

Качество спермопродукции быков-производителей бурых пород Сумской области

Аннотация. Полученные результаты по количественным и качественным показателям спермопродукции племенных быков бурых пород в условиях Сумского государственного селекционного центра, указывают на то, что наилучшими показателями характеризуются быки-производители швицкой породы североамериканской селекции.

Ключевые слова: бурые породы, быки-производители, спермопродукция, качество.

Автор:

Лариса Владимировна Бондарчук — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Сумский национальный аграрный университет.

Введение. Генетический прогресс в животноводстве в полной мере зависит от использования быков-производителей с высоким генетическим потенциалом. Благодаря методу искусственного осеменения животных глубокозамороженной спермой в селекции крупного рогатого скота открываются значительные перспективы. Рациональное использование племенных быков-производителей позволяет накопить достаточное количество гамет с высокими показателями воспроизводительной способности.

Обзор литературы. В своих исследованиях Н. З. Басовский (1992), Й. З. Сирацкий (1992), В. И. Ладыка (1997), R. G. Holroyd (2002), М. И. Бащенко (2006) и др. определили, что содержание, выращивание и эффективное использование быков-производителей является предметом особого внимания селекционеров в условиях скрещивания при выведении новых пород и типов скота. Доказано, что 90–95% наследственности производителей влияет на генетическое улучшение молочных пород. Поэтому оценка племенной ценности быков-производителей во всех странах мира с высокоразвитым животноводством в условиях крупномасштабной селекции имеет очень важное значение для их дальнейшего использования.

Цель и задачи. Учитывая то, что генетический материал племенных быков, которые на протяжении двадцати последних лет, благодаря методу искусственного осеменения, широко использовался в хозяйствах всех форм собственности, наши исследования, были направлены на комплексное изучение воспроизводительной способности быков-производителей бурых пород по качественным и количественным показателям спермопродукции.

Материал и методы исследования. Материалом исследований стала база данных (форма 1-мол, журнал прихода и расхода спермы) племенных быков бурых пород Сумского государственного селекционного центра с использованием системы IVOS для определения качественных показателей спермы: объем эякулята (мл), концентрация спермиев (млрд./мл), активность спермиев (%), количество спермы для использования (доз), остаток замороженной спермы на начало года (доз), осеменено в пределах области (доз), осеменено маток (голов), растелилось на протяжении года (голов), получено приплода (голов). Породную принадлежность определяли по генеалогическим схемам. Влияние отдельных факторов и их комбинирование определяли путем одно- и двухфакторного дисперсионного анализа для неравномерных статистических комплексов. Биометрическую обработку всех полученных результатов провели методом вариационной статистики по Е. К. Меркурьевой [4].

Результаты исследований. Для анализа были отобраны 57 производителей, которые относятся к трем породам: лебединская — 25 голов, украинская бурая молочная — 12 голов, швицкая, с долей крови североамериканских швицев (BS) — 62,6–87% — 17 голов. Животные первой группы были получены в хозяйствах Сумской и Харьковской областей, быки украинской бурой молочной породы имеют также отечественное происхождение, а швицкие производители импортированы из стран Западной Европы и США. Все животные имеют экстерьер, характерный для данных пород и направления продуктивности.

При изучении качества спермы быков установлено, что по объему эякулята достоверной разницы не наблюдается. Этот показатель по первой группе составил $7,88 \pm 0,11$, по второй и третьей $7,65 \pm 0,15$ и коэффициенты вариации соответственно 5,17, 7,01 и 6,45.

Анализируя показатели воспроизводительной способности, которые приведены в таблице 1, следует отметить, что объем эякулята между животными первой и третьей группой имеет значительную разницу. От 4,65 у быков лебединской породы увеличивается до 5,8 у животных швицкой породы. Такая же тенденция прослеживается и по показателям активности спермиев. Бал активности с 6,4 возрастает до 6,87 у животных с кровью BS.

Это подтверждается и при анализе активности спермы после оттаивания. Животные украинской бурой молочной породы и швицкой имеет бал активности спермы на уровне 3,91.

Мы рассчитали коэффициент корреляции, который показывает величину связи между показателями.

Положительная связь по первой группе производителей существует между показателями: объем-концентрация (0,39), объем-активность (0,35). По второй группе связь положительная между всеми показателями, однако, наибольшая между объемом и активностью (0,45), а наименьшая между активностью и количеством эякулята (0,001). Эта тенденция сохранилась и по показателям быков швицкой породы, где прослеживается наибольший коэффициент корреляции между объемом и активностью (0,77) и наименьший между активностью спермы и количеством эякулята (0,33).

Отмечено достоверное влияние генотипа по BS на длительность племенного использования и, как следствие этого, по количеству спермы, которая получена за время использования.

Выводы. Таким образом, исходя из полученных данных, лучшими по показателям воспроизводительной способности, оказались животные швицкой породы с кровью североамериканских швицев.

Таблица 1.

Группы	Объем, см ³		Активность, бал		Концентрация млрд/мл		Заморожено, доз		Активность после оттаивания	
	M $\pm$ m	Cv, %	M $\pm$ m	Cv, %	M $\pm$ m	Cv, %	M $\pm$ m	Cv, %	M $\pm$ m	Cv, %
I	4,65 $\pm$ 0,05	4,2	6,40 $\pm$ 0,02	1,37	0,95 $\pm$ 0,02	5,45	842,3 $\pm$ 12,96	6,23	3,82 $\pm$ 0,02	2,4
II	5,7 $\pm$ 0,08	3,4	6,65 $\pm$ 0,02	1,44	0,88 $\pm$ 0,03	3,46	879,71 $\pm$ 34,36	12,55	3,91 $\pm$ 0,01	0,7
III	5,8 $\pm$ 20,09	5,64	6,87 $\pm$ 0,03	1,54	0,92 $\pm$ 0,03	3,36	1053,21 $\pm$ 42,2	13,21	3,91 $\pm$ 0,01	0,75

Литература

1. Басовський М. З., Рудик І. А., Буркат В. П. / Вирощування, оцінка і використання плідників — К.: Урожай, 1992. — 216 с.
2. Башенко М. І., Надточій В. М. Відтворна здатність бугаїв-плідників різних порід // Збірник наук. пр. Луганського НАУ. — Луганськ, 2006. — Вип. 69 (92). — С. 84–87.
3. Ладика В. І., Рубцов І. О. Вплив спорідненого спарювання на ріст, розвиток та племінні якості бугаїв-плідників бурих порід // Наук.-вироб. бюл. «Селекція». — Київ. — 1997. № 4. — С.29–31.
4. Меркурьева Е. К. Биометрия в животноводстве. — М.: Колос, 1984—311 с.
5. R. G. Holroyd, V. J. Doogan, J. De Faveri, G. Fordyce, M. R. McGowan¹, J. D Bertram, D. M Vankan, L. A. Fitzpatrick, G. A Jayawardhana, R. G Miller Bull selection and use in northern Australia. Calf output and predictors of fertility of bulls in multiple-sire herds Animal Reproduction Science. Volume 71, Issues 1–2, Pages 67–79, May 15, 2002
6. Сірацький Й. З. Динаміка показників спермопродуктивності бугаїв-плідників м'ясних порід / Сірацький Й. З., Бойко О. В. // Вісн. Сумського нац. аграр. ун-ту. — Суми, 2002. — Вип. 7. — С. 225–227.

Bondarchuk L. V.

Quality semen sires brown breeds from sumy region

Abstract. The results obtained by quantitative and qualitative indicators of sperm of breeding bulls brown breeds in conditions of Sumy State selection center indicate that the best indicators are characterized sires Brown Swiss of North American breeding.

Key words: brown breed, sires, sperm production, quality.

Author:

Bondarchuk L. V. — candidate of agricultural sciences, Sumy National Agrarian University.