

УДК: 636.2.082

Зеленков П.И., Зеленков А.П., Зеленкова Г.А.

НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ БЫКОВ МОЛОЧНЫХ И МЯСНЫХ ПОРОД

Ключевые слова: быки-производители, молочные и мясные породы, спермопродукция, метод, оценка, воспроизводительные качества.

Резюме: Искусственное осеменение в скотоводстве является передовым методом повышения племенных и хозяйственных качеств скота различных пород. Главное в этом процессе - качество спермы, которой осуществляют осеменение маточного поголовья. На основе анализа длительного и большого объема данных по полученной спермопродукции, была разработана шкала оценки быков молочных пород – красной степной, англеской, черно-пестрой, айрширской, голштино-фризской и мясных – герефордской и абердин-ангусской. В шкалу оценки быков по воспроизводительным качествам включены следующие основные показатели: активность половых рефлексов, количество эякулятов, средний их объем, количество полученного семени, концентрация и активность спермы, которые, как правило, учитываются на каждой станции искусственного осеменения. Разработанный новый метод оценки воспроизводительных качеств быков молочных и мясных пород учитывает не только его происхождение, конституцию, экстерьер, оценку по качеству потомства, но и включает данные по развитию половых рефлексов, количеству и качеству семени с целью определения его класса по комплексу признаков, который включает объективные данные, обусловленные наследственными особенностями как молодых, так и взрослых быков-производителей. В связи с этим эффективность воспроизводства, производства молока и говядины в хозяйствах как племенных, так и товарных будет повышена на 20-30%.

Введение

Методы оценки быков-производителей по качеству потомства широко используются при создании стад высокопродуктивных животных. Однако они не дают возможности объективно судить о воспроизводительных способностях быков в зависимости от породы и направления их продуктивности. В связи с этим требуется разработка методически нового подхода для оценки быков современных пород не только по качеству потомства, но и по их спермопродукции на основе учета проявления половых рефлексов, количества и качества спермы, а также повышения многоплодия как в молочном, так мясном в скотоводстве [1, 2, 3, 4].

Воспроизводство в скотоводстве является одним из важнейших биотехнических процессов и представляет собой высокое средство максимального производства высококачественного молока и мяса. При этом получение максимального показателя воспроизводства в скотоводстве заключается в том, что этот показатель является основой как для производства говядины, так и в молочном скотоводстве, потому что каждый отел дает начало новой лактации коровы [1, 4].

В настоящее время специалисты го-

сплемпредприятий, станций по племенному делу и искусственному осеменению испытывают затруднения при оценке и отборе быков для целенаправленного использования их в воспроизводстве. Такая оценка быков явится одним из элементов их комплексной оценки, очень важным дополнением к показателям по происхождению, конституции, собственной продуктивности и качеству потомства, что позволит более точно оценить и отобрать самых лучших быков для дальнейшего использования не только по продуктивным качествам, но и воспроизводительным способностям, что, несомненно, позитивно скажется на повышении эффективности производства молока и говядины как в молочном, так и мясном скотоводстве.

Материал и методика исследований

Новый способ оценки разработан нами на основе анализа хозяйственного использования быков-производителей молочных и мясных пород областного госплемпредприятия «Ростовское». Исследования проводились в период 2001-2013 гг. Учитывалась спермопродукция быков с учетом их возраста, за первые три года (2-4 г.). При этом учитывалась активность половых рефлексов у быков-производителей всех

возрастов и их спермопродукция по общепринятым методикам. По каждому быку было учтено: количество эякулятов, их объем, концентрация и активность спер-

мы, выявлен объем полученной спермы за каждый год использования. Всего было учтено 17186 эякулятов. На основе полученной спермопродукции, тщательной

Таблица 1. Шкала оценки быков по воспроизводительным качествам

Класс	Минимальные требования по породе						
	красная степная	англер-ская	черно-пестрая	айшир-ская	голштино-фризская	герефордская	аберд.-ангус.
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Активность половых рефлексов быков всех возрастов, класс–балл–мин: элита–рекорд – 5–1, элита–4–3, I–3–5							
2. Количество эякулятов (возраст быков до двух лет), класс–число эякулятов: элита–рекорд – 100 и >, элита – 90–99, I – 80 и <							
Возраст быков 3 г.							
Элита–рекорд	150 и >	150 и >	150 и >	150 и >	150 и >	120 и >	120 и >
Элита	124–149	124–149	124–149	124–149	124–149	89–119	89–119
I	125 и <	125 и <	125 и <	125 и <	125 и <	90 и <	90 и <
Возраст быков 4 г.							
Элита–рекорд	200 и >	200 и >	200 и >	200 и >	200 и >	120 и >	120 и >
Элита	190	190	190	190	190	100	100
I	150 и <	150 и <	150 и <	150 и <	150 и <	90 и <	90 и <
3. Объем эякулята, мл							
Возраст быков до 2–х лет							
Элита–рекорд	3,5 и >	4,0 и >	3,0 и >	4,0 и >	4,0 и >	3,0 и >	3,5 и >
Элита	2,6–3,4	3,9–3,1	2,1–2,9	3,1–3,9	3,1–3,9	2,1–2,9	2,6–3,4
I	2,5 и <	3,0 и <	2,0 и <	3,0 и <	3,0 и <	2,0 и <	2,5 и <
Возраст быков 3 г.							
Элита–рекорд	4,0 и >	4,5 и >	3,5 и >	4,0 и >	4,5 и >	4,0 и >	3,0 и >
Элита	3,1–3,9	3,6–4,4	2,6–3,4	3,1–3,9	3,6–4,4	3,9–3,1	2,9–2,1
I	3,0 и <	3,5 и <	2,5 и <	3,0 и <	3,5 и <	3,0 и <	2,0 и <
Возраст быков 4 г.							
Элита–рекорд	5,0 и >	5,5 и >	4,5 и >	5,0 и >	5,5 и >	3,5 и >	3,5 и >
Элита	3,6–4,9	3,9–5,4	3,6–4,4	3,6–4,9	3,9–5,4	2,6–3,4	2,6–3,4
I	3,5 и <	4,0 и <	3,5 и <	3,5 и <	4,0 и <	2,5 и <	2,5 и <
4. Концентрация спермы, млрд/мл							
Возраст быков до 2–х лет							
Элита–рекорд	1,05 и >	1,0 и >	1,1 и >	0,95 и >	1,0 и >	0,95 и >	0,95 и >
Элита	1,0–0,95	0,85–0,95	1,05–,95	0,94–0,6	0,85–0,95	0,94–0,6	0,94–0,6
I	0,9 и <	0,8 и <	1,0 и <	0,7 и <	0,8 и <	0,7 и <	0,7 и <
Возраст быков 3 г.							
Элита–рекорд	1,1 и >	1,05и >	1,15 и >	1,0 и >	1,05 и >	1,0 и >	1,0 и >
Элита	1,05	0,95–1,0	1,0–1,1	0,95–,85	1,0–0,95	0,95–,85	0,95–0,85
I	1,0 и <	0,9 и <	1,05 и <	0,8 и <	0,9 и <	0,8 и <	0,8 и <
Возраст быков 4 г.							
Элита–рекорд	1,3 и >	1,1 и >	1,2 и >	1,1 и >	1,25 и >	1,05 и >	1,05 и >
Элита	1,0–1,25	1,05–0,95	1,0–1,25	1,05–,95	1,0–1,2	0,75–,04	0,75–1,04
I	1,05и <	0,9 и <	1,05 и <	0,9 и <	1,05 и <	0,8 и <	0,8 и <

5. Активность спермиев для быков всех возрастов, класс–баллов: элита–рекорд–8–9, элита–7,8–7,99 и I–7,6–7,79							
6. Количество полученного семени, мл							
Возраст быков до 2-х лет							
Элита–рекорд	350 и >	400 и >	300 и >	400 и >	400 и >	300 и >	300 и >
Элита	349–201	399–301	201–299	399–301	399–301	201–299	201–299
I	200 и <	300 и <	200 и <	300 и <	300 и <	200 и <	200 и <
Возраст быков 3 г.							
Элита–рекорд	600 и >	675 и >	450 и >	600 и >	675 и >	400 и >	350 и >
Элита	376–599	451–674	351–449	376–599	451–674	301–399	251–349
I	375 и <	450 и <	350 и <	375 и <	450 и <	300 и <	250 и <
Возраст быков 4 г.							
Элита–рекорд	1000 и >	1100 и >	800 и >	1100 и >	1100 и >	350 и >	350 и >
Элита	526–999	526–1099	526–799	526–1099	526–1099	251–349	251–349
I	525 и <	525 и <	525 и <	525 и <	525 и <	250 и <	250 и <

ее оценки и анализа этих данных была разработана шкала оценки быков молочных пород: красной степной, англеской, черно-пестрой, айрширской, голштино-фризской и мясных: герефордской и абердин-ангусской.

Результаты и обсуждение

В шкалу оценки быков по воспроизводительным качествам включены следующие основные показатели: активность половых рефлексов, количество эякулятов, средний их объем, количество полученного семени, концентрация и активность спермы, которые, как правило, учитываются на каждой станции искусственного осеменения, будь то внутрихозяйственная, районная, межобластная или центральная Российской Федерации. В шкале (табл.1) отражены минимальные требования по каждой породе быков-производителей как молочной, так и мясной породе для присвоения следующих классов – элита–рекорд (5 баллов), элита (4), I класс (3).

Быки-производители, не удовлетворяющие этим требованиям, подлежат выбраковке со станций искусственного осеменения и госплемпредприятий. Однако быки, имеющие продуктивные, экстерьерные, племенные достоинства, и, оцененные по качеству потомства «улучшателем», могут быть использованы для естественного осеменения маточного состава в хозяйствах, где отсутствуют условия для проведения искусственного осеменения (отгон-

ные и горные пастбища, в индивидуальном секторе, фермерских хозяйствах и в сельхозпредприятиях с малочисленным поголовьем, удаленных от крупных населенных пунктов и не имеющих стабильного транспортного сообщения из-за отсутствия дорог с твердым покрытием). Итоговая оценка быков-производителей по воспроизводительным качествам определяется путем суммирования баллов за каждый из шести признаков, включенных в комплексный показатель воспроизводительных качеств (табл.2).

На станциях искусственного осеменения могут быть допущены к использованию производители, отнесенные по шкале оценки к высшим классам – элита–рекорд и элита, а быки, отнесенные к первому классу, могут быть допущены к воспроизводству в исключительных случаях (с разрешения вышестоящих организаций по племенной работе и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных) в товарнопромышленных хозяйствах методом естественного спаривания.

Заключение

Таким образом, для более полной оценки быков-производителей надо не только учитывать его происхождение, конституцию, экстерьер, оценку по качеству потомства, но и включать данные по развитию половых рефлексов, количеству и качеству семени с целью определения его класса по комплексу признаков, который

Таблица 2. Шкала оценки быков по воспроизводительным качествам

Признак	Класс оценки быка		
	элита–рекорд	элита	I
1. Активность половых рефлексов	э–р	эл	I
2. Количество эякулятов	э–р	эл	I
3. Объем эякулята	э–р	эл	I
4. Концентрация спермы	э–р	эл	I
5. Активность спермиев	э–р	эл	I
6. Количество полученного семени	э–р	эл	I
Комплексный класс оценки быка	элита–рекорд	элита	I

Примечание: 1. По каждому признаку класс элита–рекорд оценивается в 5 баллов, элита – 4, I – 3.

2. При разнородной классной оценки подсчитывается сумма баллов и делится на число признаков (n=6). При получении средней величины комплексной оценки от 4,4 до 5 быку-производителю присваивается класс элита-рекорд, от 3,7 до 4,3 – элита, от 3 до 3,6 – I.

включает объективные данные, обусловленные наследственными особенностями как молодых, так и взрослых быков-производителей. В связи с этим эффективность

воспроизводства, производства молока и говядины в хозяйствах как племенных, так и товарных будет повышена на 20-30%

Библиографический список:

1. Зеленков П.И. Скотоводство / П.И. Зеленков, А.П.Зеленков и др. // Высшее образование: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 572 с.

2. Зеленков П.И. Качественная характеристика спермопродукции быков-производителей молочных и мясных пород в зависимости от сезона года / П.И. Зеленков, И.А. Дробот // Международная научно-практическая конференция – Через инновации в науке и образовании к экономическому росту АПК. Сборник научных трудов. – п. Персиановский, - 2008. - С. 209-212.

3. Зеленков П.И. Оценка быков по воспроизводительным качествам / П.И.Зеленков, И.А. Дробот, А.П. Зеленков // Международная научно-практическая конференция – Актуальные проблемы развития зооинженерной науки. Сборник научных трудов. – п. Персиановский, - 2009. - С. 66-69.

4. Туников Г.М. Теория и практика скотоводства / Г.М. Туников, В.В. Калашников, В.А. Захаров, П.И. Зеленков // учебное пособие для вузов. - Рязань, 1996. – С. 250.

References:

1. Zelenkov P.I. Skotovodstvo [Cattle breeding] / P.I. Zelenkov, A.P.Zelenkov i dr. // Vyisshee obrazovanie: uchebnik. – Rostov n/D: Feniks, 2006. – 572 s.

2. Zelenkov P.I. Kachestvennaya harakteristika spermoproduktsii byikov-proizvoditeley molochnykh i myasnnykh porod v zavisimosti ot sezona goda [Qualitative characteristics of sperm sires dairy and beef breeds, depending on the season] / P.I. Zelenkov, I.A. Drobot // Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya – Cherez innovatsii v nauke i obrazovanii k ekonomicheskomu rostu APK. Sbornik nauchnykh trudov. – p. Persianovskiy, - 2008. - S. 209-212.

3. Zelenkov P.I. Otsenka byikov po vosproizvoditelnyim kachestvam [Assessment of bulls on reproductive qualities] / P.I.Zelenkov, I.A. Drobot, A.P. Zelenkov // Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya – Aktualnyie problemyi razvitiya zootsinezhnernoy nauki. Sbornik nauchnykh trudov. – p. Persianovskiy, - 2009. - S. 66-69.

4. Tunikov G.M. Teoriya i praktika skotovodstva [Theory and practice of cattle] / G.M. Tunikov, V.V. Kalashnikov, V.A. Zaharov, P.I. Zelenkov // uchebnoe posobie dlya vuzov. - Ryazan, 1996. – S. 250.

Zelenkov P. I., Zelenkov A. P., Zelenkova G. A.
NEW METHOD OF REPRODUCTIVE QUALITIES ASSESSMENT IN DAIRY AND MEAT BREED BULL CALVES

Key Words: producing bulls, meat and milk breeds, semen production, method, assessment, reproductive qualities.

Abstract: Artificial insemination in cattle farming is the advanced method to improve breeding and economic qualities in different cattle breeds. The key point in the procedure is the quality of semen production which is used in the breeding stock insemination. Analysis of a long-range and large scope data on semen production and its assessment resulted in development of a rating scale for assessment of

milk-producing breed bulls: Red Steppe, Angler, Black and White, Ayrshire, Holstein-Friesian, as well as meat producing ones – Hereford and Aberdeen-Angus. The bull rating scale includes the following basic factors to be assessed at every artificial insemination station: intensity of sexual reflex, number of ejaculations, medium volume of an ejaculate, amount of semen, semen concentration and activity. New method of reproductive quality assessment in bulls of milk and meat breeds takes into consideration their origin, body type, exterior, progeny quality assessment, as well as data on intensity of sexual reflexes, semen volume and quality, thus allowing assignment each animal to a certain class based upon a set of characteristics obtained through objective evidence determined by hereditary features in both young and mature producing bulls. This approach allows increasing reproduction effectiveness, milk and beef production in both breeding and commercial farms by 20 to 30%.

Сведения об авторах:

Зеленков Петр Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Частная зоотехния» Донского государственного университета, п. Персиановский

Зеленков Алексей Петрович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Донского государственного аграрного университета, п. Персиановский; телефон: 8-951-83-87-833, электронная почта: zelenkovalex@rambler.ru

Зеленкова Галина Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Кормления сельскохозяйственных животных» Донского государственного аграрного университета, п. Персиановский

Author affiliation:

Peter Ivanovich Zelenkov, Doctor of Agricultural Sciences, Department of «Private animal husbandry», Don State University, p. Persianovsky.

Alexei Petrovich Zelenkov, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Don State Agrarian University, p. Persianovsky; phone: 8-951-83-87-833, e-mail: zelenkovalex@rambler.ru

Galina Zelenkova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of «Animal Nutrition» Don State Agrarian University, p. Persianovsky

УДК 636.22/28.636.082.4

Каратунов В.А., Тузов И.Н., Зеленков П.И., Овсепьян В.А.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ ГОЛШТИНСКИХ ТЕЛОК И КОРОВ АВСТРАЛИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Ключевые слова: телки, коровы, стельность, осеменение, оплодотворяемость, отел, сервис-период, сухостойный период, межотельный период, воспроизводство.

Резюме: Целью наших исследований явилось изучение воспроизводительных способностей голштинских телок и коров, выращенных по интенсивной технологии выращивания с использованием повышенных норм выпойки молока и добавлением пробиотического препарата целлобак-терина. Опыты проводили в ООО «Артекс-Агро» Кушевского района Краснодарского края, на потомках импортного скота голштинской породы австралийской селекции завезенного в 2008 г. Исследования проводились в 2010-2013 гг. Для проведения опыта от нетелей линии Рефлекшена Соверинга получили телят и были сформированы 4 группы (n=64). В каждую группу было отобрано по 16 телок: I-контрольная, а II, III и IV - опытные группы. Проведенные исследования показали значимость интенсивного выращивания, способствующему достижению физиологи-