а BB – 50 %. В породе Awassi генотип BB имели 70 %, а AB – 30 % поголовья. В породе Karadi 60 % поголовья имели генотип BB, AB – 40 %, а AA отсутствует.

Othman E. et al. [5] изучали полиморфизм гена GH у коренных пород овец Египта: у 45 баранов Barki, 26 овец породы Rahmani и 30 – породы Ossimi. У всех трех пород овец выявлено только 2 генотипа: в породе Barki GG и AG (36 % и 64 % соответственно). У породы Rahmani 77 % голов имели генотип GG и 23 % – генотип AG. В породе Ossimi 44% овец имели генотип GG и 56 % – AG. Генотип AA у всех трех пород отсутствует.

Malewa A.D. et al. [6] исследовали полиморфизм гена GH на аборигенных овцах 2-х пород Индонезии: Donggala (42 головы) и East Java (28 голов). У овец Donggala оказалась одинаковая частота встречаемости генотипов AA и AB (36 %), а генотип BB имели 28 %. У овец East Java генотип AA имелся у 46 %, а BB и AB у 29 % и 25 % животных соответственно. Установлено, что молодняк породы Donggala с генотипом AA отличается более высоким среднесуточным приростом, масса данного молодняка при отъеме была на 1,92 и 1,38 кг больше по сравнению с генотипами BB и AB.

У овец породы East Java ягнята с генотипом AA также имели более высокий среднесуточный прирост по сравнению с ягнятами с генотипом AB и BB – при отъеме их вес оказался на 1,43 и 2,08 кг выше.

Иракские авторы Al-Muhsen F.A. et al. [7] в ходе изучения связи генотипов гена GH с продуктивными показателями установили, что ягнята породы Awassi с генотипом BB имели больший вес при отъеме в сравнении с генотипами AA и AB на 1,79 и 3,85 кг соответственно.

У породы Nuimi лучшими по массе при отъеме был молодняк с генотипом AA (21,50 кг), с генотипами BB и AB обладали меньшими показателями: (20,09 и 19,65 кг соответственно).

**Ген POU1F1**, известный как Pit1, локализован на хромосоме 1. Этот ген регулирует синтез гипофизарного фактора транскрипции, через который детектирует экспрессию генов гормона роста (GH), пролактина (PRL) и тиреотропного гормона (TTG) [8].