УДК 636.2.034.082.453.52

В.В. ШАПІРКО

МІНЛИВІСТЬ ОЗНАК СПЕРМОПРОДУКЦІЇ ТА ЗАПЛІДНЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СПЕРМАТОЗОЇДІВ БУГАЇВ М'ЯСНИХ ПОРІД

Високий ступінь мінливості продуктивних ознак великої рогатої худоби — запорука великої ефективності їхнього добору.

Методом варіаційної статистики даних зоотехнічного обліку щодо оцінки спермопродукції та запліднювальної здатності сперматозоїдів бугаїв абердин-ангуської, герефордської та шаролезької порід досліджено рівень фенотипної мінливості показників їхньої відтворної здатності та здійснено порівняння.

Вікова динаміка об'єму еякуляту та числа сперматозоїдів у ньому демонструє загальну тенденцію підвищення їхнього рівня до 73—84-річного віку бугаїв і утримання майже на однаковому рівні до кінця племінного використання. Породні відмінності вікових змін показників об'єму еякуляту і числа сперматозоїдів у нативній спермі полягали у різному рівні їх та неоднакових змінах. Так уже у віці 13—24 міс. найбільший середній об'єм еякуляту та числа сперматозоїдів у ньому мали бугаї шаролезької породи. У бугаїв герефордської породи ці показники у такому віці становили 94 і 99 %, абердин-ангуської — 81 і 90 % показників шаролезької породи. При цьому максимального рівня (4,04 мл і 4,32 млрд.) абердин-ангуси досягли у віці 73—84, а герефорди (4,68 мл і 4,74 млрд.) — у 97—108 міс. Шаролезькі бугаї свого максимуму (4,55 мл і 4,42 млрд.) кількісних ознак спермопродукції набули (61—72 міс.) у наймолодшому віці.

Виявлено раннє становлення і незначні зміни упродовж

© В.В. Шапірко, 2001

періоду використання бугаїв піддослідних порід показника концентрації сперматозоїдів у нативній спермі. Збільшення концентрації гамет у період 24—36 міс. становило 0,13 (14,5 %), 0,07 (7,37 %) і 0,03 (2,91 %) млрд./мл відповідно у абердин-ангуській, шаролезькій та герефордській породах. Вміст сперматозоїдів у 1 мл сперми бугаїв абердин-ангуської породи, маючи найнижче значення у віці 13—24 міс., прирівнюється до показників двох інших порід уже в наступний період і незначно зростає до максимальних значень у віці 73—84 міс. Герефордські бугаї відзначаються найвищою концентрацією гамет в еякуляті у період 13—60 міс., їх перевершують за цим показником лише 73—84-місячні абердин-ангуси. Рівень концентрації сперматозоїдів у спермі шаролезьких бугаїв, крім періоду 13—24 міс., є найнижчим серед бугаїв порід, які порівнювалися.

Рухливість сперматозоїдів у свіжоотриманій спермі бугаїв, допущеній до заморожування, — більш стабільний показник спермопродукції бугаїв м'ясних порід. Зміни оцінок рухливості гамет із періоду в період становлять 0,01—0,12 бала (0,11—1,38 %) у шаролезькій, 0,03—0,25 бала (0,35—2,93 %) у герефордській та 0,03—0,27 бала (0,34—3,13 %) в абердин-ангуських породах. Виявлено найбільшу активність руху сперматозоїдів в еякуляті абердин-ангусів. За середнім рівнем цієї ознаки у відповідному віці їм незначно (0,02—0,12 бала) поступаються бугаї шаролезької породи. Показники рухливості статевих клітин бугаїв герефордської породи менші на 0,03—0,35 бала від одновікових показників шаролезьких бугаїв.

За середніми показниками запліднювальної здатності сперматозоїдів від першого осіменіння виявлено перевагу в усі вікові періоди бугаїв абердин-ангуської породи над герефордами (1,33—8,40%) і шароле (0,71—9,65%). Показники запліднювальної здатності статевих клітин бугаїв герефордської породи були на 1,25—6,60 % вищими від аналогічних у шаролезьких бугаїв в усі періоди, крім одного (85—96 міс.), коли за своїм максимумом (73,1 %) і абердин-ангусів (на 1,11 %), і герефордів (2,55 %) перевершували шароле. Період прояву найвищого рівня запліднювальної здатності гамет бугаїв усіх

порід при першому осіменінні — 85—120 міс. Нами не простежується чіткої вікової тенденції у змінах цього показника трьох піддослідних порід, але наявно помітно міжпородні відмінності. Звичайно, високий середній рівень показників сперми в старшому віці — це, деякою мірою, результат багаточисленного добору бугаїв за відтворними якостями.

Інститут розведення і генетики тварин УААН

УДК 636.082.2.11/633.11

А.О. ТРОФИМЕНКО, А.Г. ТАРАНЕНКО

ФЕНЕТИКА ГАМЕТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Різнотиповість гамет ссавців характеризується, як відомо, чіткою особливістю типових форм для представників відповідного виду. Досить конкретними є відмінності за формою, розмірами, властивостями руху *in vitro*, будовою білків, ДНК й ін. Небагато з цих характеристик було відомо ще Спаланцані. Поступове збагачення знань з відкриттям фенотипних особливостей статевих клітин тварин остаточно довело реальність їхньої різноманітності, яка представлена індивідуальною, груповою та міжвидовою характеристиками. Елементарною формою, в якій оцінюється різноманітність гамет, є генетична; мутації та комбінації гаплоїдних хромосом. Генетичні зміни в гаметах, з одного боку, характеризують відповідні норми реакцій статевих клітин на діючі внутрішні фактори самої клітини і, з іншого, — зовнішні, до яких адаптується клітина. Ця форма і є основою фенотипного поліморфізму гамет. У кожної особини процес статевого розмноження організмів збагачує генетичний поліморфізм від генерації до генерації новими генетичними комбінаціями.

© А.О. Трофименко, А.Г. Тараненко, 2001