

СПІВВІДНОШЕННЯ СТАТЕЙ У ПОТОМСТВІ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЇХ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

Видатний всесвітньовідомий вчений І.В. Смирнов у своїй науковій діяльності приділяв певну увагу вивченню питання впливу деяких чинників середовища на організм тварин у зв'язку із співвідношенням статей в потомстві їх (Смирнов І.В., 1953; Смирнов І.В., Лисенко Ю.М., 1957).

Нами вивчалось питання можливого впливу стану фізіологічного навантаження організму корів у зв'язку з різним рівнем їх молочної продуктивності за лактацією, в момент запліднення, на співвідношення статей в їх потомстві.

Для аналізу використано матеріали зоотехнічного обліку 14 племінних господарств України симентальської і чорно-рябої порід великої рогатої худоби за 1975—1978 рр. Всього проаналізовано співвідношення статей потомства від 7224 нетелей і 23096 корів різних розтелень, а також від 2612 корів з рекордним рівнем молочної продуктивності 6000 кг і вище. Співвідношення статей потомства в аналізованих групах корів з різним рівнем їхньої молочної продуктивності порівнювали з теоретично-очікуваним (1:1), а також із співвідношенням статей потомства, одержаного від нетелей (табл.1)

Аналіз численних даних статевого складу приплоду корів свідчить (табл. 2), що у всіх проаналізованих групах корів з різним рівнем їхньої молочної продуктивності співвідношення статей потомства практично відповідає теоретичному (1:1), оскільки відхилення у групах завжди статистично не вірогідне ($P > 0,05$). В цілому ж для всієї виборки аналізованих корів ($n=23096$) у потомстві народжувалось дещо більше бугайців $1,3 \pm 0,33\%$ ♂♂ ($P < 0,05$).

© І.П. Петренко, 2001

1. Співвідношення статей в потомстві нетелей

| Роки | Одержано потомства, гол. | У тому числі | | % бугайців (M±m) | Вірогідність відхилення від теоретичного (1:1), P |
|---------------|--------------------------|--------------|-------------|------------------|---|
| | | бугайців | теличок | | |
| 1975 | 1830 | 939 | 891 | 51,3±1,17 | >0,05 |
| 1976 | 2254 | 1114 | 1140 | 49,4±1,05 | >0,05 |
| 1977 | 2081 | 1044 | 1037 | 50,2±1,10 | >0,05 |
| 1978 | 1059 | 521 | 538 | 49,2±1,54 | >0,05 |
| Всього | 7224 | 3618 | 3606 | 50,1±0,54 | >0,05 |

Загалом, можна стверджувати, що співвідношення статей у потомстві корів не залежить від рівня молочної продуктивності їх за лактацію, а залишається на рівні теоретично— очікуваного (1:1).

Від корів, запліднених у період лактації з рекордною молочною продуктивністю (6000 кг і вище), у потомстві народжувалось також дещо більше бугайців (51,8±0,98% ♂♂), проте ця незначна перевага (1,8±1,39% ♂♂) статистично не вірогідна (P >0,05). Подібна закономірність спостерігається не тільки в

2. Співвідношення статей у потомстві корів залежно від рівня їхньої молочної продуктивності

| Продуктивність корів за 305 днів лактації, кг | Одержано потомства, гол. | У тому числі | | % бугайців (M±m) | Вірогідність відхилення від теоретичного (1:1), P |
|---|--------------------------|--------------|--------------|------------------|---|
| | | бугайців | теличок | | |
| До 2000 | 1140 | 553 | 587 | 48,5±1,49 | >0,05 |
| 2001—3000 | 4479 | 2291 | 2188 | 51,1±0,75 | >0,05 |
| 3001—4000 | 6610 | 3380 | 3230 | 51,1±0,62 | >0,05 |
| 4001—5000 | 5640 | 2907 | 2733 | 51,5±0,67 | >0,05 |
| 5001—6000 | 3237 | 1685 | 1552 | 52,1±0,88 | >0,05 |
| 6001—7000 | 1380 | 713 | 667 | 51,7±1,34 | >0,05 |
| 7001—8000 | 446 | 243 | 203 | 54,5±2,33 | >0,05 |
| 8001—9000 | 133 | 63 | 70 | 47,4±4,35 | >0,05 |
| 9001 і вище | 31 | 14 | 17 | 45,2±8,94 | >0,05 |
| Всього | 23096 | 11849 | 11247 | 51,3±0,33 | <0,05 |

3. Співвідношення, повторення і зміна статей у потомстві корів з рекордною молочною продуктивністю.

| Продуктивність корів за 305 днів лактації, кг | Потомство від запліднення в період лактації за рекордною молочною продуктивністю | | | | Повторення статі потомства відносно попереднього розтелу | | | | Зміна статі потомства відносно попереднього розтелу | | | | | |
|---|--|---------------|-------------|------------------|--|--------------|-------------|--------------|---|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | Всього, гол. | У тому числі: | | % самців (M±m) | Всього, гол. | У тому числі | | Всього, гол. | У тому числі на | | | | | |
| | | ♂ | ♀ | | | ♂ | % | | ♂ | % | | | | |
| 6000—6999 | 1841 | 952 | 889 | 51,7±1,16 | 952 | 519 | 53,3 | 433 | 50,1 | 889 | 433 | 50,1 | 456 | 46,8 |
| 7000—7999 | 561 | 292 | 269 | 52,0±2,11 | 288 | 170 | 53,0 | 118 | 49,2 | 273 | 122 | 50,8 | 151 | 47,0 |
| 8000 і більше | 210 | 110 | 100 | 52,4±3,45 | 107 | 63 | 54,3 | 44 | 48,9 | 103 | 47 | 52,2 | 56 | 48,3 |
| Всього | 2612 | 1354 | 1258 | 51,8±0,98 | 1347 | 752 | 53,3 | 595 | 49,8 | 1265 | 602 | 50,4 | 663 | 47,0 |

середньому для всіх високопродуктивних корів ($n=2612$), а також і у всіх трьох групах корів, сформованих залежно від рівня їхньої рекордної молочної продуктивності (табл. 3)

Нами досліджено також частоту повторення і зміни статей у потомстві корів, одержаному від запліднення їх у період лактації за рекордною молочною продуктивністю, порівняно з попереднім суміжним розтелом (табл. 3).

При аналізі повторення статі попереднього розтелу, окремо по бугайцях і теличках, спостерігається така сама чітка закономірність. Незалежно від рівня рекордної молочної продуктивності, повторне народження бугайців відбувається в межах 53,0—54,3%, теличок — 48,9—50,1%. Виявлені незначні відхилення від 50% ймовірності статистично не вірогідні ($p>0,05$).

Вивчення процесу зміни статей у потомстві, одержаному від запліднення корів у період їх лактації за рекордною молочною продуктивністю, свідчить про аналогічну статистичну закономірність (1:1) у популяції. Із 2612 корів змінили стать потомства на протилежну, порівняно із попереднім розтелом, 1265 голів, тобто $48,4\pm 0,98\%$ ($P>0,05$). При цьому $50,4\pm 1,45\%$ корів змінили стать потомства із теличок (♀♀) на бугайців (♂♂) у рекордну молочну продуктивність і, навпаки, $47,0\pm 1,33\%$ корів змінили стать потомства із бугайців (♂♂) на теличок (♀♀). Незначні відхилення від теоретичної частоти (50% : 50%) зміни статей потомства як в середньому для всієї групи корів ($n=1265$), так і окремо в кожній аналізованій групі градацій за рекордним надоєм, виявились статистично не вірогідними ($p>0,05$).

Отже, наведені численні статистичні дані аналізу достатньо переконливо свідчать про те, що хромосомний механізм визначення статі у корів, який діє на вірогідній основі зустрічі Х- або У-сперміїв у процесі запліднення яйцеклітин, не піддається спрямованій дії такого чинника, як рівень надою корови за лактацію, у тому числі і рекордного, незважаючи на існуючий взаємозв'язок продуктивності корів з високим фізіологічним навантаженням їх організму, з підвищеним типом обміну речовин при рекордних надоях.

Інститут розведення і генетики тварин УААН