

## СТАН ТА МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЗАПЛІДНЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СПЕРМІЇВ БУГАЇВ

Г. Д. СВЯТОВЕЦЬ, кандидат ветеринарних наук.

Український науково-дослідний інститут розведення і штучного осіменіння великої рогатої худоби

На даному етапі розвитку скотарства значним резервом підвищення плодючості маточного поголів'я є інтенсивне використання бугаїв з високою відтворювальною здатністю. За даними Е. Аенельт (1966), Л. К. Ернеста (1968), Я. З. Баловського (1975), коефіцієнти успадкування фертильності (висока запліднювальна здатність сперміїв) бугаїв змінюється в межах 0,3—0,6. Досвід ряду зарубіжних країн показує, що спрямована селекція на фертильність бугаїв сприяла підвищенню заплідненості корів від першого осіменіння до 70—75%. Цій ознаці надають великого значення в Швеції, де класність бугаїв і вартість спермодози встановлюють залежно від їх фертильності.

У нашій країні бугаїв за запліднювальною здатністю сперміїв оцінюють на держплемстанціях і станціях по штучному осіменінню. Результати оцінки вказують у річних звітах, проте не завжди доводять до відома зоотехніків-селекціонерів держплемстанцій і господарств. При складанні плану закріплення плідників станції за маточним поголів'ям господарств за основу беруть походження та продуктивність маточного поголів'я, а плодючості не враховують.

Відсутність селекційного відбору бугаїв за фертильністю гальмує підвищення плодючості маточного поголів'я, знижує вихід приплоду і одночасно підвищує їх безплідність.

Метою нашої роботи було вивчення індивідуальної запліднювальної здатності сперми бугаїв та розроблення заходів її поліпшення.

**Методика досліджень.** Дослідження проводили на бугаях-плідниках симентальської та чорно-рябої порід з дослідного господарства Українського науково-дослідного інституту розведення і штучного осіменіння великої рогатої худоби. Користуючись даними первинного обліку, ми проаналізували результати використання 465 бугаїв (2089 їх річних використань), спермою яких осіменено 1865790 корів і телиць. Основною ознакою фертильності бугая вважали запліднювальну здатність сперміїв, яку визначали за кількістю осіменених корів, що повторно не приходили в охоту через 90 днів після першого осіменіння, та за результатами отелень (в процентах).

**Результати досліджень.** В цілому по всіх плідниках і за весь період середньорічна запліднювальна здатність сперміїв становила 63,5%, в тому числі бугаїв симентальської породи 62,4, а чорно-рябої — 65%. За 11 років фертильність бугаїв була вищою від середнього показника на 1—9%, а протягом 8 років знижувалась на 1—7% й один рік відповідала середньому показнику (табл. 1). Найвища фертильність бугаїв спостерігалась в 1960 р. (73%) і дещо

## 1. Запліднювальна здатність спермій бугаїв симентальської і чорно-рябої порід

Роки	Кількість бугаїв		Осіменено корів і телиць, голви		Заплідненість, %	Роки	Кількість бугаїв		Осіменено корів і телиць, голви		Заплідненість, %
	голови	%	голови	%			голови	%	голови	%	
1958	30		32641		69,0	1969	88		85994		61,6
1959	35		45077		66,0	1970	121		88121		67,7
1960	25		38553		73,0	1971	99		97864		66,0
1961	43		65040		69,0	1972	139		97939		64,6
1962	46		88586		58,0	1973	170		122665		63,0
1963	67		106119		63,5	1974	165		116771		65,0
1964	63		98121		56,0	1975	236		140504		66,0
1965	79		103700		59,8	1976	214		141089		69,1
1966	95		107531		60,4	1977	149		93178		66,0
1967	92		104961		56,4						
1968	133		91337		57,0	Всього	2089		1865790		63,5

нижча у 1958, 1961, 1976 рр. (69%). Низьку заплідненість відмічено в популяціях у 1962, 1965, 1967, 1968 рр. (56—58%). Це пояснюється погіршенням годівлі плідників, що вплинуло як на якість, так і на запліднювальну здатність сперми.

При задовільних середніх даних по всіх бугаях держплемстанції в популяції кожного року виявляли більш і менш фертильних. Відхилення за фертильністю між окремими плідниками значні і досягають 30—70%. Враховуючи сучасні вимоги щодо фертильності бугаїв, результати їх використання умовно можна розділити на три групи. Більшість корів зони діяльності станції (61%) осіменяли спермою бугаїв із задовільною запліднювальною здатністю (51—70%), 21% — спермою бугаїв підвищеної фертильності (71—85%) і 18% — спермою бугаїв зниженої фертильності (30—50%; табл. 2).

Слід зазначити, що при використанні сперми, збереженої при температурі 0 +2° С її запліднювальна здатність у всіх бугаїв значно знижувалась і при осіменінні 882210 корів становила в середньо-

## 2. Розподіл бугаїв-плідників за запліднювальною здатністю спермій

Класи за заплідненістю, %	Річне використання бугаїв		Осіменено корів		Класи за заплідненістю, %	Річне використання бугаїв		Осіменено корів	
	голови	%	голови	%		голови	%	голови	%
31—40	19	1,2	9020	0,5	71—75	207	12,8	149000	8,5
41—45	43	2,7	35020	2,0	76—80	146	9,0	94300	5,4
46—50	65	4,0	272600	15,6	81—85	91	5,7	51200	3,0
51—55	150	9,3	161200	9,2	86—90	55	3,4	26430	1,5
56—60	233	14,5	334400	19,2	91—95	57	3,5	37640	2,2
61—65	239	14,8	282000	16,2	96—100	44	2,7	4500	0,2
66—70	262	16,3	286000	16,4	Всього	1610	100	1745000	100



**\*3. Розподіл бугаїв за перебігом запліднювальної здатності сперміїв з віком**

Групи бугаїв за рівнем фертильності	Кількість бугаїв у групі, голів	Кількість річних використань		Бугаїв у групі, %
		всього	на одну голову	
Перша	84	396	4,7	18,0
Друга	170	605	3,5	36,5
Третя	136	468	3,4	30,0
Четверта	20	60	3,0	4,0
П'ята	55	81	1,5	11,5
Всього	465	1610		100

му 61%. Використання замороженої сперми для осіменіння 783580 корів сприяло підвищенню заплідненості на 4,4% (65,4%).

Крім якості сперми, на заплідненість корів впливають рівень годівлі та умови утримання, організація і техніка штучного осіменіння та ін. В нашому досліді вплив зазначених факторів нівелювали одночасним осіменінням значної кількості корів (500—1500 голів) в чотирьох господарствах і більше.

Для практики важливо знати, як змінюється фертильність бугаїв з віком. Літературні дані щодо цього питання суперечливі. Ми простежили зазначену закономірність на 465 бугаях. Для спрощення аналізу бугаїв згрупували по перебігу запліднювальної здатності з віком. В першу групу входили бугаї, які мали високу фертильність (66% і більше) протягом 3—5 років, в другу — з високою фертильністю протягом перших двох років використання, в третю — із середнім рівнем фертильності (51—65%), в четверту — з низьким рівнем фертильності (до 50%) в перший рік використання і підвищенням до норми в наступні роки, в п'яту — з низьким рівнем фертильності (до 50%) від початку використання (табл. 3).

В результаті аналізу встановлено значну різноманітність в фертильності бугаїв з віком. Більшість плідників (55%) досліджуваної популяції мали генетичну зумовленість високої спадкової фертильності (66—80%), яка проявлялась у перші роки використання.

Найбільшу господарську і селекційну цінність мали плідники першої групи (18%). Тривале збереження високої фертильності зумовило найдовше їх використання (4,7 року). Бугаї другої групи (36,5%) мали високі показники фертильності тільки в перші два роки використання, а в старшому віці спостерігалось різке їх зниження (на 10—15%). Клінічними дослідженнями таких плідників у більшості випадків виявляли хронічні запалення зовнішніх або внутрішніх статевих органів. Характер патологічних змін в органах спричинив погіршення якості сперми. Бугаї третьої групи (30%) протягом всього періоду використання (3—6 років) мали середні показники фертильності з незначними відхиленнями в той чи інший бік. На відміну від попередніх груп, бугаї четвертої групи (4%) мали низьку фертильність у перший рік використання, а в наступні роки вона підвищувалась до середнього або високого рівня. При детальному клінічному дослідженні зазначених бугаїв і їх сперми встановлено, що більшість з них на початок використання відстали в рості і формування статевої зрілості



у них ще не закінчилось. В еякулятах таких бугаїв переважали незрілі спермії.

Бугаї п'ятої групи характеризувались низькою (11,5%) фертильністю із самого початку статевого використання, що призвело до скорочення періоду їх використання (1,5 року).

На прикладі багаторічного використання плідників в дослідному господарстві Українського науково-дослідного інституту штучного осіменіння великої рогатої худоби загальний стан фертильності наявних бугаїв задовільний. Підтвердженням цьому є високий показник запліднювальної здатності сперми (63,5%), за яким більшість наявних бугаїв (55%) віднесено до вищого класу.

Проте спеціалісти держплемстанції не використали всіх можливостей селекції для підвищення плодючості худоби, оскільки за 20 років роботи змінилось 5—6 поколінь бугаїв, а їх фертильність залишилась без змін. Значну кількість маточного поголів'я зони (18%) осіменяли спермою бугаїв низької фертильності. Скорочувався період статевого використання бугаїв (4—5 років) через передчасне зниження їх відтворювальної здатності.

Для поліпшення роботи щодо підвищення запліднювальної здатності сперми бугаїв є всі можливості. При відборі ремонтних бугаїв слід оцінювати за ознаками відтворювальної здатності, з початком використання проводити попередню оцінку за рівнем продуктивності й заключну — за запліднювальною здатністю сперми. Плідників з низькими показниками відтворювальної здатності слід своєчасно вибракувати. Ветеринарні працівники повинні посилити контроль за якістю сперми і станом здоров'я плідників.

## **ВПЛИВ ВІКУ І ЗМІНИ ПІДСТАВНИХ ТВАРИН НА ПРОЯВ СТАТЕВИХ РЕФЛЕКСІВ У БУГАЇВ**

**І. В. СМІРНОВ**, доктор біологічних наук, професор

**Г. П. МОРГУН**, зоотехнік

Українська сільськогосподарська академія

Виділення сперми є кінцевим результатом послідовної реалізації п'яти безумовних рефлексів: статевого потягу, ерекції, обнімального, парування і еякуляції. На основі цих рефлексів у плідників можуть формуватись умовні рефлекси як позитивні, так і гальмуючі. На більшості станцій штучного осіменіння сперму від бугаїв одержують в момент стрибка на підставну тварину (на другого бугая). У практиці помічено, що сила статевого збудження, від якої може залежати кількість і якість виділеної сперми, варіює при використанні різних підставних бугаїв. З метою глибшого вивчення цього питання в 1975—1978 рр. ми провели науково-виробничі досліді на Корсунь-Шевченківській держплемстанції Черкаської області.

У досліді використали 23 бугаїв-плідників симентальської породи у віці від 2 до 9 років. Згідно з прийнятим на станції режимом, сперму від них брали дуплетними садками один раз на тиждень