

продуктивності за енергією росту перевищував симентальських бугайців. Абсолютна маса їх також була вища на 2—15%, що можна пояснити породними особливостями спеціалізованих м'ясних порід шароле та кіанської. Кращими за енергією росту виявились бугайці поєднання  $3/8 \text{ ш} \times 3/8 \text{ к} \times 1/8 \text{ с} \times 1/8 \text{ у}$ .

Для визначення кількості нагромадженої енергії бугайцями різних груп провели порівняльний забій молодняка в 8- та 15-місячному віці. З кожної групи забили по три бугайці з наступним обвалюванням туш. Потім визначали хімічний склад середньої проби м'яса і жиру.

За вмістом білка і жиру в тушах на початку (8 міс) та в кінці досліду (15 міс) визначали кількість енергії, що відклалась у тушах тварин різних груп (табл. 2). При цьому враховували, що калорійність 1 кг жиру становить 9367 ккал, а білка — 5686 ккал.

## 2. Визначення енергії в тушах помісних м'ясних та чистопородних симентальських бугайців

Породна структура, порода	Маса м'яса в туші бугайців		Маса жиру в туші бугайців		Енергія в м'ясі та жирі, ккал		Нагромаджено енергії	
	у 8 міс	у 15 міс	у 8 міс	у 15 міс	у 8 міс	у 15 міс	ккал	%
$3/8 \text{ ш} \times 3/8 \text{ к} \times 1/8 \text{ с} \times$ $\times 1/8 \text{ у}$	105	231	2,82	9,6	140453	340938	200485	117
$1/2 \text{ ш} \times 1/4 \text{ к} \times 1/4 \text{ у}$	110	219	2,78	12,5	169427	371834	202407	118
$1/2 \text{ к} \times 1/4 \text{ ш} \times 1/4 \text{ с}$	98	225	2,85	10,5	149709	364303	214624	122
Симентали чистопородні	96	195	3,69	11,3	159880	331374	171494	100

Отже, бугайці як придніпровського типу, так і симентальської породи мають достатньо високу енергію росту. Середньодобові прирости за 15 міс становлять 808—1062 г, в обліковий період — 813—1173 г. З 8-місячного віку енергія росту бугайців придніпровського типу вища, ніж симентальських.

**Висновки.** В однакових умовах годівлі та утримання бугайці придніпровського типу порівняно із симентальськими ефективніше використовували корми. За однаковий проміжок часу вони нагромадили в тушах енергії на 17—22% більше, давали добре омускулені туші з незначним жировим поливом.

Одержано редколегією 8.01.80.

удк 636.082.454.6126.663

## ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КІЛЬКІСНИМИ І ЯКІСНИМИ ПОКАЗНИКАМИ СПЕРМИ ТА ЇЇ ЗАПЛІДНЮВАЛЬНОЮ ЗДАТНІСТЮ У БУГАЙВ-ПЛІДНИКІВ ЛЕБЕДИНСЬКОЇ ПОРОДИ

Й. З. СІРАЦЬКИЙ, кандидат сільськогосподарських наук

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

Старанне і об'єктивне вивчення якості сперми створює передумови для одержання високої заплідненості тварин. Незважаючи на значні досягнення в розробці якісної оцінки сперми кількісними методами, до цього часу немає єдиної думки про значення кількісних і якісних показників сперми та їх зв'язку із заплідненістю. В останні роки опубліковано значну кількість робіт, присвячених вивченню взаємозв'язку окремих показників сперми. Однак це питання далеке від остаточного вирішення. Більшість дослідників вивчали ці взаємозв'язки на основі визначення коефіцієнта прямолінійної кореляції.

Результати вивчення відтворних функцій процесів, що відбуваються при сперматогенезі, вказують на нерівнозначність зв'язків між корелюючими ознаками сперми. Тому коефіцієнт прямолінійної кореляції повністю не визначає корелятивних зв'язків. У таких випадках, коли ознаки мають криволінійний тип зв'язку, потрібно користуватись корелятивним відношенням. Цей статистичний показник дає змогу виділити нерівнозначність між корелюючими ознаками.

**Методика досліджень.** У своїй роботі ми враховували корелятивне відношення між кількісними і якісними показниками сперми та запліднювальною здатністю спермійв 28359 еякулятів від 76 бугаїв-плідників лебединської породи, які належали держплемстанціям Сумської області.

Для аналізу використали матеріали первинного зоотехнічного обліку держплемстанцій за 1969—1978 рр.

**Результати досліджень.** Результати нашого аналізу показують, що у бугаїв-плідників лебединської породи взаємозв'язок між загальною кількістю спермійв в еякуляті і його об'ємом та між загальною кількістю спермійв в еякуляті і концентрацією спермійв прямолінійного типу (табл. 1). Корелятивне відношення між цими показниками перебуває в межах 0,75—0,90 і має високу зумовленість. Із збільшенням об'єму еякуляту загальна кількість спермійв у еякуляті також збільшується.

#### 1. Взаємозв'язок між кількісними і якісними показниками сперми у бугаїв-плідників лебединської породи

Корелюючі ознаки	Корелятивне відношення	Зумовленість показників, %
Загальна кількість спермійв і об'єм еякуляту	0,75	56,3
Об'єм еякуляту і загальна кількість спермійв	0,76	57,8
Загальна кількість спермійв і їх концентрація	0,76	57,8
Концентрація спермійв і загальна їх кількість	0,90	81,0
Загальна кількість спермійв і резистентність	0,36	13,0
Резистентність і загальна кількість спермійв	0,51	26,0
Загальна кількість спермійв і активність	0,45	20,3
Активність і загальна кількість спермійв	0,41	16,8
Об'єм еякуляту і концентрація спермійв	0,42	17,6
Концентрація спермійв і об'єм еякуляту	0,40	16,0
Об'єм еякуляту і резистентність	0,50	25,0
Резистентність і об'єм еякуляту	0,57	32,5
Об'єм еякуляту і активність спермійв	0,36	13,0
Активність і об'єм еякуляту	0,38	14,4
Концентрація спермійв і резистентність	0,51	26,0
Резистентність і концентрація спермійв	0,40	16,0
Концентрація і активність спермійв	0,49	24,0
Активність спермійв і концентрація	0,44	19,4
Резистентність і активність спермійв	0,45	20,3
Активність спермійв і резистентність	0,41	16,8

Примітка. Показники вірогідні при  $P > 0,999$ .

Корелятивні відношення між загальною кількістю спермійв в еякуляті та резистентністю, загальною кількістю та активністю і між об'ємом еякуляту та концентрацією спермійв становлять 0,36—0,51 при високому ступені вірогідності. Ці показники значною мірою взаємозумовлені. Однак їх зумовленість значно менша, ніж взаємозумовленість між об'ємом і загальною кількістю спермійв в еякуляті та між концентрацією і загальною кількістю спермійв в еякуляті.

Корелятивні зв'язки об'єму еякуляту з резистентністю і активністю становили 0,36—0,57 при високому ступені вірогідності. Взаємозумовленість між цими показниками — 13,0—32,5%.

2. Взаємозв'язок між кількісними і якісними показниками спермопродукції та запліднювальною здатністю спермій у бугаїв-плідників лебединської породи

Корелюючі ознаки	Корелятивне відношення	Зумовленість показників, %
Загальна кількість спермій і заплідненість від першого осіменіння	0,57	32,5
Заплідненість від першого осіменіння і загальна кількість спермій	0,50	25,0
Об'єм еякуляту і заплідненість від першого осіменіння	0,38	14,4
Заплідненість від першого осіменіння і об'єм еякуляту	0,32	10,2
Концентрація і заплідненість від першого осіменіння	0,55	30,3
Заплідненість від першого осіменіння і концентрація спермій	0,56	31,4
Резистентність і заплідненість від першого осіменіння	0,54	29,2
Заплідненість від першого осіменіння і резистентність	0,51	26,0
Активність спермій і заплідненість від першого осіменіння	0,58	46,2
Заплідненість від першого осіменіння і активність спермій	0,49	24,0

Примітка. Показники вірогідні при  $P > 0,999$ .

Зв'язок між концентрацією і резистентністю та концентрацією і активністю спермій наближається до прямолінійного типу. Ці показники позитивно і значно впливають один на одного. З підвищенням концентрації спермій оцінка активності спермій також підвищується.

Величина зв'язку між резистентністю і активністю спермій становить 0,41—0,45, а зумовленість цих показників — 16,8—20,3%. При посиленні резистентності відбувалось поліпшення активності спермій.

У бугаїв-плідників лебединської породи існує значний корелятивний зв'язок між кількісними і якісними показниками спермопродукції та запліднювальною здатністю спермій (табл. 2).

Корелятивне відношення між загальною кількістю спермій в еякуляті та запліднювальною здатністю спермій, між об'ємом еякуляту та запліднювальною здатністю, концентрацією та запліднювальною здатністю, резистентністю та запліднювальною здатністю і активністю та запліднювальною здатністю спермій перебуває в межах 0,38—0,68. Зворотний зв'язок між цими показниками 0,32—0,56, їх зумовленість становить 10,2—46,2%. Аналіз одержаних результатів свідчить, що запліднювальна здатність сперми залежить від багатьох показників якості сперми бугая-плідника. При збільшенні об'єму еякуляту, концентрації спермій, резистентності та активності спермій заплідненість тварин також підвищується. Вплив одного фактора в присутності другого не збігається із сумарним впливом обох факторів.

**Висновки.** Кількісні і якісні показники властивостей сперми перебувають в складних функціональних взаємозв'язках. Встановлення правильних взаємозв'язків між окремими показниками сперми та їх зв'язку із запліднювальною здатністю, визначення їх типів і напрямів дає можливість більш точно оцінити якість сперми, яка використовується для осіменіння, і прогнозувати запліднювальну здатність сперми. Об'єм еякуляту, концентрація, активність та резистентність спермій є необхідними показниками для прогнозування запліднювальної здатності сперми.

Одержано редколегією 24.09.79.