

количественные показатели спермопродукции быков с различным содержанием тестостерона в крови представлены в таблице.

Следует отметить, что с возрастом уровень тестостерона в сыворотке крови подопытных быков несколько увеличивался. Так, средний уровень гормона в крови двухлетних быков ( $n=9$ ) составил  $0,41 \pm 0,22$ , трехлетних ( $n=9$ ) –  $0,53 \pm 0,18$  нг/мл.

Из полученных данных видно, что промеры семенного мешка быков не различались существенно в зависимости от содержания тестостерона в крови. Показатели спермопродукции и качества спермы (подвижность сперматозоидов, количество подвижных сперматозоидов в эякуляте) несколько выше были у быков с низким уровнем тестостерона. Однако различие между группами не существенное.

Таким образом, отсутствие существенной связи, а также очень широкая индивидуальная изменчивость содержания тестостерона затрудняет использование уровня гормона в крови для индивидуальной оценки воспроизводительной способности быков по этому показателю.

Литература. 1. Шулимов А. Г. Возрастные изменения морфологического строения семенников и воспроизводительной способности баранов асканской породы в раннем возрасте: Дис. ... канд. биол. наук – Аскания-Нова, 1964. 2. McDonald L. E. *Veterinary endocrinology and reproduction*. 1989. – 571 p. 3. Berndtson W.E., Igloeli G., Pickett B.W. Relationship of absolute numbers of Sertoli cells to testicular size and spermatogenesis in young beef bulls // *Janim. Sc.* 1987. – Vol. 64. – № 1. – P. 241-246.

УДК 636.237.1.082.251

## **РОЛЬ ИНБРИДИНГА ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СТАДА**

ЧЕРНУШЕНКО В.К., ЛИСТРАТЕНКОВА В.И., БАБИЧЕВА В.С.

Смоленский НИИСХ, Россия

Нами было изучено влияние инбридинга на продуктивные качества коров бурой швицкой породы, лактировавших в племзаводе ЗАО "Пригорское" Смоленской области в период 1991-2000 гг.

Применение инбридинга в стаде имело положительные результаты (табл. 1).

Удой коров, полученных с использованием инбридинга, по сравнению с аутбредными животными, был выше на 340 кг ( $p < 0,05$ ). Главную роль здесь сыграли животные, имеющие в родословных умеренное родство. Их преимущество над аутбредными сверстницами составило по удою 587 кг молока, по живой массе – в 24 кг ( $p < 0,05$ ), а по жирномолочности у коров, полученных при отдаленном инбридинге, наблюдается снижение показателей на 0,08% ( $p < 0,05$ ).

Продуктивные качества инбредных животных в большей степени зависят от фенотипических и генотипических качеств общего предка. Так, преимущество животных, полученных при кровосмешении на быка Нельсланда 3135,

над полученными при использовании близкого инбридинга по живой массе составило 39 кг ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1

**Характеристика продуктивных качеств коров в зависимости от степени инбридинга (наивысшая лактация)**

Степень инбридинга	Кол-во, гол.	Удой, кг $M \pm m$	Жир, % $M \pm m$	Белок, % $M \pm m$	Живая масса, кг $M \pm m$
<b>Инбредные</b> <i>в том числе</i>	83	5674 $\pm$ 123	3,87 $\pm$ 0,04	3,32 $\pm$ 0,01	580 $\pm$ 6
<i>кровосмешение</i>	10	5415 $\pm$ 415	4,02 $\pm$ 0,17	3,35 $\pm$ 0,04	568 $\pm$ 27
<i>близкий</i>	15	5110 $\pm$ 260	3,82 $\pm$ 0,06	3,32 $\pm$ 0,01	552 $\pm$ 14
<i>умеренный</i>	44	5921 $\pm$ 212	3,88 $\pm$ 0,03	3,32 $\pm$ 0,01	596 $\pm$ 9
<i>отдаленный</i>	14	5687 $\pm$ 298	3,82 $\pm$ 0,04	3,31 $\pm$ 0,02	566 $\pm$ 20
Аугбредные	1047	5334 $\pm$ 48	3,90 $\pm$ 0,01	3,34 $\pm$ 0,01	572 $\pm$ 3

При инбридинге на быка Страйтч Импровер 163153 разница в удое коров, полученных при использовании близкого инбридинга и умеренного, составляет 1015 кг ( $p < 0,05$ ).

Животные, полученные при использовании умеренного инбридинга на быка Велком Ин Соприм 124652, преобладают над полученными при отдаленном инбридинге по живой массе на 58 кг ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, получение коров, инбридированных на выдающихся животных, в большинстве случаев имело положительные результаты, поэтому целесообразно в дальнейшей работе со стадом увеличивать их количество.

Таблица 2

**Молочная продуктивность в зависимости от инбридинга (наивысшая лактация)**

Степень инбридинга	n	Удой, кг $M \pm m$	Жир, кг $M \pm m$	Белок, кг $M \pm m$	Живая масса, кг $M \pm m$
1	2	3	4	5	6
<b>Общий предок Страйтч Импровер 163153</b>					
Близкий	3	5917 $\pm$ 146	3,76 $\pm$ 0,11	3,31 $\pm$ 0,04	543 $\pm$ 26
Умеренный	3	6932 $\pm$ 392	3,84 $\pm$ 0,09	3,30 $\pm$ 0,03	560 $\pm$ 20
<b>Общий предок Велком Ин Страйтч 143612</b>					
Умеренный	30	5917 $\pm$ 255	3,89 $\pm$ 0,04	3,31 $\pm$ 0,01	604 $\pm$ 10
Отдаленный	1	6791	3,97	3,28	677
<b>Общий предок Нельсланд 3135</b>					
Кровосмеш.	6	5474 $\pm$ 506	4,13 $\pm$ 0,20	3,38 $\pm$ 0,05	586 $\pm$ 14
Близкий	6	4808 $\pm$ 413	3,88 $\pm$ 0,08	3,33 $\pm$ 0,01	547 $\pm$ 13
Умеренный	2	5080 $\pm$ 118	3,82 $\pm$ 0,03	3,32 $\pm$ 0,01	556 $\pm$ 11
<b>Общий предок Велком Ин Соприм 124652</b>					
Умеренный	5	6724 $\pm$ 756	3,84 $\pm$ 0,04	3,35 $\pm$ 0,05	649 $\pm$ 16
Отдаленный	6	5326 $\pm$ 350	3,86 $\pm$ 0,05	3,32 $\pm$ 0,03	591 $\pm$ 20

продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
<b>Общий предок Эллен 427630</b>					
Отдаленный	7	5839 ± 422	3,76 ± 0,02	3,30 ± 0,02	528 ± 22
<b>Общий предок Тамю 49311</b>					
Умеренный	2	4458 ± 134	3,81 ± 0,05	3,37 ± 0,01	499 ± 12
<b>Общий предок Алая ЗШ - 7098</b>					
Близкий	3	4968 ± 590	3,76 ± 0,04	3,29 ± 0,02	525 ± 25

УДК 636.237.1.082.251

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ РАЗНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЧЕРНУШЕНКО В.К., ЛИСТРАТЕНКОВА В.И., БАБИЧЕВА В.С.  
Смоленский НИИСХ, Россия

При совершенствовании пород широко применяют внутрилинейный подбор и кроссы линий. Нами было изучено влияние внутрилинейного подбора и кроссов линий на продуктивные качества коров бурой швицкой породы в племязаводе ЗАО "Пригорское" Смоленской области. Для этого были отобраны 802 коровы, лактировавшие в хозяйстве в период 1991-2000 гг.

Выявлено, что в племязаводе 68% коров получено при кроссах линий. Их преимущество по жирномолочности (на 0,17%) и белкомолочности (на 0,05%) над животными, полученными при внутрилинейном подборе высокодостоверно (таблица 1).

Таблица 1

#### Продуктивность коров, полученных при разных видах подбора

Вид подбора	Коров. голов	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
Кросс линий	546	5756±51	3,97±0,02	3,35±0,02	575 ± 2
Внутрилинейный подбор	256	5768±46	3,80±0,01	3,30 ± 0,01	569 ± 3
± к кроссам		-12	+0,17	+0,05	+6

Разница по удою и живой массе коров разного вида подбора не существенна.

Для уточнения эффективности разведения животных по линейной принадлежности нами проведен анализ продуктивных производственно-технологических особенностей линий и родственных групп, разводимых в хозяйстве (табл. 2).

Интенсивность раздоя коров по наивысшей лактации выявила превосходство по удою коров родственной группы Хилла 107915 над коровами линии Амура ЗШ-1465 на 2387 кг ( $p > 0,01$ ;  $td = 3,26$ ) и родственной