

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. Абонеєв

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 дослідях [4] молочна продуктивність і біохімічні показники крові телиць-трансплантів 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-ембріотрансплантів та їхніх аналогів, одержаних методом штучного осіменіння, не встановлено статистично вірогідної різниці за основними показниками спермопродуктивності, а запліднювальна здатність спермій у плідників-ембріотрансплантів 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 спермійв, 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 спермійв 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 спермійв 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 спермійв 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 сперміїв 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 сперміїв 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 сперміїв 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. *Мухамедгалиев 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.