

ОЦЕНКА БЫКОВ ПО ПРИЗНАКАМ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА

Г. Д. СВЯТОВЕЦ, канд. вет. наук

УкрНИИ разведения и искусств. осеменения круп. рогатого скота

На современном этапе развития скотоводства важным звеном его генетического совершенствования является селекция, основанная на широком использовании быков-улучшателей. В связи с этим качество быков и методы их отбора имеют большое практическое значение. Проводимая в стране большая селекционная и хозяйственная работа по выявлению быков-улучшателей во многих случаях имеет невысокую результативность. Большинство производителей (70—80%) выбывают до получения результатов испытания при минимальных запасах замороженной спермы. Основной причиной преждевременного выбытия быков является снижение или низкая их воспроизводительная способность.

Существует практическая необходимость в раннем исключении из селекционного процесса быков с потенциально низкими задатками воспроизводительной способности. Такой отбор целесообразно проводить до начала полового использования быков непосредственно на племенных заводах или специализированных элеварах.

Исследованиями отечественных и зарубежных исследователей (Пакенас П. И., 1966; Легошин Г. Н., 1976; Винничук Д. Т., 1981; Святовец Г. Д., 1982) доказано, что воспроизводительную способность быков можно прогнозировать по признакам полового диморфизма.

Целью наших исследований было определение индивидуальных возраст-

ных и породных параметров гонадного индекса у быков симментальской и черно-пестрой пород.

Методика исследований. В первой серии исследований (1981—1982 гг.) на 39 быках черно-пестрой породы, принадлежащих Житомирскому комплексу по выращиванию и оценке быков, величину семенников определяли в динамике по возрастным периодам (при рождении, в 3, 6, 9, 12, 15 мес) путем взятия промеров (Святовец Г. Д., 1982). Вторая серия исследований проведена на 350 быках симментальской и 282 быках черно-пестрой пород, принадлежащих Киевскому племобъединению (1975—1984 гг.). При этом у 60% быков семенники взвешивали после убоя или кастрации, а у 40% — брали промеры по нашей методике. Живую массу быков определяли взвешиванием. Спермопродуктивность за пожизненный период использования быков изучали по данным производственного учета.

Результаты исследований. Материалы исследований показывают, что при хорошем уровне выращивания быков (среднесуточный прирост живой массы до 15-месячного возраста — 900 г) интенсивность роста семенников от рождения животных до 12 мес быстро повышалась и опережала рост массы тела в 1,5—3 раза. Наибольшая интенсивность роста семенников по сравнению с массой тела наблюдалась в период с 6 до 9 мес (283%) и с 9 до 12 мес (317%; табл. 1, 2).

Отмеченная закономерность взаимо-

1. Интенсивность роста бычков и их семенников до 15-месячного возраста (n=39)

Возраст, мес	Живая масса, кг		Масса семенников, г		Индекс гонадный (M±m)
	M±m	коэффициент роста, %	M±m	коэффициент роста, %	

При рождении	29,9±0,46	—	4,0±0,15	—	0,015±0,001
3	108,5±3,47	114,0	29,5±1,61	152	0,027±0,001
6	206,7±3,84	62,0	70,1±1,79	81,4	0,033±0,007
9	280,04±4,74	30,0	174,0±7,58	85,2	0,062±0,002
12	357,6±5,37	24,5	387,8±10,87	76,2	0,109±0,002
15	455,3±8,83	24,0	490,0±13,22	23,2	0,110±0,002

2. Возрастная динамика величины гонадного индекса у быков симментальской и черно-пестрой пород ($M \pm m$)

Возрастные периоды, мес	Порода			
	симментальская		черно-пестрая	
	гол	гонадный индекс	гол	гонадный индекс
1—3	10	0,046±0,005	—	—
4—6	13	0,075±0,011	7	0,038±0,005
7—9	21	0,097±0,011	5	0,068±0,012
10—12	40	0,116±0,004	28	0,074±0,004
13—15	59	0,116±0,003	110	0,090±0,002
16—18	50	0,116±0,002	62	0,088±0,003
19—24	36	0,100±0,004	34	0,076±0,005
25—36	30	0,091±0,002	7	0,064±0,010
37—48	10	0,069±0,004	8	0,065±0,004
49—60	19	0,076±0,004	14	0,070±0,005
61—72	20	0,077±0,003	6	0,072±0,006
73—84	10	0,084±0,004	3	0,086±0,001
85 и старше	32	0,091±0,004	8	0,077±0,003

отношения роста тела и семенников бычков за указанный период отражена в динамике гонадного индекса. Средняя величина гонадного индекса достигала своего максимального выражения (0,090—0,116) в возрасте 12—18 мес. В возрасте с 19 до 36 мес постепенно снижалась интенсивность роста семенников и соответственно уменьшалась (на 10—15%) величина гонадного индекса. В последующий возрастной период (37—120 мес) величина гонадного индекса удерживалась приблизительно на одном уровне с небольшими колебаниями.

У животных изучаемых пород возрастная динамика гонадного индекса сходная, однако производители симментальской породы во все возрастные периоды имели преимущество в пределах 20—25%.

Данные оценки половозрелых быков (60—120 мес) показывают, что у большинства из них показатели живой массы и массы семенников тесно вза-

имосвязаны. Производители с более высокой живой массой имели соответственно и более высокую массу половых желез. Однако у значительной части быков (30%) отмеченная закономерность отсутствовала. У быков с живой массой 1000 кг и более масса семенников составляла 500—600 г, а у других при живой массе 800—850 кг—1000—1100 г и более. Это свидетельствует о том, что в ряде случаев степень выраженности отдельных признаков полового диморфизма не имеет между собой прямой корреляции.

Если выраженность признаков полового диморфизма быков оценивать по гонадному индексу, то можно учесть величину каждого показателя, уравновесить их и выразить одним числом.

Прогнозирующую значимость комплексного признака полового диморфизма и его связь с пожизненной спермопродуктивностью мы определяли на 30 быках с разной величиной гонадного индекса (табл. 3).

3. Спермопродуктивность и продолжительность племенного использования быков в зависимости от величины гонадного индекса ($M \pm m$; $n = 10$)

Группа быков	Гонадный индекс	Среднегодовая спермопродуктивность, млрд	Продолжительность, мес.	
			полового использования	жизни
I	0,119±0,005	758,8±36,4	107,4±6,25	125,4±6,59
II	0,090±0,002	535,4±31,9	53,7±4,20	71,7±4,25
III	0,058±0,003	519,1±46,5	44,2±4,50	62,3±4,84

Следует отметить, что степень проявления полового диморфизма у быков, выраженная через гонадный индекс, имеет положительную связь с продолжительностью их жизни, использования и уровнем спермопродуктивности. От производителей I группы с хорошо выраженными признаками полового диморфизма ($I_{г} = 0,119$) получено спермиев в среднем за год на 46 % больше, их использовали на 235 % дольше, чем быков III группы со слабо выраженным половым диморфизмом ($I_{г} = 0,058$).

Выводы. Большие индивидуальные различия в величине гонадного индекса (0,05—0,145) среди полновозрастных быков свидетельствуют о вариабельности признака и возможности использования его для селекции.

Величина гонадного индекса быков зависит от возраста: от рождения до 12 мес — повышается до максимума, в 13—18 — удерживается на высоком уровне, в 18—36 — снижается на 10—15 %, в 37—120 мес — стабилизируется.

Производители симментальской породы в период от рождения до 36 мес имеют гонадный индекс на 20—25 % выше, чем таковые быки черно-пестрой породы.

У полновозрастных быков величина гонадного индекса имеет положительную связь с уровнем их спермопродуктивности и продолжительности племенного использования.

Индексный метод оценки полового диморфизма быков дает возможность во все возрастные периоды определять его величину в цифровом выражении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Винничук Д. Т. Оценка воспроизводительной способности быков в раннем возрасте.— Сел. хоз-во за рубежом, 1981, № 3, с. 59—61.
2. Легошин Г. П. Роль «вторичных» признаков в селекции молочного скота.— Сел. хоз-во за рубежом, 1976, № 1, с. 59—61.
3. Пакенас П. И. Определение объема семенников у быков в связи с отбором их для племенных целей.— Животноводство, 1966, № 6, с. 68—70.
4. Святовец Г. Д. Прогнозирование воспроизводительной способности быков в раннем возрасте.— В кн.: Научные и практические основы выведения новых пород и типов молочного и мясного скота. К., 1982, ч. 2, с. 154—155.

Получена редколлегией 29.11.84.