

Таким образом, для сохранения генетических ресурсов овец необходимо профинансировать целевую, комплексную программу стабилизации и развития овцеводства РФ на период до 2010 г., где отражен комплекс мер по выходу отрасли из кризисного состояния и последующему ее развитию.

### **ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ ОВЕЦЬ РОСІЇ. В.В. Абонєєв**

*Відображено сучасний стан та перспективи розвитку галузі вівчарства у Росії.*

### **GENETIC RESOURCES OF SHEEP OF RUSSIA. V.V. Aboneev**

*The modern state and prospects of development of industry of the sheep breeding in Russia is reflected.*

**УДК 636.2.082.453**

**О.В. БОЙКО**

*Інститут розведення і генетики тварин УААН*

## **ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ БУГАЇВ-ЕМБРІОТРАНСПЛАНТАТІВ**

---

*Викладено результати оцінки відтворювальної здатності 19 бугаїв-ембріотрансплантатів та їхніх аналогів, одержаних методом штучного осіменіння. Не виявлено статистично вірогідної різниці в основних кількісних та якісних показниках спермопродуктивності плідників обох груп.*

**Бугаї-ембріотрансплантати, відтворювальна здатність, сперма, запліднювальна здатність**

*Вступ.* При створенні нових високопродуктивних порід великої рогатої худоби в останні роки широко використовують метод

© О.В. Бойко, 2006

Розведення і генетика тварин. 2006. Вип. 40.

трансплантації ембріонів, одержаних у результаті замовних спарувань видатних тварин. Завдяки цьому біотехнологічному методу відтворення значно ширше використовується генофонд видатних за молочною продуктивністю корів-рекордисток. З кожним роком у стадах асоціацій США і Канади частка тварин, одержаних методом ембріотрансплантації, особливо племінних бугаїв, значно збільшується, і основою селекційного ядра порід, яке використовують для подальшого їхнього удосконалення, стають бугаї-ембріотрансплантати.

У розробку цього методу великий вклад внесли вітчизняні та зарубіжні вчені [1, 3, 5, 6, 9, 10].

У дослідженнях [2] телиці-трансплантати практично не відрізнялись від своїх ровесниць, одержаних методом штучного осіменіння, за надоем, вмістом жиру і білка, хімічним складом та фізичними властивостями молока. В досліджах [4] молочна продуктивність і біохімічні показники крові телиць-трансплантатів також не мали статистично вірогідної різниці порівняно з аналогами, одержаними методом штучного осіменіння. Не зважаючи на особливу актуальність цього питання, глибоких досліджень з виявлення фізіологічних та біологічних особливостей бугаїв, одержаних методом трансплантації ембріонів, у літературі немає. Винятком є лише окремі фрагментарні публікації. Так, за даними [7], у бугаїв-ембріотрансплантатів та їхніх аналогів, одержаних методом штучного осіменіння, не встановлено статистично вірогідної різниці за основними показниками спермопродуктивності, а запліднювальна здатність сперміїв у плідників-ембріотрансплантатів була вищою на 3,9%.

Нашим завданням ставилось вивчити відтворювальну здатність бугаїв, одержаних методом пересадження імпортованих із США ембріонів.

*Матеріал і методика досліджень.* У Головному селекційному центрі України (м. Переяслав-Хмельницький) було сформовано дві групи бугаїв-аналогів за породою, віком та походженням. У контрольну групу відібрали бугаїв ( $n=9$ ), одержаних у результаті штучного осіменіння високопродуктивних корів імпортованою із США спермою. У дослідну групу ввійшли бугаї ( $n=10$ ),

одержані в результаті трансплантації імпортованих із США ембріонів телицям чорно-рябої породи.

Показники спермопродуктивності (об'єм еякуляту, концентрація і загальне число спермій, рухливість статевих клітин у нативній та розмороженій спермі, кількість одержаних спермодоз) вивчали у перших два (I період), чотири (II), шість (III) та дванадцять (IV) місяців їхнього статевого використання. Всього було досліджено 2775 еякулятів.

**Результати досліджень.** Установлено, що бугаїв контрольної групи почали використовувати у віці 14,4, дослідної — 14,3 місяця. Перші еякуляти, придатні до заморожування, одержали від плідників у віці 15,9 і 15,6 місяця відповідно.

Аналіз даних (табл. 1) свідчить про зростання кількісних та якісних показників спермопродуктивності протягом усіх періодів використання в бугаїв обох груп. Так, протягом першого року використання збільшення об'єму еякуляту у бугаїв контрольної групи становило 32%, а дослідної — 31% порівняно з першими двома місяцями використання, хоча різниця в показниках була статистично невірогідною протягом усіх періодів дослідження.

Показник концентрації спермій у еякуляті також зростав у бугаїв обох груп. У плідників, одержаних методом штучного осіменіння, це збільшення становило +0,16 млрд/мл, у ембріотрансплантатів — +0,19 при статистично невірогідній різниці. Підвищення показника рухливості статевих клітин у нативній спермі становило у бугаїв контрольної групи +0,77 бала, дослідної — +0,64 бала при  $P < 0,95$ .

Загальна кількість спермій у еякуляті збільшилась за перший рік використання в 1,52 раза порівняно з першими двома місяцями використання у контрольних бугаїв та в 1,57 раза у плідників дослідної групи. Різниця в показниках між групами бугаїв була статистично невірогідною.

Показник рухливості спермій у розмороженій спермі виявився більш стабільним. Так, за періодами використання різниця становила в контрольній групі +0,19 бала, в дослідній — +0,08 бала при  $P < 0,95$ .

1. Показники спермопродуктивності бугаїв,  
одержаних різними методами ( $M \pm m$ )

Показники	Групи	Періоди використання			
		I	II	III	IV
Об'єм еякуляту, мл	Контрольна	2,82±0,151	2,92±0,097	3,11±0,092	3,72±0,066
	Дослідна	2,77±0,169	2,83±0,099	3,06±0,098	3,63±0,065
Концентрація спермій, млрд/мл	Контрольна	1,02±0,067	1,05±0,039	1,07±0,032	1,18±0,019
	Дослідна	0,98±0,062	1,02±0,039	1,05±0,033	1,17±0,020
Рухливість спермій у нативній спермі, бали	Контрольна	7,13±0,219	7,48±0,120	7,65±0,099	7,90±0,054
	Дослідна	7,14±0,190	7,44±0,110	7,57±0,098	7,73±0,057
Загальне число спермій, млрд	Контрольна	2,88±0,168	3,07±0,099	3,33±0,085	4,39±0,067
	Дослідна	2,71±0,158	2,88±0,091	3,21±0,081	4,25±0,063
Рухливість спермій у розмороженій спермі, бали	Контрольна	3,48±0,118	3,67±0,070	3,57±0,050	3,67±0,027
	Дослідна	3,56±0,107	3,71±0,061	3,63±0,052	3,64±0,029
Частка вibraкуваних еякулятів, %	Контрольна	23,3	21,0	21,2	18,4
	Дослідна	25,8	19,4	19,1	18,3
Кількість одержаних спермодоз, шт.	Контрольна	116,5±12,06	121,4±7,65	132,2±5,82	146,3±3,08
	Дослідна	113,3±11,77	118,3±7,32	129,4±5,55	142,7±3,17

Частка вибракуваних еякулятів за різними показниками протягом першого року використання зменшувалась у бугаїв обох груп. Наприклад, у бугаїв контрольної групи цей показник зменшився в 1,3 раза, дослідної — в 1,4 раза порівняно з першими двома місяцями використання.

Кількість спермодоз, одержаних з одного еякуляту, зростає за перший рік порівняно з першими двома місяцями використання на 25% у бугаїв, одержаних методом штучного осіменіння, та на 26% — у бугаїв-ембріотрансплантатів при статистично невірній різниці між групами плідників.

При вивченні запліднювальної здатності спермійв спермою бугаїв контрольної групи було осіменено 2804 корови, дослідної групи — 3250 корів протягом першого року їхнього статевого використання. Заплідненість корів від першого осіменіння у бугаїв, одержаних методом штучного осіменіння, становила 58,3%, у бугаїв-ембріотрансплантатів — 57,0% (табл. 2).

**2. Запліднювальна здатність спермійв у бугаїв, одержаних різними методами**

Показники	Групи	
	дослідна	контрольна
Осіменено корів, гол.	2804	3250
Запліднилось від першого осіменіння, гол.	1635	1851
%	58,3	57,0

Статистично вірогідної різниці між показниками запліднювальної здатності спермійв у бугаїв обох груп не виявлено.

**Висновки.** Таким чином, встановлено, що бугаї-ембріотрансплантати не поступаються перед своїми ровесниками за кількісними та якісними показниками спермопродуктивності. Як показує практика, одержання тварин шляхом імпортування ембріонів з наступним приживленням їх маткам місцевих порід сприяє більш ранньому (на 1–2 місяці) використанню та оцінці плідників порівняно із транспортуванням тварин із-за кордону.

1. *Квасницький А.В., Мартыненко Н.А., Близнюченко А.Г.* Трансплантация эмбрионов и генетическая инженерия в животноводстве. — К.: Урожай, 1988. — 264 с.

2. *Лебедев В.И.* Продуктивность, физиологические и биологические показатели первотелок, полученных методом эмбриотрансплантации: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. — Дубровицы, 1985. — 17 с.

3. *Мадисон В.В., Мадисон Л.В.* Трансплантация эмбрионов в практике разведения молочного скота. — М.: Агропромиздат, 1988. — 128 с.
4. *Мельник Р.В.* Интенсификация воспроизводства в молочном скотоводстве при использовании метода трансплантации эмбрионов: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. — К., 1992. — 24 с.
5. *Мухамедалиев Ф.М.* Трансплантация зигот в племенном овцеводстве. — Алма-Ата: Наука, 1981. — 168 с.
6. *Прокофьев М.И.* Регуляция размножения сельскохозяйственных животных. — Л.: Наука, 1983. — 262 с.
7. *Санаго Мамаду.* Качество спермопродукции быков-трансплантатов // Зоотехния. — 1992. — № 11–12. — С. 31–32.
8. *Betteridge K.J.* Embryo transfer in farm animals. — Canada Dept. Agr. Monograph, 1977. — 92 p.
9. *Greve T.H.* Non-surgical recovery and transfer of bovine embryos // Theriogenology. — 1977. — V. 7, № 4. — P. 238–249.
10. *Rasbech N.O.* Non-surgical recovery and transfer of bovine embryos under farm condition // 27 th Annual Meeting European Association for Animal Production. — 1976. — P. 1–6.

### **ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ БЫКОВ-ЭМБРИОТРАНСПЛАНТАТОВ.** Е.В. Бойко

*Изложены результаты оценки воспроизводительной способности 19 быков-эмбриотрансплантатов и их аналогов, полученных методом искусственного осеменения. Не выявлено статистически достоверной разницы в основных количественных и качественных показателях спермопродуктивности производителей обеих групп.*

### **REPRODUCTION OF ABILITY OF THE BULLS-EMBRYOTRANSPLANTATION.** O.V. Boyko

*Results of an estimation reproduction of ability 19 bulls-embryotransplantation and their analogues received by a method artificial insemination are stated. Is not revealed of a statistically authentic difference in the basic quantitative and qualitative parameters of spermproduction of the bull-sires of both groups.*