

тим того, часто використовуються такі варіанти неспорідненого скрещування:

- 1) інбредних самців з аутбредними самками;
- 2) аутбредних самців з інбредними самками;
- 3) інбредних самців з самками, інбредними на інших загальних групах;

4) підбір, в якому в ряді поколінь плідників застосовувалось споріднене та віддалене споріднене парування на базі трьох-чотирьох інбредних груп.

5) розведенні шароле з метою утримання цінних якостей і лікування недоліків має місце "освіження крові" шляхом міжлінійних схрещувань побудованих на глибокому аналізі та включення в них представників породи якраз з тими особливостями, які необхідні для конкретного господарства.

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Висновки аналізу генеалогічної структури стад кращих племзаводів шароле встановлено, що при створенні і удосконаленні породи на її родині були використані дуже різні лінії, що дуже продумано і часто.

522/28.061

САВЧУК, П. С. СОХАЦЬКИЙ

ОСОБЛИВОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНОГО БУГАЯ І ЇХ ФОРМУВАННЯ

Висновки результати пошуку взаємозв'язку статеві потенції і спермопродуктивності бугаїв з деякими виразниками статевого диморфізму та прояву ознак у молодому віці.

Розмноження тварин у природному стані базується на поєднанні ряду складових — вік статевого дозрівання самців і самок, сезонність, тривалість вагітності та пов'язаний з ним сезон народження тварин тощо. Цей комплекс умов забезпечує плідність, стійкий

© Савчук Д. І., Сохаський П. С., 1996

Інститут розведення і генетики тварин. 1996. Вип. 28.

ріст чисельності поголів'я, міцність конституції, витривалість тварин та дозволяє уникнути шкідливих наслідків тісного інбридингу, і, певне, визначає напрямок еволюційного прогресу. Одним з важливих елементів цього комплексу є природний добір самців на основі турнірного змагання.

З переходом на відтворення стада з використанням методу штучного осіменіння найбільш чисельне потомство залишають не переможці в турнірних боях, а бугаї в родоводі яких материнські предки відрізнялися високою молочністю. Варто зазначити, що бугаї, які походять від матерів з високою молочністю істотно розрізняються за відтворювальною здатністю, про що свідчать матеріали ряду дослідників (Махнач В. С., 1970; Яблонський В. А., 1970; Иваненко И. А. з співр., 1976; Савчук Д. І., 1989 та ін.).

Те, що бугаї, які схожі за походженням і віком, відрізняються за відтворювальною здатністю є доконаним фактом, проте природа цього явища залишається невизначеною. Є відомості, що на спермопродуктивність бугая впливає годівля (Панкевич А. А., 1940; Кяуне К. Я., 1971; Савчук Д. І. з співр., 1972), утримання та догляд (Качура В. Я., 1960; Крамаренко Н. М., 1961; Варакса П. В., 1965; Пальчиков А., 1970). Проте наведені дослідниками відмінності в спермопродуктивності окремих бугаїв було виявлено саме за схожих умов годівлі, догляду, утримання і використання. Природу названих відмінностей часто пояснюють спадковими ознаками, або належністю до певного типу конституції (Сірокуров В. М., 1963), хоча і вона є спадковою категорією.

Навіть враховуючи, що спермопродуктивність є спадковою ознакою, не знаходимо відповідей у спеціальній літературі на ряд запитань. Зокрема, не визначено, якими рисами будови характеризується бугай, що здатний до високої спермопродуктивності; в якому хронологічному порядку формуються ознаки, які в майбутньому визначатимуть продуктивну цінність самця; чи піддаються вони впливу умов зовнішнього оточення у процесі формування організму самця. Звідси, метою наших досліджень було виявити ознаки високопродуктивного бугая, визначити фактори, що зумовлюють становлення у бугаїв високої статевої потенції, та умови, які могли бути причетними до формування у бугаїв цієї ознаки в процесі індивідуального росту і розвитку.

Набуті знання з цих питань дозволили б чітко окреслити ознаки і форми, притаманні бугаям з високою статевою потенцією, та науково обґрунтувати вимоги до умов, за яких формування ознак високопродуктивного бугая здійснюється найбільш успішно. За основу підходу до вивчення названої проблеми ми використали відомі з біологічної літератури положення про статевий диморфізм.

Відомо, що як в рослинному, так і тваринному світі (Дарвін Ч., 1896) у межах виду чоловічі і жіночі особини розрізняються за будовою і формою. Ці відмінності прийнято кваліфікувати як статевий диморфізм (ди — два, морфо — форма). Справді, у дорослих особин великої рогатої худоби різної статі ці відмінності проявляються у відношенні маси, розмірах, будові тощо. На підставі сучасних наукових даних можна стверджувати, що риси будови і різні відмінності, якими характеризується диморфізм, зумовлені природою статевих гормонів — жіночих у корів і чоловічих у бугаїв.

Але серед бугаїв, які є лише чоловічою формою виду, знаходимо особини з досить різною вираженістю ознак чоловічого виду. Бугаї, які зовнішніми ознаками нагадують корів, і бугаїв, які за будовою тулуба нагадують зубра, бізона. У племінних бугаїв це виражено насамперед більш омускуленою шийою, сильно розвинутим загривком і підгрудком, шириною і глибиною грудей, масивною широкою, але короткою головою та порівняно слабо розвиненим задом.

Звідси випливає, що у бугаїв, у міру росту вираженості чоловічого типу, більше розвиненою є передня частина порівняно з задньою (Савчук Д. И., 1979, 1987). За свідченням ряду дослідників (Дарвін Ч., 1896; Богданов Е. А., 1923; Давиташвили Л. Ш., 1961), самці з вираженими ознаками самця відрізняються конституційною міцністю, тривалістю, опірністю організму, мобільністю психічних реакцій. Вони займають домінуюче становище в стаді, користуються монополією на територію і покритті самок. Їх природа наділила не тільки панівним правом на покриття переважного числа самок в стаді, але надала здатність реалізувати це право через високу статеву активність, спермопродуктивність, живучість та високу запліднюючу здатність їх сперми.

Отже, тварини з вираженими ознаками самця несуть цілий ряд якостей, які відіграють важливу роль в розмноженні виду, але і мають чергове значення для господарської діяльності людини.

У літературі знаходимо відомості про відмінності форми і будови організму тварин чоловічої і жіночої статі в скотарстві, тоді як про різний ступінь вираженості ознак самця є лише поодинокі відомлення (Богданов Е. К., 1923; Савчук Д. И., 1966; Савчук Д. И. і інш., 1987).

Метою виявлення причин цього явища було проаналізовано вплив віку, продуктивності матерів, рівня попередньої лактації й тривалості сервіс-періоду, стану фізіологічної зрілості телят при народженні. З іншого боку нас цікавила інтенсивність приростів маси, формування мастер'єру та інші особливості організму бичків, пов'язаних з їх майбутньою статевою потенцією.

У цій статті ми обмежимося лише результатами першого етапу досліджень окресленої проблеми.

Результати досліджень. Зважаючи, що стать індивідуума формується в ембріональний період, ми вивчили деякі особливості будови у новонароджених теличок і бугайців чорно-рябої породи. З кількості багатьох ознак, які характеризують особливості статі, ми зупинились на будові голови.

З телят, які народжувались у стислі строки, сформували 4 групи: I — бички, що народились від первісток; II — від корів за другим отеленням; III — від корів за третім і старшим отеленням і IV — телички від корів за третім і старшим отеленням.

Встановлено, що телята, судячи із значень живої маси і деяких промірів голови, вже при народженні несуть ознаки, що притаманні тваринам певної статі (табл. 1).

1. Особливості будови голови новонароджених телят різної статі

Показник	Група						Телята IV групи до III, %	
	I		II		III			IV
	значення	%	значення	до I %	значення	до I %		
Кількість голів	20		20		20		5	
Довжина голови, см	22,4	100	22,7	102	23,1	103	21,8	94,4
Ширина голови мінімальна, см	12,0	100	12,4	103	12,9	108	11,6	89,9
Ширина голови, максимальна, см	13,7	100	13,8	101	4,1	103	13,1	92,9
Індекс голови	4,29	100	4,37	102	4,47	104	4,26	95,3
Жива маса, кг:								
при народженні	38,8	100	39,9	105	42,0	108	—	—
15 місяців	452,4	100	454,6	101	469,0	104	—	—

За даними таблиці 1, жива маса бичків при народженні зростає у міру збільшення віку і розмірів матері.

Серед зазначених груп найменшими з досліджуваних промірів голови характеризувались бугайці, народжені первістками. Із збільшенням віку матерів проміри голови новонароджених бугайців

ступово зростали. Як наслідок, бугайці III групи за промірами голови переважали бугайців I групи від 3 до 8 %. Найбільшу різницю становить промір мінімальної ширини голови.

Встановлено також певні відмінності у будові голови бугайців і теличок. Проміри голови теличок, народжених повновіковими коровами, поступаються їх значенням у бугайців від корів такого ж віку від 6 до 11 %. І при такому порівнянні найбільші розбіжності між промірами мінімальної ширини голови. Це дає підстави вважати, що мінімальна ширина голови у телят при народженні є найбільш раннім виразником статевого диморфізму, а також вираженості ознак самця. Це останнє стверджується тим, що бугайці, народжені повновіковими коровами, переважають бугайців від первісток за цією ознакою на 8 %, тоді як за іншими лише на 3—4 %.

У процесі досліджень встановлено, що бички народжені з ознаками голови, притриманими самцям, відрізнялись при народженні більшими показниками живої маси та характеризувались більш високою інтенсивністю росту маси у подальший період.

При досягненні 12-місячного віку бичків ми провели оцінку статевої потенції бугаїв за методикою Д. І. Савчука, Г. Д. Святовця, Р. Дідковського (1987) та спермопродуктивності за загальноприйнятими методиками. Для дослідження статевої потенції було відібрано 5 бугайців, які за будовою голови при народженні відрізнялись найбільш низькими ознаками вираженості самця (контроль) і 5 бугайців, у яких ці ознаки були виражені максимально (дод. 2). За показниками, які характеризують статево потенцію, бугаї з вираженими ознаками самця істотно переважали своїх ровесників (табл. 2).

Табл. 2. Характеристика статевої потенції піддослідних бугаїв

Показник	Контрольна група	Дослідна група	Дослідна до контрольної, %
Кількість голів	5	5	—
Число виконано стрибків до виконання статевого потягу, шт.	3,0±0,02	10,6±0,12	353,3
Число продуктивних стрибків	1,6±0,01	6,8±0,08	425,0
Число непродуктивних стрибків	1,4±0,02	3,8±0,01	271,4
Тривалість статевого збудження, хв	16,0±0,15	28,4±0,20	177,5
Виділено сперми, мл	2,4±0,01	9,0±0,03	375,0
Виділено статевих клітин всього, млрд	1,16±0,01	5,22±0,06	450,0
Рухливість спермій, балів	7,0±0,08	7,74±0,06	110,6

Після тижневої перерви провели оцінку спермопродуктивності піддослідних бугаїв. Встановлено, що у бугаїв контрольної групи середній об'єм еякулята встановив 1,7 мл, концентрація спермій в еякуляті — 0,6 млрд, рухливість — 6,8 бали. Сумарне число виділених статевих клітин становило в середньому 1,28 млрд. Бугаї дослідної групи переважали аналогів з контрольної групи відповідно на 132,4, 133,3, 114,7, 153,1 %.

Висновки. Бугаї з вираженими ознаками самця характеризуються високою енергією росту і розвитку, статевою потенцією і спермопродуктивністю. Ознаки статевого диморфізму у телят та типу самця формуються в утробний період. Вони краще виражені у бугайців, народжених повновіковими матерями.

1. Богданов Е. А. Типы телосложения с.-х. животных и человека и их значения.— М.: П., 1923.— 312 с.
2. Варакса П. В. Влияние системы содержания быков-производителей на качество семени // Животноводство.— 1965.— № 6.— С. 42—43.
3. Давыташвили Л. Ш. Теория полового отбора.— М.: Изд-во АН СССР, 1961.— 540 с.
4. Дарвин Ч. Происхождение человека и половой отбор.— С.-Пб.: Изд-во О. Н. Поповой, 1896.— Т. 2.— 200 с.
5. Иваненко И. А., Шулимов А. Г., Сопельник В. М. Возрастные изменения количества и качества спермы быков // Животноводство.— 1976.— № 6.— С. 71—72.
6. Качура В. Я. Вільна прогулянка бугаїв // Соціалістичне тваринництво.— 1960.— № 7.— С. 39—40.
7. Крамаренко Н. М. Групповое свободно-выгульное содержание быков-производителей // Животноводство.— 1961.— № 1.— С. 49—56.
8. Кляуне К. Я. Физиологическое состояние быков-производителей и качество их спермы при разных типах кормления: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук.— Рига, 1971.— 25 с.
9. Мачоч В. С. Характер и причины изменчивости спермопродукции быков: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук.— Горки, 1970.— 24 с.
10. Пальчиков А. Виды моциона и качество спермопродукции // Молочное и мясное скотоводство.— 1970.— № 5.— С. 24—25.
11. Панквич А. А. Влияние уровня белкового питания на сперму быков-производителей // Кормление с.-х. животных и кормодобывание.— М., 1940.— С. 79—93.
12. Савчук Д. И. Воспроизводительная способность быков в связи с выраженностью у них вторичных половых признаков: Тр. Целиноградского СХИ // Селекционные и технологические приемы повышения продуктивности жвачных животных в Северных областях Казахстана.— Целиноград, 1987.— С. 77—82.
13. Савчук Д. И. Распределение массы быка на конечности: Тез. докл. 2-й Всесоюзной конференции по проблемам биомеханики.— Рига, 1979.— Т. 3.— С. 206—207.
14. Савчук Д. И. О связи полового диморфизма с некоторыми биологическими и хозяйственно-полезными признаками с.-х. животных // Индивидуальное развитие с.-х. животных и формирование их продуктивности.— К., 1966.— С. 160—162.

Савчук Д. І., Данилевський Є. Г., Єфіменко С. Т. Спермопродукція бугаїв
в типовій годівлі // Племінна справа і біологія розмноження с.-г.
— К.: Урожай, 1972.— Вип. 2.— С. 66—72.

Савчук Д. И., Сятовець Г. Д., Дидковський Н. Р. Особенности оцнки
потенцији племнних быков // Каталог быков-производителей молочных
племенных по качеству потомства за 1985 г.— К.: Урожай, 1987.—

Сорокуров В. М. Воспроизводительная способность быков симментальской
Черновицкой области в связи с режимом выращивания и использования,
типов телосложения: Науч. тр. Зоофака УСХА.— К., 1963.— Т. 16.

Ульонський В. А. Сезонні та індивідуальні зміни сперми бугаїв-плідників //
Генетика і біохімія с.-г. тварин.— 1970.— Вип. 15.

Інститут розведення і генетики тварин УААН

*Важкими результатами пошука взаємозв'язку половой потенции и спермопро-
дуктивности быков с некоторой выраженностью полового диморфизма и проявле-
ния признаков самца в молодом возрасте.*

№ 22/28.002

О. Ф. ХАВРУК, І. С. ПЕТРУША
Р. І. СУХОЛИТКИЙ, М. В. СУХОЛИТКИЙ,
М. І. КОВАЛЮК, Г. М. ГОМУВКА

ПЛЕМЗАВОД НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО- РЯБОЇ ПОРОДИ АГРОФІРМИ "ГАЛИЧИНА"

*Важкими результатами досліджень відтворного спрещування симментальських корів з
плідниками червоно-рябої масті, роздою корів до рекордних надобів у
крупних селекційних корівниках, оцінки тварин різних генотипів та формування
структури заводського стада.*

Племінний завод агрофірми "Галичина" Снятинського району
Чернівецької області займається розведенням симментальської з
1950 року, а з 1983 — червоно-рябої молочної породи. Програмою
лінійного удосконалення сільськогосподарських тварин та селекційною
програмою, розробленою для племзаводу співробітниками Інституту
розведення і генетики тварин УААН (1986—1995 рр.), передбачено фор-

© Хаврук О. Ф., Петруша І. С., Сухолиткий Р. І.,
Сухолиткий М. В., Ковалюк М. І., Гомувка Г. М., 1996

Генетика і генетика тварин. 1996. Вип. 28.

№ 228а