

7. Afanasyeva A.M. Increasing the meat productivity of Kulunda sheep by crossing with rams in the type of Texel breed / A.M. Afanasyeva, N.V. Simonova, S.G. Katamanov // Sheep, goats, wool business. – 2009. – No. 03. – P. 1-3.

8. Ulyanov A.N. Breeding and genetic methods of using breeds of the world gene pool to create new genotypes of meat breeds in sheep breeding: recommendations / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova. – Krasnodar, 2005. – 36 p.

9. Ulyanov A.N. Southern meat breed of sheep / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova, S.N. Basha, et al. // Sheep, goats, woolen business. – 2010. – No. 2. – P. 65-69.

10. Ulyanov A.N. Increasing meat and wool productivity is an urgent problem of sheep breeding in Russia / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova // Sheep, goats, woolen business. – 2013. – No. 2. – P. 18-23.

**Куликова Анна Яковлевна**, доктор с.-х. наук, профессор, гл. науч. сотрудник отдела разведения и генетики с.-х. животных ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», 350055, г. Краснодар, п. Знаменский, ул. Первомайская, 4, тел.: (960) 488-93-78, e-mail: skniig@yandex.ru.

УДК 636.32/38.082.25

DOI: 10.26897/2074-0840-2022-3-12-15

## ОЦЕНКА ОБОИХ РОДИТЕЛЕЙ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЕКЦИИ ОВЕЦ

**В.Д. МИЛЬЧЕВСКИЙ, В.Г. ДВАЛИШВИЛИ**

ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста

## EVALUATION OF BOTH PARENTS ON THE QUALITY OF OFFSPRING INCREASES THE EFFICIENCY OF SHEEP BREEDING

**V.D. MILCHEVSKY, V.G. DVALISHVILII**

Federal research Center of Animal Husbandry – VIZ named after academician L.K. Ernst

**Аннотация.** Приведены данные о новых принципах селекции в овцеводстве, важности оценки баранов и овцематок по качеству потомства и использовании новых приемов при создании типа Солнечный в цыгайской породе овец.

**Ключевые слова:** оценка, овцы, родители, потомство, база данных, отбор.

**Summary.** Data are given on the new principles of selection in sheep breeding, the importance of evaluating rams and ewes in terms of the quality of their offspring, and the use of new techniques when creating the Solnechny type in the Tsigai breed of sheep.

**Keywords:** evaluate, sheep, parents, offspring, database, selection.

**Ц**ель продуктивного животноводства – получение от животных нужной человеку продукции. Эффективность использования скота определяется количеством и качеством продукции от каждого животного при минимальных затратах на ее производство. Возможности животных давать такую продукцию определяются их индивидуальными качествами, а эти качества наследуются только от родителей. Генетическая обусловленность индивидуальных, в том числе полезных для человека, качеств животного возникает только этим путем – передачей их от родителей потомку. Отсюда оценка животных по их способности принести потомство с полезными признаками, дать нужную по количеству и качеству продукцию – безусловно важнейшее звено в системе всех практических мероприятий по селекции животных, которая включает в себя отбор по собственной продуктивности

и происхождению, собственно оценку по потомству и последующий подбор пар родителей. Дополнение простого отбора производителей по собственной продуктивности отбором по качеству потомства повышает эффективность отбора в 1,5-2 раза [1; 2; 3; 4; 5].

Особенно важна оценка по потомству в овцеводстве, где в этой части племенной работы накопились проблемы, связанные с общим упадком отрасли в последние два-три десятилетия, заброшенностью племенного учета, плохой обеспеченностью кадрами, низкой квалификацией новых владельцев стад, превративших овцеводство в третьестепенную вымирающую отрасль. Очевидным образом об этом свидетельствует и тот факт, что по важнейшему в племенном деле мероприятию – оценке овец по потомству до сих пор единственным официальным руководством является давно устаревшая «Инструкция по проверке баранов тонкорунных и полутонкорунных пород по качеству потомства», утвержденная Министерством сельского хозяйства СССР еще в 1979 году [2].

По другим породам (тонкорунным и с неоднородной шерстью) есть тоже безнадежно устаревшие и изложенные не как практическое руководство по процессу оценки по потомству, а как некие, не вполне уместные, общие дополнения в инструкциях по бонитировке соответствующих пород. Таково место этого важнейшего селекционного мероприятия в нормативных документах, явно несоответствующего его значимости в племенном деле.

Недостаточно освещен вопрос оценки по потомству и в исследованиях по селекции. В электронной

библиотеке «Elibrary», где довольно регулярно собираются публикации о научных исследованиях, на запрос об оценке овец по потомству за последние пять лет выдаются сведения всего в 18 публикациях из которых конкретно речь идет о собственно оценке по потомству лишь в 4-х статьях. Рассмотрение нами изученности данного вопроса показало, что во всех, как новых, так и давних публикациях сравниваются в основном результаты разного рода скрещиваний, а сама методика, конкретные практические приемы оценки по потомству освещены очень плохо, как бы мимоходом.

Очень малое внимание уделено существующей на момент оценки подлинной селекционной ситуации в стаде, без знания которой сложно определить направление его совершенствования. Заметим, что селекционная ситуация в разных стадах, при меняющейся потребности в той или иной продукции отрасли, в стадах разной селекции, возможности ремонта стада импортными животными не бывает постоянной. Способы ее определять по имеющимся материалам о стаде и как учитывать при организации оценки овец по потомству, конечно обязательная часть всех селекционных мероприятий, тем более – оценки по потомству.

Почему-то к оценке баранов по потомству приравнивается поверхностно заимствованные в зарубежных источниках попытки прогнозировать результат использования того же барана-производителя по так называемой оценке его племенной ценности [6, 7] по данным его родословной и учетом условий среды с применением достаточно сложных и недоступных для большинства селекционеров-практиков вычислений. Словосочетание «оценка... ценности» образовалось и вошло у нас в практику в результате не совсем точного перевода, было бы понятнее называть это ожидаемой пожизненной полезностью. Такой прогноз, если он что-то гарантирует, уместен при отборе животного для ремонта, а когда животное уже в стаде, а все проверяемые производители являются таковыми, то по здравой логике – лучшая оценка его племенной ценности – это уже фактически полученное потомство, качество которого будет одинаковым и у будущих сибсов этого уже родившегося потомства. В принципе этими прибывающими в стадо сибсами (то есть будущим поколением стада), их общей пожизненной полезностью и определяется смысл всей проводимой племенной работы.

Первичные индивидуальные данные о животных – важнейший (и в принципе единственный) материал для селекционных служб при принятии решения о судьбе каждого животного, в чем, собственно, и состоит сущность селекции. Заметим, что в современных условиях в большинстве областей деятельности, такие первичные, особенно идентификационные, материалы упорядочены, разработаны четкие, понятные каждому человеку способы и правила доступа к ним и их использования. К примеру – в банковской и налоговой сферах, в торговле, в серьезной промышленности. Все компьютеризовано, собрано в электронные базы данных, разработаны четкие правила [8].

В селекции овец, такое упорядочение затянулось и уже много лет находится в зачаточной стадии. Достаточно напомнить, что далеко не в каждом племенном хозяйстве создана электронная база данных индивидуального учета, такая база даже при регистрации новых селекционных достижений регистрирующим органом не требуется. Причины столь низкого уровня управления племенным делом здесь не рассматриваются, лишь констатируется, что внедрение некоторых компьютерных разработок в этой области ведется чрезвычайно медленно, вместо конкретных практических предложений селекционным службам на местах предпочтение отдается тем разработкам, которые автоматизируют отчетность по инстанциям [9] вместо автоматизации получения от компьютера конкретной руководящей информации для применения на самих овцах [1].

Практически все хозяйства обеспечены компьютерами, поэтому о собственной инициативе селекционных служб на местах порой применяются и иные базы неспециализированные по селекции базы данных, так же могут использоваться и стандартные компьютерные программы, прилагаемые к реализуемым компьютерам, однако это существенно усложняет обработку селекционных материалов и требует высокого уровня подготовки работников селекционных служб по математике и информатике. Большинство стад обходится лишь упрощенной отчетностью по инстанциям, передающей групповые, а не индивидуальные сведения о животных. Конечно же при оценке овец по потомству довольствоваться данными написанными вручную на бумажных носителях, по неудобным, принятым задолго до компьютерных времен формам, предусматривающим повторение уже однажды внесенных данных, хранящихся в шкафах, весьма затруднительно. Пока из такого материала выберешь, сгруппируешь и обсчитаешь сведения, проверяемый баран выбудет из стада по возрасту, а затраченный труд на его оценку станет бесполезным. Поэтому нужны современные электронные базы данных и доступные рядовым работникам племенной службы программные продукты для их обработки. Отсутствие таковых в племенных стадах сегодня следует расценивать как ошибочное причисление таких стад к племенным.

В родившемся ягненке в равной степени наследуются свойства обоих родителей. Однако при оценке по потомству внимание концентрируется в основном на баранах-производителях, что в принципе правильно, поскольку на барана приходится потомков в десятки раз больше. Однако в биологическом смысле значение матери велико, несколько не меньше, чем отца. При оценке по потомству нельзя это не учитывать. Однозначных конкретных способов учета материнского фактора, применительно к оценке овец по потомству, в изученных источниках нами не найдено. Это будет предложено в данной нашей разработке ниже.

В доступных источниках и нормативах нами так же не найдено четких указаний как конкретно определить, чего же хочет селекционная служба, что

ей следует получить в результате успеха проводимой работы. Конечно же селекционер должен представлять себе, и это должно быть зафиксировано в его документации и применяемых компьютерных наработках, каковыми должны быть параметры желательного типа с учетом селекционных, экономических, организационных и иных особенностей селекционируемого стада. Такого у нас на практике пока нет, во многом селекция в овцеводстве ведется субъективно.

В течение всей жизни животного, в том числе жизни оцениваемых по потомству барана или матки, данные об их индивидуальных достоинствах и недостатках поступают непрерывно, по крайней мере обязательными для племенного дела нормативами предусмотрено ежегодно вести учет продуктивности и оценивать животных, задействованных для характеристики по качеству потомства. Очевидно, что это надо учитывать во избежание ошибок при составлении перспективных родительских пар. Важно это и при использовании глубоководнозамороженного семени барана уже после его выбытия из стада.

**Пожизненные показатели продуктивности овцематок типа «Солнечный» и цыгайской породы**  
**Lifetime performance indicators of ewes type “Solnechny” and Tsigai breed**

Показатель	Тип «Солнечный»		Цыгайская порода		Разница	td
	n	M±m	n	M±m		
Масса тела при отъеме	1581	30,05±0,1	1387	26,64±0,08	3,41	41
Извитость шерсти в год	1581	4,05±0,02	1387	3,0±0,01	1,05	55,4
Упругость шерсти в год	1581	3,67±0,02	1387	3,56±0,01	0,11	4,57
Блеск шерсти в год	1581	3,98±0,02	1387	2,51±0,01	1,47	73,4
Масса тела в год	1581	43,6±0,10	1387	36,55±0,14	7,05	40,9
Масса тела в 2 года	1581	52,74±0,08	1387	49,14±0,10	3,60	27,7
Извитость шерсти в 4 года	614	3,98±0,03	1108	3,07±0,01	0,91	28,2
Блеск шерсти в 4 года	614	3,88±0,01	1108	2,51±0,02	1,37	36,1
Масса тела в 4 года	862	53,84±0,08	1108	52,21±0,11	1,63	11,8
Настриг мытый шерсти в 4 года	862	3,43±0,03	1108	1,9±0,01	1,53	55,8

В таблице сравниваются матки типа «Солнечный» со сверстницами, предки которых два поколения назад были их полусибсами, выращивались в одном хозяйстве, на одних и тех же пастбищах, но селекционировались традиционными методами. Как видим по всем важнейшим показателям в пожизненной продуктивности отселекционированные овцы нового типа имели достоверное преимущество.

Таким образом, наши исследования представляются нам достаточными для обоснования приоритетности в племенном деле при оценке родителей овец по потомству. Именно эти принципы принимались к исполнению при выведении типа солнечно в цыгайской породе. Тип отличается повышенной скороспелостью и облагороженной шерстью, у животных

сохранились присущие цыгайской породе неприхотливость и высокая жизнеспособность. Это, к сожалению, последний селекционный успех в цыгайском овцеводстве. Здесь важно то, что основным селекционным мероприятием при его создании было выявление и использование производителей-улучшателей. В основном именно эти мероприятия на трех селекционируемых поколениях привело к успеху.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Автоматизированное рабочее место животновод-селекционера. – Свидетельство ФИПС № 2007611170, от 13 апреля 2007 г.
2. Буйлов С.В. Инструкция по проверке баранов тонкорунных и полутонкорунных пород по качеству потомства / С.В. Буйлов, Н.А. Васильев, А.М. Жиряков и др. – Москва. – 1979. – 75 с.
3. Малков В.В. Оценка производителей по качеству потомства // Пчеловодство. – 1976. – № 12. – С. 24-27.
4. Мильчевский В.Д. Почему в товарном овцеводстве важен отбор по фенотипу и простой пример такого отбора. – 2017. – № 2. – С. 1-12. – APRIORI. Серия: Естественные и технические науки | apriori-journal.ru СМИ Эл № ФС 77-55506 | ISSN2309-916X | РИНЦ. – код доступа: <http://apriori-journal.ru/seria2/2-2017/Milichevsky>.
5. Мильчевский В.Д. Методика оценки баранов-производителей по показателям их потомства и матерей потомков / В.Д. Мильчевский, В.Г. Двалишвили // ФГБНУ «ВНИИЖ им. Л.К. Эрнста». – Дубровицы. – 2018. – 36 с.
6. Катков К.А. Оценка племенной ценности баранов-производителей / К.А. Катков, С.С. Бобрышов, Л.Н. Скорых, В.Б. Копылов, М.А. Афанасьев // Главный зоотехник. – 2018. – № 5. – С. 25-32.
7. Афанасьев М.А. Использование метода BLUP в овцеводстве / М.А. Афанасьев, А.А. Яновский, И.А. Боголюбова, Е.И. Рубцова, О.С. Копылова // Сб. науч. тр. по матер. XIII Международной научно-практической конференции МСХ РФ: ФГБОУВО «Ставропольский государственный аграрный университет». – 2020. – С. 162-168.
8. Понятие базы данных. Электр. адрес: <http://www.onlineacademy.ru/demo/access/urok1/teor/teor1.htm>.
9. Селэкс. Овцы. Электр. адрес: [plinor.spb.ru](http://plinor.spb.ru). Селэкс Овцы. М. – 2021.

**REFERENCES**

1. Automated workplace of an animal breeder. – FIPS Certificate No. 2007611170, dated April 13, 2007.
2. Buylov S.V. Instructions for checking sheep of fine-fleeced and semi-fine-fleeced breeds for the quality of offspring / S.V. Buylov, N.A. Vasiliev, A.M. Zhiryakov et al. – Moscow. – 1979. – 75 p.
3. Malkov V.V. Evaluation of producers by the quality of offspring // Beekeeping. – 1976. – No. 12. – Pp. 24-27.

4. Milchevsky V.D. Why phenotype selection is important in commercial sheep breeding and a simple example of such selection. – 2017. – No. 2. – Pp. 1-12. – APRIORI. Series: Natural and Technical Sciences | apriori-journal.ru Mass media E-mail No. FS77-55506 | ISSN2309-916X | RSCI. – access code: <http://apriori-journal.ru/seria2/2-2017/Milchevsky>.

5. Milchevsky V.D. Methodology of evaluation of sheep-producers according to the indicators of their offspring and mothers of descendants / V.D. Milchevsky, V.G. Dvalishvili // L.K. Ernst VNIIZH. – Dubrovitsy. – 2018. – 36 p.

6. Katkov K.A. Evaluation of the breeding value of sheep producers / K.A. Katkov, S.S. Bobryshov, L.N. Skorykh, V.B. Kopylov, M.A. Afanasyev // Chief zootechnik. – 2018. – No. 5. – Pp. 25-32.

7. Afanasyev M.A. The use of the BLUP method in sheep breeding / M.A. Afanasyev, A.A. Yanovsky, I.A. Bogolyubova,

E.I. Rubtsova, O.S. Kopylova // Collection of scientific tr. on mater. XIII International Scientific and Practical Conference of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation: Stavropol State Agrarian University. – 2020. – Pp. 162-168.

8. The concept of a database. Electrical address: <http://www.onlineacademy.ru/demo/access/urok1/teor/teor1.htm>.

9. Selex. Sheep. Electrical address: [plinor.spb.ru](http://plinor.spb.ru). Selex Sheep. M. – 2021.

**Мильчевский Виктор Дмитриевич**, доктор с.х. наук, ст. науч. сотрудник; тел.: (916) 837-15-80, e-mail: [milchevskij.v@bk.ru](mailto:milchevskij.v@bk.ru);

**Двалишвили Владимир Георгиевич**, доктор с.х. наук, профессор; тел.: (915) 363-34-30, e-mail: [dvalivig@mail.ru](mailto:dvalivig@mail.ru).

Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста.

УДК 636.32/38

DOI: 10.26897/2074-0840-2022-3-15-17

## СОПРЯЖЕННОСТЬ ПЛОДОВИТОСТИ ОВЦЕМАТОК ЮЖНОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ С ИХ ВОЗРАСТОМ И ДРУГИМИ ФАКТОРАМИ

**В.С. ШЕВЦОВА<sup>1,2</sup>, А.Я. КУЛИКОВА<sup>3</sup>, Ю.А. КОЛОСОВ<sup>4</sup>, А.В. УСАТОВ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону;

<sup>2</sup> ФГБУН «Федеральный исследовательский центр ЮНЦ РАН», г. Ростов-на-Дону;

<sup>3</sup> ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар;

<sup>4</sup> ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», п. Персиановский

## THE CONJUGACY OF FERTILITY OF SOUTHERN MEAT BREEDS WITH THEIR AGE AND OTHER FACTORS

**V.S. SHEVTSOVA<sup>1,2</sup>, A.YA. KULIKOVA<sup>3</sup>, YU.A. KOLOSOV<sup>4</sup>, A.V. USATOV<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Southern Federal University;

<sup>2</sup> Southern Scientific Center of the Russian Academy of Science;

<sup>3</sup> Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine;

<sup>4</sup> Don State Agrarian University

**Аннотация.** В работе проанализированы данные по плодовитости овцематок южной мясной породы, изучена корреляция между плодовитостью матки и показателями живой массы ее ягнят при отъеме. Рассматриваемый период охватывал 5 ягнений. Показано постепенное повышение репродуктивных показателей к 3-4 ягнению и последующее их снижение, связанное с угасанием фертильности в более старшем возрасте. Выявлены матки, стабильно дающие потомство, способное к быстрому набору живой массы, а также матки с высокой плодовитостью, что может быть использовано для сохранения ценного генофонда породы.

**Ключевые слова:** южная мясная порода овец, плодовитость, живая масса при отбивке.

**Summary.** The paper analyzes data on the fertility of sheep of the southern meat breed, studies the correlation between the fertility of the uterus and the indicators of the live weight of its lambs at weaning. The period under review covered 5 lambs. It shows a gradual increase in reproductive indicators by 3-4 lambs and their subsequent decrease associated with the extinction of fertility at an older age. The uterus, stably producing offspring capable

of rapid weight gain, as well as uterus with high fertility, which can be used to preserve the valuable gene pool of the breed, have been identified.

**Keywords:** southern meat sheep breed, fertility, live weight at weaning.

**М**ясное направление в овцеводстве, ориентированное на производство высококачественной баранины, постепенно наращивает объемы и поэтому задача сохранения генофонда специализированных пород и рационального их использования является особенно актуальной. Для поддержания имеющегося генетического потенциала важны схемы подбора родительских пар, обеспечивающие необходимый уровень разнообразия, а также оценка продуктивных и репродуктивных качеств племенных животных в онтогенезе [1]. Одним из важнейших резервов увеличения производства баранины является повышение плодовитости овцематок при их отборе в первое и второе