

ЗВ'ЯЗОК ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ БУГАЇВ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ З ЇХНЬОЮ ВІДТВОРНОЮ ЗДАТНІСТЮ

Установлено різноспрямований, головним чином додатний зв'язок між молочною продуктивністю матерів, племінною цінністю бугаїв та їхньою спермопродуктивністю. Переважно неантагоністичний характер зв'язку засвідчує можливість одночасної селекції за спермопродуктивністю бугаїв і молочною продуктивністю корів.

Чорно-ряба молочна худоба, порода, лінія, бугай, спермопродуктивність

За широкого застосування в практиці скотарства методу штучного осіменіння важливого значення набуває оцінка бугаїв за кількістю і якістю одержуваної від них спермопродукції [3, 9]. Від спермопродуктивності бугаїв залежить не лише рівень рентабельності племздіприємств, але й можливість реалізації програм великомасштабної селекції [9].

Як установили Ю.П. Полупан і П.С. Сохацький [11], коефіцієнти кореляції між спермопродуктивністю бугаїв і надоем матерів за першу лактацію становлять в середньому 0,113, а за кращу лактацію — 0,153. У інших дослідженнях Ю.П. Полупаном [10, 14] доведено достовірний зв'язок між надоем за кращу лактацію і вмістом жиру в молоці дочок та індексами племінної цінності (0,17), спермопродуктивності (0,19) й фертильності (0,15 і 0,17) бугаїв. Н.В. Бровко, Т.М. Максимова [5] вказують на відсутність зв'язку між надоем матерів і концентрацією

* Науковий керівник — кандидат сільськогосподарських наук Ю.П. Полупан.

спермій, їхньою загальною кількістю в еякуляті та здатністю сперми бугаїв до заморожування. За даними В.В. Аліфанова зі співавторами [1, 2], між надоем дочок і запліднювальною здатністю сперми бугаїв встановлено зворотний зв'язок (від -0,25 до -0,48).

Дослідження співвідносної мінливості господарськи корисних ознак є важливим з огляду на можливість підвищення загальної ефективності селекції за комплексом ознак [3, 6, 8, 9, 12, 13]. Потребує подальшого дослідження ступінь і напрям зв'язку між показниками спермопродуктивності і племінної цінності бугаїв. З огляду на зазначене, метою наших досліджень було встановити ступінь зв'язку між продуктивністю матерів, племінною цінністю бугаїв та показниками їхньої спермопродуктивності у тварин чорно-рябої молочної худоби різних порід і країн селекції.

Матеріали і методи. До аналізу зв'язку продуктивності матерів, племінної цінності бугаїв за показниками їхньої спермопродуктивності залучено результати оцінки плідників чорно-рябої породи естонської, литовської, латвійської, російської, німецької та місцевої (української) селекції й голштинської і голландської порід за даними каталогу 1984 р. публікації [7]. Всього враховано інформацію за 644 бугаями.

Обчислення здійснено методами математичної статистики на ПЕОМ засобами програмного пакета «Статистика 6,0» [4].

Результати досліджень. Кореляційним аналізом виявлено значний рівень міжгрупової диференціації за ступенем і напрямом зв'язку племінної цінності та спермопродуктивності бугаїв різних порід і країн селекції (табл. 1). Так мінливість кореляції між племінною цінністю плідників зазначених груп за надоем дочок і показниками спермопродуктивності коливається в межах від -0,33 до 0,69, а між племінною цінністю бугаїв за вмістом жиру в молоці дочок та показниками спермопродуктивності — від -0,46 до 0,99.

У плідників голландської породи встановлено високий достовірний зв'язок між племінною цінністю бугаїв за надоем дочок і об'ємом еякуляту та комплексними показниками спермопродуктивності. Високі й достовірні коефіцієнти кореляції між племінною цінністю плідників за надоем дочок і запліднюваль-

1. Зв'язок ($r \pm S.E.$) між племінною цінністю бугаїв різних порід і крайн селекції та їхньою спермопродуктивністю

| Країна селекції, порода | Враховано бугаїв | Кореляційний зв'язок з ознаками | | | | | індекс запліднювальна здатність | індекс фертильності |
|---|------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | | об'єм еякуляту | концентрація спермів | рухливість спермів | індекс спермопродуктивності | запліднювальна здатність | | |
| <i>Племінна цінність бугаїв за надбав донок</i> | | | | | | | | |
| України (місцевої) | 37 | -0,15±0,167 | -0,28±0,162 ¹ | +0,11±0,168 | -0,12±0,168 | +0,01±0,171 | -0,22±0,165 | |
| Росія | 19 | +0,33±0,229 | -0,08±0,242 | -0,22±0,244 | +0,36±0,226 | -0,29±0,232 | +0,09±0,249 | |
| Латвія | 4 | -0,06±0,706 | -0,22±0,670 | +0,23±0,688 | -0,13±0,688 | -0,18±0,695 | +0,69±0,707 | |
| Литва | 9 | +0,23±0,368 | +0,14±0,374 | -0,25±0,366 | +0,13±0,375 | -0,33±0,356 | -0,18±0,371 | |
| Естонія | 38 | +0,08±0,166 | +0,28±0,159 ¹ | +0,09±0,168 | +0,23±0,162 | +0,12±0,166 | +0,19±0,163 | |
| Німеччина | 39 | +0,24±0,160 | -0,20±0,161 | +0,13±0,165 | +0,10±0,163 | +0,53±0,139 ¹ | +0,29±0,158 | |
| Голштинська | 66 | -0,18±0,123 | -0,05±0,125 | +0,06±0,125 | +0,15±0,124 | +0,08±0,126 | +0,17±0,124 | |
| Голландська | 296 | +0,16±0,058 ² | +0,06±0,058 | +0,05±0,058 | +0,18±0,057 ² | +0,02±0,059 | +0,19±0,057 ² | |
| <i>Племінна цінність бугаїв за вмістом жиру в м'ясі</i> | | | | | | | | |
| Україна (місцева) | 37 | -0,18±0,166 | +0,06±0,169 | -0,39±0,155 ¹ | +0,14±0,167 | +0,26±0,167 | +0,11±0,168 | |
| Росія | 19 | -0,32±0,229 | -0,08±0,242 | +0,10±0,249 | -0,38±0,224 ⁰ | +0,43±0,224 ⁰ | +0,11±0,249 | |
| Латвія | 4 | -0,02±0,707 | -0,09±0,764 | +0,39±0,652 | -0,46±0,629 | -0,07±0,629 | +0,99±0,070 ² | |
| Литва | 9 | +0,28±0,362 | +0,0001±0,378 | -0,23±0,368 | +0,09±0,376 | -0,19±0,376 | +0,21±0,369 | |
| Естонія | 38 | -0,14±0,165 | +0,16±0,164 | -0,18±0,166 | -0,14±0,165 | -0,07±0,165 | +0,14±0,165 | |
| Німеччина | 39 | -0,04±0,164 | +0,15±0,160 | +0,15±0,165 | +0,08±0,164 | +0,14±0,164 | +0,34±0,155 | |
| Голштинська | 66 | -0,09±0,124 | +0,04±0,125 | -0,07±0,125 | -0,05±0,125 | -0,14±0,125 | +0,08±0,127 | |
| Голландська | 296 | +0,13±0,058 ¹ | +0,001±0,058 | +0,09±0,058 ¹ | +0,14±0,058 ¹ | +0,08±0,057 | +0,17±0,058 ² | |

Примітка. Тут і в табл. 2-4 достовірно за рівня вірогідності⁰ — $P < 0,1$; ¹ — $P < 0,05$; ² — $P < 0,01$; ³ — $P < 0,001$.

ною здатністю та індексом фертильності виявлено у бугаїв німецької селекції. Досить високий, але недостовірний зв'язок (через незначне поголів'я тварин) між племінною цінністю за надоем дочок та індексом фертильності спостерігається у плідників латвійської селекції.

Оскільки за умов великомасштабної селекції добір бугаїв за племінною цінністю здійснюється серед усієї популяції, виникає потреба з'ясування можливого корельованого селекційного ефекту на спермопродуктивність плідників. Такий аналіз за усією вибіркою було здійснено Ю.П. Полупаном [10, 14]. Проте, з огляду на виявлений значний рівень міжгрупової мінливості такого зв'язку за породами і країнами селекції, більш коректним вбачається обчислення зваженого через поголів'я врахованих бугаїв середнього рівня співвідносної мінливості. Обчислені таким чином середньозважені коефіцієнти кореляції виявились дещо вищими з кількісними та комплексними показниками індексів фертильності (0,19) та спермопродуктивності (0,15) і середнього об'єму еякуляту (0,12). З якісними ж показниками концентрації, рухливості спермій та запліднювальної здатності сперми зв'язок племінної цінності бугаїв за надоем дочок практично відсутній (0,01–0,05).

Серед бугаїв різних порід і країн селекції дещо вища середньозважена кореляція між племінною цінністю за надоем та всіма показниками спермопродуктивності спостерігаються у плідників естонської й німецької селекції (відповідно 0,17 і 0,18).

Між племінною цінністю бугаїв різних порід і країн селекції за вмістом жиру в молоці дочок та показниками їхньої спермопродуктивності ступінь зв'язку коливається в межах від -0,49 до 0,99.

У плідників голландської породи встановлено прямий, порівняно невисокий, однак достовірний зв'язок між племінною цінністю бугаїв за вмістом жиру в молоці дочок і комплексними показниками спермопродуктивності та об'ємом еякуляту. Незначний зворотний і недостовірний зв'язок спостерігається у плідників голштинської породи між племінною цінністю бугаїв за вмістом жиру в молоці дочок та всіма показниками спермопродуктивності (крім концентрації спермій). Порівняно високий і достовірний зв'язок між племінною цінністю бугаїв за вмістом

жиру в молоці дочок та індексом фертильності відмічено у плідників латвійської і німецької селекції.

У цілому за бугаями усіх порід і країн селекції між племінною цінністю бугаїв за вмістом жиру в молоці дочок та індексом фертильності встановлено дещо вищі зважені через поголів'я середні коефіцієнти кореляції (0,15), ніж з індексом спермопродуктивності (0,06) та об'ємом еякуляту (0,10). Такий зв'язок з концентрацією й запліднювальною здатністю спермійів за окремими породами і країнами селекції різноспрямований, переважно недостовірний і за середньозваженими коефіцієнтами практично відсутній.

Серед бугаїв різних порід і країн селекції дещо вища середня кореляція між племінною цінністю бугаїв за вмістом жиру в молоці дочок та всіма показниками спермопродуктивності спостерігається в плідників голландської породи (0,10) і латвійської (0,12) й німецької (0,14) селекції.

Аналіз зв'язків між племінною цінністю бугаїв різних ліній за надоем дочок та об'ємом еякуляту виявив високу, але недостовірну кореляцію в лініях Варкумера Фрізо Сьорда 4086 і Роттерда Пауля 36498 (табл. 2). Зворотний зв'язок за низького рівня достовірності між племінною цінністю бугаїв за надоем дочок і концентрацією й рухливістю спермійів та індексом спермопродуктивності встановлено у плідників лінії Принца Роланда 551125. В лінії Дурка 6500 між племінною цінністю за надоем і запліднювальною здатністю спермійів бугаїв відмічено зворотний і достовірний зв'язок. У лінії Аннас Адема 30587 спостерігається дещо вищий і достовірний зв'язок лише між племінною цінністю плідників за надоем дочок та індексом фертильності, а за іншими показниками спермопродуктивності кореляція незначна й недостовірна.

У цілому за бугаями усіх ліній між племінною цінністю бугаїв за надоем дочок та індексом фертильності встановлено дещо вищі зважені через поголів'я середні коефіцієнти кореляції (0,18), ніж з іншими показниками спермопродуктивності (-0,05–0,09).

Між племінною цінністю бугаїв за надоем дочок та всіма показниками спермопродуктивності в лінії Ріфлексн Совріна 198998 кореляція у середньому становить 0,15, а в лінії Ранда

2. Зв'язок ($r \pm S.E.$) між плеємінною цінністю бугаїв різних ліній та їхньою спермопродуктивністю

| Лінія | Враховано бугаїв | Кореляційний зв'язок з ознаками: | | | | | Індекс фертильності |
|---|------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | об'єм еякуляту | концентрація спермій | рухливість спермій | індекс спермо-продуктивності | запліднювальна здатність | |
| <i>Плеємінна цінність бугаїв за надоск домок</i> | | | | | | | |
| Принца Роланда 55125 | 5 | -0,07±0,386 | -0,78±0,363 ⁰ | -0,78±0,361 ⁰ | -0,79±0,356 ⁰ | -0,21±0,565 | -0,65±0,440 |
| Варкумер Фрізо Сьорда 4086 | 7 | +0,61±0,356 | -0,18±0,439 | -0,18±0,440 | +0,49±0,389 | -0,51±0,380 | +0,17±0,441 |
| Ріфлексин Сьоріта 198998 | 21 | +0,23±0,223 | -0,30±0,219 | +0,31±0,218 | +0,12±0,228 | +0,14±0,227 | +0,37±0,214 ⁰ |
| Алгнас Адема 30587 | 148 | +0,07±0,083 | -0,02±0,083 | +0,06±0,083 | +0,08±0,083 | +0,07±0,083 | +0,23±0,081 ² |
| Рудольф Яна 34558 | 27 | -0,43±0,181 ¹ | -0,11±0,199 ¹ | +0,31±0,190 | -0,42±0,181 | +0,27±0,193 | -0,05±0,200 |
| Ротгерда Пауля 36498 | 10 | +0,49±0,307 | +0,51±0,304 | -0,43±0,319 | +0,35±0,331 | -0,54±0,297 ⁰ | +0,08±0,352 |
| Дурка 6501 | 20 | +0,32±0,223 | -0,03±0,236 | -0,10±0,241 | +0,27±0,227 | -0,44±0,212 ¹ | +0,28±0,226 |
| Ранда 3821 | 16 | -0,15±0,264 | +0,01±0,267 | +0,37±0,247 | -0,06±0,267 | +0,46±0,238 ⁰ | +0,124±0,265 |
| <i>Плеємінна цінність бугаїв за ємістом жиру в молочі</i> | | | | | | | |
| Принца Роланда 55125 | 5 | +0,42±0,525 | +0,77±0,367 ⁰ | +0,64±0,443 | 0,48±0,507 | +0,25±0,559 | +0,82±0,329 ⁰ |
| Варкумера Фрізо Сьорда 4086 | 7 | +0,23±0,436 | +0,11±0,445 | +0,90±0,199 ³ | +0,37±0,415 | +0,70±0,319 ⁰ | +0,32±0,424 |
| Ріфлексин Сьоріта 198998 | 21 | -0,12±0,228 | +0,11±0,228 | +0,002±0,229 | -0,05±0,229 | -0,19±0,225 | +0,04±0,229 |
| Алгнас Адема 30587 | 148 | -0,05±0,083 | -0,06±0,083 | -0,06±0,083 ⁰ | -0,07±0,083 | -0,05±0,084 ⁰ | +0,05±0,083 |
| Рудольф Яна 34558 | 27 | +0,22±0,195 | -0,29±0,191 | +0,33±0,189 ⁰ | +0,01±0,199 | +0,37±0,185 ⁰ | +0,26±0,193 |
| Ротгерда Пауля 36498 | 10 | -0,09±0,352 | -0,54±0,299 ⁰ | -0,26±0,341 | -0,29±0,339 | -0,04±0,001 | -0,34±0,332 |
| Дурка 6501 | 20 | +0,16±0,232 | +0,18±0,232 | -0,11±0,241 | +0,14±0,230 | +0,05±0,24 | +0,22±0,23 |
| Ранда 3821 | 16 | -0,31±0,254 | +0,25±0,258 | +0,37±0,248 | +0,02±0,267 | +0,23±0,259 | +0,42±0,243 ⁰ |

3821 — 0,13. У лініях Принца Роланда 55125 та Рудольф Яна 34558 такий зв'язок зворотний і становить відповідно -0,66 і -0,07. В інших лініях середній рівень кореляції незначний (0,02 — 0,08).

Досить високий достовірний зв'язок встановлено між племінною цінністю плідників за вмістом жиру в молоці дочок і рухливістю та запліднювальною здатністю сперміїв у лініях Варкумера Фрізо Сьорда 4086 і Рудольф Яна 34558, а за іншими показниками спермопродуктивності кореляція значна, однак недостовірна. У лінії Роттерда Пауля 36498 та Аннас Адема 30587 спостерігається зворотний і недостовірний зв'язок між племінною цінністю бугаїв за вмістом жиру в молоці дочок та показниками спермопродуктивності.

У середньому за всіма показниками спермопродуктивності додатною кореляція з племінною цінністю за жирністю молока дочок виявилась у бугаїв ліній Принца Роланда 55125 (0,56), Варкумера Фрізо Сьорда 4086 (0,44), Ранда 3821 (0,16), Рудольф Яна 34558 (0,15) і Дурка 6501 (0,11). В інших лініях зв'язок у середньому зворотний (-0,26 — у бугаїв лінії Роттерд Пауля 36498, -0,04 — Аннас Адема 30587, -0,04 — Ріфлексн Совріна 198998).

У цілому за бугаями усіх ліній між племінною цінністю за вмістом жиру та усіма показниками спермопродуктивності встановлено незначні зважені через поголів'я середні коефіцієнти кореляції (-0,03—0,12).

Попередній добір ремонтних бугайців здійснюється найперше за продуктивністю матері. Важливим для загальної результативності селекції уявляється з'ясування можливого корельованого ефекту такого добору не лише на підвищення племінної цінності плідників, а й на їхню спермопродуктивність. З огляду на зазначене здійснено оцінку співвідносної мінливості надою матерів зі спермопродуктивністю бугаїв різних порід, країн селекції та лінійної належності.

Кореляційним аналізом встановлено істотний, достовірний прямий кореляційний зв'язок між надоєм матерів за кращу лактацію та об'ємом еякуляту бугаїв голштинської породи (табл. 3). У бугаїв російської та німецької селекції доведено високий достовірний зв'язок між надоєм матерів і комплексними показниками та об'ємом еякуляту плідників. На загал між надоєм матерів і окремими показниками спермопродуктивності бугаїв

3. Зв'язок ($r \pm S.E.$) між молочною продуктивністю матерів та спермопродуктивністю бугаїв різних порід і крайні селекції

| Країна селекції, порода | Враховано бугаїв | Кореляційний зв'язок з ознаками: | | | індекс фертильності | | |
|---|------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | об'єм сякюляту | концентрація сперміїв | рухливість сперміїв | | | |
| <i>Надій матерія за краю ластацію</i> | | | | | | | |
| Україна (місцева) | 37 | +0,21±0,165 | -0,03±0,168 | +0,19±0,166 | +0,14±0,169 | +0,15±0,167 | |
| Росії | 19 | +0,51±0,209 ¹ | -0,17±0,239 | -0,16±0,247 | +0,48±0,212 ¹ | -0,32±0,142 | +0,40±0,256 |
| Латвії | 4 | -0,08±0,705 | +0,32±0,669 | +0,22±0,689 | -0,29±0,676 | +0,31±0,673 | +0,11±0,703 |
| Литви | 9 | +0,49±0,330 | +0,12±0,375 | +0,15±0,374 | +0,26±0,365 | +0,26±0,365 | +0,14±0,374 |
| Естонія | 38 | -0,004±0,167 | +0,08±0,166 | +0,28±0,162 ⁰ | -0,04±0,167 | +0,13±0,165 | +0,60±0,166 |
| Німеччина | 19 | +0,51±0,209 ¹ | -0,17±0,239 | -0,16±0,247 | +0,49±0,212 ¹ | -0,32±0,229 | +0,39±0,229 |
| Голштинська | 66 | +0,32±0,119 ² | -0,17±0,124 | +0,16±0,124 | +0,17±0,124 | +0,18±0,125 | -0,03±0,127 |
| Голландська | 296 | +0,49±0,330 | +0,12±0,375 | +0,15±0,374 | +0,26±0,366 | +0,26±0,365 | +0,14±0,374 |
| <i>Вміст жиру в молоні матерів за краю ластацію</i> | | | | | | | |
| Україна (місцева) | 37 | -0,01±0,169 | -0,18±0,166 | +0,24±0,164 | +0,01±0,169 | +0,10±0,171 | +0,001±0,169 |
| Росії | 19 | -0,09±0,242 | +0,08±0,242 | -0,01±0,249 | -0,05±0,242 | -0,15±0,125 | -0,23±0,127 |
| Латвії | 4 | +0,54±0,598 | -0,52±0,604 | -0,17±0,696 | +0,08±0,705 | -0,51±0,609 | +0,71±0,497 |
| Литви | 9 | +0,38±0,349 | -0,14±0,37 | -0,12±0,375 | +0,03±0,378 | -0,17±0,372 | -0,09±0,376 |
| Естонія | 38 | -0,13±0,165 | +0,20±0,163 | -0,38±0,156 ¹ | -0,19±0,164 | -0,20±0,163 | -0,09±0,166 |
| Німеччина | 19 | -0,09±0,242 | +0,08±0,242 | -0,01±0,250 | -0,05±0,242 | -0,15±0,240 | -0,23±0,243 |
| Голштинська | 66 | -0,03±0,126 | +0,04±0,126 | -0,08±0,126 | -0,05±0,126 | +0,02±0,127 | -0,09±0,126 |
| Голландська | 296 | +0,38±0,349 | -0,14±0,374 | -0,14±0,375 | +0,03±0,378 | -0,17±0,372 | -0,09±0,376 |

різних порід та країн селекції ступінь зв'язку коливається в межах від $-0,32$ до $+0,60$.

Зважений через поголів'я врахованих плідників різних порід і країн селекції середній рівень кореляційного зв'язку між надродом матерів за крашу лактацію й усіма показниками спермопродуктивності бугаїв виявився порівняно невисоким ($0,10-0,24$), проте за усіма ознаками додатним (прямо пропорційним). Вищий середній зв'язок встановлено у бугаїв голландської породи ($0,24$), литовської ($0,24$), естонської ($0,17$) та української ($0,15$) селекції, а найменший — латвійської селекції ($0,10$) та голштинської породи ($0,11$) за збереження прямо пропорційного напрямку.

Порівняно вищий зважений через поголів'я середній рівень кореляційного зв'язку встановлено з об'ємом еякуляту ($0,40$) та індексом спермопродуктивності плідників ($0,23$), ніж з якісними показниками концентрації ($0,07$), рухливості ($0,13$) спермійів і запліднювальної здатності сперми ($0,19$). Слід зазначити, що обчислення середньозваженого показника коефіцієнта кореляції до певної міри нівелює вплив фактора породи і країни селекції на його мінливість та виявляє порівняно вищий ступінь зв'язку, ніж при його обчисленні за усією вибіркою. Так середньозважена кореляція з об'ємом еякуляту перевищує встановлену раніше Ю.П. Полупаном [10] за усією вибіркою на $0,21$, а з індексом спермопродуктивності — на $0,10$.

Дослідження співвідносної мінливості жирності молока матерів і окремих показників спермопродуктивності бугаїв засвідчило значний рівень міжгрупової диференціації серед плідників різних порід і країн селекції як за ступенем, так і за напрямом кореляційного зв'язку (табл. 3). У більшості випадків такий зв'язок виявився зворотним за напрямом і порівняно невисоким за ступенем, сягаючи із рухливістю спермійів групи бугаїв естонської селекції достовірного рівня.

У бугаїв естонської, німецької та російської селекції встановлено додатний, але недостовірний зв'язок між вмістом жиру в молоці матерів та концентрацією спермійів плідників. За іншими показниками спермопродуктивності зв'язок зворотний. У плідників голландської породи, латвійської та литовської се-

лекції додатний, але недостовірний зв'язок між вмістом жиру в молоці матерів і об'ємом еякуляту та індексом спермопродуктивності бугаїв, а за іншими ознаками спермопродуктивності зв'язок зворотний.

На загал коефіцієнти кореляції між вмістом жиру в молоці матерів і показниками спермопродуктивності плідників різних порід та країн селекції коливаються у широких межах — від $-0,52$ до $+0,71$.

У цілому за бугаями усіх порід і країн селекції між вмістом жиру в молоці матерів і об'ємом еякуляту бугаїв встановлено дещо вищий зважений через поголів'я середній коефіцієнт кореляції ($0,22$), ніж з іншими показниками спермопродуктивності, зв'язок з якими у середньому незначний і зворотний ($-0,11$ — $-0,01$).

У бугаїв різних порід і країн селекції між вмістом жиру в молоці матерів та всіма показниками спермопродуктивності плідників середній рівень кореляційного зв'язку невисокий ($-0,13$ — $-0,02$) за зворотного напрямку, крім слабкого, проте додатного ($0,02$ — $0,03$) зв'язку у бугаїв української й латвійської селекції.

Серед бугаїв різних ліній відмічено також істотний рівень міжгрупової мінливості як за ступенем, так і за напрямом зв'язку між молочною продуктивністю матерів й окремими показниками спермопродуктивності (табл. 4). У лінії Принца Роланда 551125 спостерігається висока, але недостовірна кореляція між надоем матерів за кращу лактацію і рухливістю та запліднювальною здатністю сперми бугаїв. У лінії Аннас Адема 30587 встановлено зворотний і недостовірний зв'язок між надоем за кращу лактацію матерів та з більшістю показників спермопродуктивності плідників. Високий і достовірний зв'язок між надоем матерів за кращу лактацію й концентрацією спермій виявлено у бугаїв лінії Роттерда Пауля 36498.

Серед плідників різних ліній у середньому зі всіма показниками спермопродуктивності найтісніший кореляційний зв'язок з надоем матерів визначено в лініях Принца Роланда 551125 ($0,33$) і Роттерда Пауля 36558 ($0,36$). Невисоким, проте додатним є такий середній зв'язок у лініях Ріфлексн Совріна 198998 ($0,11$) та Дурка 6501 ($0,07$), а в лініях Варкумер Фрізо Сьорда

4. Зв'язок ($r \pm S.E.$) між молочною продуктивністю матерів та спермопродуктивністю бугайів різних ліній

| Лінія | Враховано бугаїв | Кореляційний зв'язок з ознаками | | | | | індекс фертильності |
|---|------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | об'єм еякуляту | концентрація спермій | рухливість спермій | індекс спермопродуктивності | запліднювальна здатність | |
| <i>Надій матерія за крашу лактацію</i> | | | | | | | |
| Принца Ропалда 551125 | 6 | +0,15±0,494 | +0,14±0,495 | +0,61±0,397 | +0,22±0,488 | +0,63±0,388 | +0,21±0,489 |
| Варкумера Фрізо Сьорла 4086 | 7 | -0,45±0,400 | +0,65±0,341 | -0,43±0,403 | -0,49±0,389 | +0,03±0,447 | -0,63±0,347 |
| Ріфлексин Сьоріна 198998 | 21 | +0,37±0,212 ^o | -0,29±0,219 | +0,32±0,217 | +0,17±0,226 | +0,30±0,219 | -0,19±0,225 |
| Аннас Адема 30587 | 146 | +0,06±0,083 | -0,10±0,083 | -0,005±0,084 | -0,01±0,084 | -0,04±0,084 | -0,001±0,083 |
| Рудольф Яна 34558 | 27 | -0,27±0,193 | -0,21±0,195 | +0,17±0,197 | -0,33±0,189 | +0,17±0,197 | -0,23±0,195 |
| Ротгерда Пауля 36498 | 10 | +0,35±0,124 | +0,83±0,699 ² | -0,07±0,005 | +0,55±0,302 ^o | -0,18±0,034 | +0,67±0,452 ¹ |
| Дурка 6501 | 20 | +0,23±0,229 | -0,43±0,213 | +0,28±0,233 | +0,01±0,235 | +0,15±0,233 | +0,18±0,231 |
| Ранда 3831 | 16 | -0,18±0,031 | -0,16±0,027 | -0,06±0,004 | -0,23±0,052 | +0,02±0,0003 | -0,43±0,186 |
| <i>Вміст жиру в молоці матерів за крашу за набом лактацію</i> | | | | | | | |
| Принца Ропалда 551125 | 6 | -0,40±0,459 | -0,15±0,494 | +0,09±0,498 | -0,33±0,472 | +0,18±0,492 | +0,08±0,498 |
| Варкумера Фрізо Сьорла 4086 | 7 | -0,15±0,0442 | -0,19±0,439 | -0,17±0,440 | -0,17±0,441 | -0,23±0,437 | +0,33±0,423 |
| Ріфлексин Сьоріна 198998 | 21 | -0,07±0,229 | -0,03±0,229 | -0,09±0,228 | -0,13±0,227 | +0,06±0,229 | +0,03±0,229 |
| Аннас Адема 30587 | 146 | +0,18±0,082 | -0,002±0,084 | +0,02±0,083 | +0,16±0,083 | +0,05±0,080 | -0,01±0,083 |
| Рудольф Яна 34558 | 27 | -0,31±0,190 | -0,19±0,196 | -0,03±0,199 | -0,45±0,178 | +0,23±0,194 | +0,08±0,199 |
| Ротгерда Пауля 36498 | 10 | +0,14±0,020 | -0,14±0,018 | -0,38±0,144 | -0,10±0,011 | -0,36±0,133 | -0,54±0,294 |
| Дурка 6501 | 20 | +0,31±0,224 | +0,11±0,234 | +0,30±0,231 | +0,29±0,226 | -0,31±0,224 | +0,07±0,235 |
| Ранда 3831 | 16 | -0,10±0,010 | -0,11±0,013 | -0,15±0,024 | -0,27±0,075 | +0,13±0,016 | +0,22±0,047 |

4086, Ранда 3831 і Рудольф Яна 34558 він виявився помітним і зворотним (-0,22 — -0,12).

Між вмістом жиру в молоці матерів і окремими показниками спермопродуктивності бугаїв різних ліній встановлено переважно обернено пропорційний зв'язок. Його середньозважена через поголів'я врахованих бугаїв різних ліній величина сягає помітного додатного значення лише з об'ємом еякуляту.

Таким чином, виявлений переважно неантагоністичний характер кореляційного зв'язку молочної продуктивності матерів, племінної цінності бугаїв за надоем дочок та кількістю і якістю одержуваної від плідників спермопродукції підтверджує висновок Ю.П. Полупана [10] про можливість одночасної селекції за цими ознаками.

Висновки. 1. Кореляційним аналізом встановлено значний ступінь міжгрупової диференціації бугаїв різних порід, країн селекції та лінійної належності за ступенем і напрямом зв'язку їхньої спермопродуктивності з племінною цінністю за молочною продуктивністю дочок та надоем і жирністю молока матерів.

2. У середньому такий зв'язок має переважно невисокий рівень, прямо пропорційний напрям з надоем і майже відсутній з жирністю молока. Зв'язок з кількісними і комплексними показниками спермопродуктивності бугаїв більш тісний порівняно з ознаками якості сперми.

3. Установлений переважно неантагоністичний характер зв'язку засвідчує можливість одночасного селекційного поліпшення спермопродуктивності бугаїв за пріоритетної селекції за молочною продуктивністю чорно-рябої худоби.

1. Алифанов В., Алифанов С., Волкова С. Селекция быков по технологическим признакам// Зоотехния. — 1999. — № 6. — С. 5–6.

2. Алифанов В.В., Алифанова Д.К., Хромов Л.Г. Воспроизводительная способность быков при оценке их по качеству потомства// Молочное и мясное скотоводство. — 1999. — № 7. — С. 26–27.

3. Белошицкий В.М. Рост и развитие ремонтных быков в условиях специализированного комплекса// Разведение и искусственное осеменение крупного рогатого скота. — 1990. — Вып. 22. — С. 11–14.

4. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов. — С.-Пб.: Питер, 2001. — 656 с.

5. Бровко Н.В., Максимова Т.М. Генетические корреляции между спермопродукцией ремонтных быков и молочной продуктивностью их матерей// Генетика количественных признаков у животных: тез. докл. науч. совещ. — Таллинн, 1980. — С. 6–8.

6. Бугаї-плідники в селекції молочної худоби / М.І. Бащенко, А.М. Дубін, Г.Н. Попова, В.М. Надточій. — К., 2004. — 199 с.

7. Каталог быков-производителей черно-пестрой породы, оцененных по потомству/ В.И. Антоненко, Н.Н. Майборода, Г.Д. Световец и др. — К.: Урожай, 1984. — Вып. I. — 332 с.

8. Кругляк А.П., Бойко О.В. Спермопродуктивность бугаїв різних генотипів// Розведення та штучне осіменіння великої рогатої худоби. — 1994. — Вип. 26. — С. 78–79.

9. Рудик І.А., Буштрук В.В., Старостенко І.С. Эффективность добору бугайців за спермопродуктивністю їх батьків// Розведення і генетика тварин. — 2001. — Вип. 34. — С. 168–169.

10. Полупан Ю.П. Племінна цінність і спермопродуктивність бугаїв залежно від молочної продуктивності матерів// Розведення і генетика тварин. — 2002. — Вип. 36. — С. 143–145.

11. Полупан Ю.П., Сохацький П.С. Интенсивность роста и спермопродуктивность быков в зависимости от молочной продуктивности их матерей// Сельскохозяйственная биология. — 2001. — № 4. — С. 50–54.

12. Сирацький Й.З. Изменчивость и наследуемость воспроизводительной способности быков. — К., 1974. — С. 21.

13. Формування відтворної здатності бугаїв-плідників/ Й.З. Сірацький, С.Ю. Демчук, Є.І. Федорович, В.О. Кадиш, С.Б. Просяний, О.В. Бойко, Г.С. Шарапа, І.І. Кузьменко// Вісн. аграр. науки. — 2005. — № 4. — С. 56–59.

14. Polupan Y.P. The relationship of bull's reproductive ability with their growth and breeding value// III. Symposium. Ukraine-Osterreich. Landwirtschaft: Wissenschaft und Praxis. Tschernivci, 14–16 September 2000. — P. 111.

СВЯЗЬ ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ БЫКОВ ЧЁРНО-ПЁСТРОГО МОЛОЧНОГО СКОТА С ИХ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ. О.В. Малоокова

Установлена разнонаправленная, преимущественно положительная связь между молочной продуктивностью матерей, племенной ценностью быков и их спермопродуктивностью. Преимущественно неантагонистический характер связи свидетельствует о возможности одновременной

селекції по спермопродуктивності быків и молочної продуктивності коров.

IN CONNECTION HERD VALUE OF THE BULLS MILK BLACK-AND-WHITE CATTLE WITH THEIR REPRODUCTIVE ABILITY.
O.V. Malookova

Mainly different directed, positive connection between mothers milk production, breeding value of bulls and them sperm production is established. Mainly nonantagonistic character of connection testifies to an opportunity of simultaneous selection on bulls sperm production and cows milk production.

УДК 636.082

Д.М. МИКИТЮК

Міністерство аграрної політики України

І.В. ГУЗЄВ, М.Г. ПОРХУН, Є.М. РЯСЕНКО,

С.В. ОВЧАРУК

Інститут розведення і генетики тварин УААН

АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЇХНЬОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ І РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ

За даними державного племінного реєстру подано характеристики генетичних ресурсів коней, великої рогатої худоби, свиней, овець, птиці, кролів, звірів, риби, бджіл і шовковичного шовкопряда, їхнього розповсюдження в Україні. Окреслено принципи створення і функціонування генофондових об'єктів у племінному тваринництві України.

Генофонд, породи тварин, племінні ресурси

© Д.М. Микитюк, І.В. Гузєв, М.Г. Порхун,
Є.М. Рясенко, С.В. Овчарук, 2006

Розведення і генетика тварин. 2006. Вип. 40.