

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ПРИЕМОВ ОЦЕНКИ ОВЕЦ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ

---

**Ю. И. ГЕРМАН, А. И. ГЕРМАН**

*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» (Жодино, Республика Беларусь)*

*[Belhorses@mail.ru](mailto:Belhorses@mail.ru)*

*Объектом исследований являлись бараны-производители и овцематки РУП «Витебское племпредприятие» Витебского района и отдельных овцеводческих предприятий с различной формой собственности. Методы исследований – зоотехнический, селекционно-аналитический. Разработанные нами шкалы ранжирования баранов-производителей и овцематок включают оценку животных по происхождению, типичности, промерам, экстерьеру, шубным качествам, а маток – дополнительно по плодовитости, которую учитывают минимум по 2 ягнениям. В связи с возможностью учета разного количества оцениваемых признаков имеет место гибкость и объективность оценки овец в баллах, с последующим ранжированием на: лучших, ценных, полезных и не рекомендуемых к племенному использованию, которые, в свою очередь, соответствуют определенному комплексному индексу племенной ценности животного в процентах.*

*Представленные шкалы ранжирования баранов-производителей и овцематок в перспективе позволят разработать частные индексы племенной ценности и комплексный индекс оценки овец шубного направления продуктивности, что будет способствовать более объективному и ускоренному дифференцированию качества племенного состава, повышению оперативности племенной работы, прогнозируемости ее результатов.*

**Ключевые слова:** племенной состав, селекционные приемы, шкала ранжирования, отбор, разведение, селекция, романовская порода овец

## IMPROVEMENT OF SELECTION METHODS OF EVALUATION OF THE PRODUCING COMPOSITION OF THE ROMANOV SHEEP BREED

**Y. I. Herman, A. I. Herman**

*RUE "Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Livestock" (Zhodino, Belarus)*

*The object of research was rams and ewe of RUE "Vitebsk breeding enterprise" Vitebsk region and individual sheep-breeding enterprises with different forms of ownership. Research methods – zootechnical, selection and analytical. We have developed a scale of ranking rams and ewes include evaluation of animal origin, typical, measurements, conformation, fur quality, and ewes in addition on fertility, which take into account at least 2 lambing. In connection with the possibility of taking into account the different number of estimated features there is flexibility and objectivity of evaluation of sheep in points, followed by ranking on: the best, valuable, useful and not recommended for breeding use, which, in turn, correspond to a certain complex index of breeding value of the animal as a percentage.*

*The presented scales of ranking of rams and ewes in the long term will allow to develop private indices of breeding value and a comprehensive index of evaluation of sheep fur direction of productivity, which will contribute to a more objective and accelerated differentiation of the quality of the tribal membership, increase the efficiency of breeding work, the predictability of its results.*

**Keywords: tribal membership, selection methods, ranking scale, selection, breeding, selection, Romanov sheep breed**

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ПРИЙОМІВ ОЦІНКИ ОВЕЦЬ РОМАНІВСЬКОЇ ПОРОДИ**

**Ю. І. Герман, А. І. Герман**

*РУП «Науково-практичний центр НАН Білорусі з тваринництва» (Жодіно, Республіка Білорусь)*

*Об'єктом досліджень були барани-плідники і вівцематки РУП «Вітебське племпідприємство» Вітебського району та окремих вівчарських підприємств з різною формою власності. Методи досліджень – зоотехнічний, селекційно-аналітичний. Розроблені нами шкали ранжування баранів-плідників і вівцематок включають оцінку тварин за походженням, типовістю, промірами, екстер'єром, шубними якостями, а маток – додатково по плодючості, яку враховують мінімум по 2 ягнінням. У зв'язку з можливістю врахування різної кількості оцінюваних ознак має місце гнучкість і об'єктивність оцінки овець в балах, з подальшим ранжуванням на: кращих, цінних, корисних і не рекомендованих до племінного використання, які, в свою чергу, відповідають певному комплексному індексу племінної цінності тварини у відсотках.*

*Представлені шкали ранжування баранів-плідників і вівцематок в перспективі дозволять розробити індивідуальні індекси племінної цінності і комплексний індекс оцінки овець шубного напрямку продуктивності, що буде сприяти більш об'єктивному і прискореному диференціюванню якості племінних членство, підвищенню оперативності племінної роботи, прогнозованості її результатів.*

**Ключові слова: племінних членство, селекційні прийоми, шкала ранжування, відбір, розведення, селекція, романівська порода овець**

**Введение.** Для Беларуси высокоразвитое животноводство является основой обеспечения продовольственной безопасности страны. Дальнейшее развитие племенного животноводства, наряду с улучшением кормовой базы и созданием прогрессивных технологий содержания, является определяющим фактором качественного преобразования всего животноводства республики, повышение его конкурентоспособности и овцеводство – не исключение.

Период перехода к рыночным отношениям в нашей стране характеризовался резким сокращением численности поголовья овец из-за низкой востребованности и диспаритета цен на продукцию, получаемую от них. Чтобы изменить негативную ситуацию в отрасли была разработана Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2011–2015 гг., которая была нацелена на повышение продуктивности и улучшения генофонда овец Беларуси посредством селекционно-племенной работы, в основе которой лежат принципы генетики популяций [1]. В связи с этим необходимо глубокое теоретическое изучение всех сторон селекционной работы и выход ее на новый качественный уровень.

Цель селекции состоит в том, чтобы из поколения в поколение добиваться генетического (т. е. наследственного) улучшения продуктивности сельскохозяйственных животных, а в ее основе – отбор особей по независимым уровням при выбраковке всех тех, кто не соответствует минимальным фенотипическим требованиям по каждому из селекционируемых признаков.

Для получения конкурентоспособных овец романовской породы белорусской генерации, удовлетворяющих направлению продуктивности, необходима разработка новых приемов селекции по комплексу признаков (происхождению, типичности, промерам, экстерьеру, плодовитости и т. д.), которая в племенных предприятиях и овцеводческих хозяйствах до настоящего времени не применялась. В белорусском овцеводстве индексная оценка племенной ценности животных пока не используется, отсутствуют и методические подходы по данной проблеме, которые в ближайшее время необходимо будет решить.

Определение племенной ценности овец осуществляется в настоящее время с помощью методов, разработанных еще в 30–70-е годы прошлого столетия. Достоверность такой оценки,

в большой мере зависит от источников информации о животном, которыми мы располагаем. Система современного прогнозирования эффективности селекции представляет собой достаточно сложный, многогранный и имеющий большую базу данных комплекс. В этих условиях представляет интерес и оценка племенной ценности животных методами индексной селекции прогнозирования продуктивности на базе компьютерных технологий. Главными этапами селекции в этих условиях являются установление приоритетных признаков отбора и их взаимозависимостей, изучение множественной корреляции, регрессии и наследуемости признаков в конкретных стадах. Использование этих материалов позволяет повысить точность оценки племенных качеств животных и оптимизировать селекционный процесс [2].

Также на современном этапе развития животноводческой науки Беларуси остро стоит вопрос решения отдельных задач селекционно-племенной работы в подотрасли овцеводства. Необходимость разработки новых комплексов оценки хозяйственно-полезных признаков овец романовской породы продиктована временем, и на сегодняшний день является весьма актуальной при переходе с балльной оценки на индексную. До настоящего времени в республике пока не разработаны новые приемы и методы оценки племенной ценности овец, также нет однозначности и четкой определенности, как это будет взаимосвязано со странами-партнерами при продаже племенных животных за пределы страны.

Несомненно, наличие специфических особенностей овец, таких как многообразие количественных и качественных признаков и их высокая полигенность, использование классной и гаремной случки и др. затрудняет применение в селекции новых эффективных генетико-математических алгоритмов. Однако их разработка с целью использования на уровне передовых стран мира является актуальной необходимостью в овцеводстве республики.

Поэтому авторами предлагается рассмотреть в статье дополнительный элемент метода определения племенной ценности овец романовской породы. Существующая ранее оценка имела определенное значение в селекции овец и сомнению не подлежит. Однако наука не стоит на месте, она совершенствуется, развивается и отдельные методологические подходы приходится осмысливать глубже и подвергать анализу. При проведении такого анализа является необходимость вносить некоторые коррективы или предлагать более современные методы селекции.

Для того, чтобы племенные овцы романовской породы соответствовали современным требованиям, оставались конкурентоспособными и востребованными в специфических условиях их разведения в овцеводческих предприятиях различных форм собственности и ведомственной подчиненности, настоятельной необходимостью, на данном этапе селекционно-племенной работы с этой породой, является разработка и применение новой шкалы оценки племенного состава овец.

**Цель исследований** – усовершенствовать и апробировать приемы оценки по комплексу селекционируемых признаков овец романовской породы в Беларуси для дальнейшей разработки индексов племенной ценности.

**Материал и методика исследований.** Объектом исследований являлись бараны-производители и овцематки РУП «Витебское племпредприятие» Витебского района и отдельных овцеводческих предприятий с различной формой собственности в количестве 370 голов. Экспертная оценка проводилась по двум и более ягнениям овцематки согласно методики оценки и отбора овец по комплексу признаков для племенного использования романовской породы [4]. Анализ и обработка данных проводились в лаборатории коневодства, звероводства и мелкого животноводства РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» в соответствии с методическими рекомендациями по изучению продуктивных и биологических особенностей овец малочисленных пород и групп [3]. В этих предприятиях, с наличием необходимого племенного состава нами совместно со специалистами хозяйств и районными племенными службами разрабатывались заказные спаривания, затем была проанализирована их результативность, для дальнейшего формирования селекционных групп овец.

Использовались результаты анализа исходных данных племенного учета, в процессе которого была изучена генеалогическая структура, экстерьерно-конституциональное развитие и хозяйственно-полезные признаки племенного состава овец романовской породы. Проанализированы показатели и формы первичного племенного учета, бухгалтерской отчетности для определения особенностей племенного и хозяйственного использования овец.

**Результаты исследований.** В ходе выполнения научных изысканий определили, что в зависимости от полученных баллов и планируемого индекса племенной ценности бараны-производители получают следующее назначение:

- бараны, предназначенные для саморемонта – более 9,0 баллов или ИПЦ 101% и более;
- бараны племенного назначения – 8 баллов или ИПЦ 85–100%;
- бараны для товарного производства – 7 баллов или ИПЦ 65–84%.

Полученные показатели оценки за назначение каждого животного суммируют и определяют средний балл по всем баранам-производителям и устанавливают комплексный индекс племенной ценности. Следует отметить, что в перспективе планируются исследования по наиболее исчерпывающему и достоверному методу, который основан на установлении результатов экспертных оценок приплода по комплексу признаков с последующим ранжированием производителей по данному признаку. В зависимости от суммы баллов, полученных баранами-производителями, оцененных по указанным селекционируемым признакам, их, в соответствии с временной шкалой, приведенной в таблице 1, относят к рангам: лучшие, ценные, полезные.

Результаты оценки баранов-производителей по качеству потомства являются основным достоверным материалом для выявления лучших продолжателей с целью их дальнейшего интенсивного племенного использования.

### 1. Шкала ранжирования баранов-производителей

Оценка животного в баллах	Ранжирование баранов	Суммарные показатели оцениваемых признаков в зависимости от их количества			
		происхождение, типичность, промеры, экстерьер, балл	происхождение, типичность, промеры, экстерьер, скороспелость, балл	происхождение, типичность, промеры, экстерьер, скороспелость, шубные качества, балл	планируемый комплексный индекс племенной ценности животного, %
9	лучшие (элита)	36 и более	45 и более	54 и более	101 и более
8	ценные (I кл.)	35,9–32,0	44,9–40,0	53,9–48,0	85–100
7	полезные (II кл.)	31,9–28,0	39,9–35,0	47,9–42,0	65–84

*Примечание:* оценка шубных качеств проводится через 3–3,5 месяца после стрижки.

В зависимости от полученных баллов и индекса племенной ценности овцематки (табл. 2) получают следующее назначение:

- овцематки, предназначенные для саморемонта – более 8,0 баллов или ИПЦ 101% и более;
- овцематки племенного назначения – 8–7 баллов или ИПЦ 85–100%;
- овцематки для товарного производства – 7–6 баллов или ИПЦ 65–84%;
- прочее использование – 6–5 баллов или ИПЦ до 50–64%.

Племенную ценность как баранов-производителей, так и маток устанавливают как можно в более ранние сроки, желательно до выбытия их из племсостава. Данные показатели рассчитывают специалисты РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», организации племенной службы республики, на основе использования материалов централизованного племенного учета и электронной базы данных племенных овец.

## 2. Шкала ранжирования овцематок

Оценка животного в баллах	Ранжирование овцематок	Суммарные показатели оцениваемых признаков в зависимости от их количества			
		происхождение, типичность, промеры, экстерьер, балл	происхождение, типичность, промеры, экстерьер, шубные качества, балл	происхождение, типичность, промеры, экстерьер, плодовитость, шубные качества, балл	планируемый комплексный индекс племенной ценности животного, %
8	лучшие (элита)	32 и более	40 и более	48 и более	101 и более
7–8	ценные (I кл)	31,9–28,0	39,9–35,0	47,9–42,0	85–100
6–7	полезные (II кл)	27,9–24,0	34,9–30,0	41,9–36,0	65–84
5–6	не рекомендуемые к племенному использованию	до 23,9	до 29,9	до 35,9	50–64

**Примечание:** оценка шубных качеств проводится через 3–3,5 месяца после стрижки. Плодовитость учитывается минимум по 2 ягнениям матки.

В представленном материале для селекционно-племенной работы с овцами романовской породы необходимо учитывать всю полученную информацию о сумме баллов оценки по фенотипу (происхождение, типичность, промеры, экстерьер). При наличии результатов оценки по скороспелости, плодовитости и шубным качествам они также учитываются в общей оценке.

Разработанные нами шкалы ранжирования баранов-производителей и овцематок включают оценку животных по происхождению, типичности, промерам, экстерьеру, шубным качествам, а маток дополнительно – по плодовитости, которую учитывают минимум по 2 ягнениям. В связи с возможностью учета разного количества оцениваемых признаков имеет место гибкость и объективность оценки овец в баллах, с последующим ранжированием на: лучших, ценных, полезных и не рекомендуемых к племенному использованию, которые, в свою очередь, соответствуют определенному комплексному индексу племенной ценности животного в процентах.

Следует отметить, что данная разработка (шкала оценки) позволяет зоотехникам-селекционерам овцеводческих хозяйств без дополнительного обучения применять ее на практике при оценке овец, она является промежуточным звеном при переходе на индексную оценку племенной ценности животных.

**Выводы.** Разработанные шкалы ранжирования баранов-производителей и овцематок в перспективе позволят разработать частные индексы племенной ценности и планируемый комплексный индекс оценки овец шубного направления продуктивности, что будет способствовать более объективному и ускоренному дифференцированию качества племенного состава, повышению оперативности племенной работы, прогнозируемости ее результатов.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2011–2015 гг. / Совет Министров Республики Беларусь : утвержденная Постановлением № 1917 от 31.12.2010 года. – 36 с.
2. Гуревнина, И. В. Оптимизация методов определения племенной ценности овец : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук : 06.02.01 / И. В. Гуревнина. – п. Персиановский, 2002. – 24 с.
3. Методические рекомендации по изучению продуктивных и биологических особенностей овец малочисленных пород и групп / ВАСХНИЛ, ВНИИ животноводства ; сост. : А. А. Винаминовым, А. М. Жиряковым. – Дубровицы, 1980. – 20 с.
4. Методические рекомендации оценки и отбора овец по комплексу признаков для племенного использования. Овцы романовской породы / ВГАВМ ; Ю. И. Герман, М. А. Горбуков и др. – Витебск, 2018. – 21 с.

## REFERENCES

1. Respublikanskaya programma po plemennomu delu v zhivotnovodstve na 2011–2015 gg. – The Republican program on breeding business in animal husbandry for 2011–2015, approved by the Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus of 31.12.2010. Minsk, 1917:36 (in Belarus).
2. Gurevnina, I. V. 2002. *Optimizaciya metodov opredeleniya plemennoj cennosti ovec – Optimization of methods of determining the breeding value of the sheep* : author-t dis. ... candidate of agricultural Sciences : 06.02.01. p. Persianovsky, 24 (in Russian).
3. Vineaminov, A. A. end A. M. Zhiryakov. 1980. *Metodicheskie rekomendacii po izucheniyu produktivnyh i biologicheskikh osobennostej ovec malochislennyh porod i grupp – Guidelines for the study of productive and biological characteristics of sheep of small breeds and groups*. VASKHNIL, Agricultural Sciences. – Dubovtsy, 20 (in Russian).
4. German, YU. I. end M. A. Gorbukov, etc. 2018. *Metodicheskie rekomendatsii otsenki i otbora ovets po kompleksu priznakov dlya plemennogo ispol'zovaniya – Guidelines evaluation and selection of the sheep on complex traits for breeding use*. Sheep / VGAVM. Vitebsk, 21 (in Belarus).

