

кругоподібної, трапецоїдної форм. Встановлено, що деяка кількість товстих волокон розміщена латерально до м'язових пучків.

М'язові пучки ровесників породного поєднання з сименталами німецької селекції містять у собі волокна округлої форми, щільно розміщені у м'язових пучках. Частка волокон середніх розмірів складає більше третини товстих.

Найдовший м'яз спини бугайців породного поєднання з сименталами північноамериканської селекції структурований волокнами правильної, близької до трапецоїдної форми, щільно розміщеними у м'язових пучках. Частка волокон за розмірами складає: середні – 79,3 %, товсті – 20,7 %.

У результаті проведених досліджень встановлено, що найдовший м'яз спини бугайців породних поєднань з плідниками симентальської породи вітчизняної і зарубіжної селекції містить у собі, в основному, м'язові волокна середніх розмірів – 72,7 % у тварин генотипу з плідниками вітчизняної і 85,3 % – з плідниками німецької селекції. Треба відмітити, що дещо більші за розміром або товсті волокна займали меншу частку – 14,7 % у бугайців породного поєднання з плідниками німецької селекції та на 12,6 % частіше зустрічалися у аналогів з плідниками вітчизняної селекції.

УДК 636: 612.018

## **КОНСОЛІДАЦІЯ ЗА ОСНОВНИМИ ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНИМИ ОЗНАКАМИ У СТАДАХ УКРАЇНСЬКИХ ЧЕРВОНОЇ І ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД**

*Г. Д. Іляшенко \**

*Кіровоградська державна сільськогосподарська дослідна  
станція Інституту сільського господарства степової зони  
Національної академії аграрних наук України*

Важливими характеристиками і обов'язковими умовами апробації та подальшого генетичного прогресу порід і внутрішньопорідних структурних селекційних одиниць, як зазначають В. П. Буркат і Ю. П. Полупан (2002), є їх фенотипова і генотипова специфічність та певний ступінь консолідації. Консолідація породи як складної, структурованої системної одиниці у загальній ієрархії біологічного виду тварин є до певної міри бажаним селекційним процесом, який реалізується через більш вмотивовану консолідацію внутрішньопорідних структурних одиниць (типів, заводських ліній та родин, груп напівсибсів, тощо) за збереження значного рівня міжгрупової диференціації та мінливості.

Проблему консолідації висвітлено в ряді наукових праць. За дослідженнями Ф. Ф. Ейснера, І. П. Петренка, Ю. П. Полупана, М. І. Бащенко,

---

\* Науковий керівник – кандидат с.-г. наук Ю. П. Полупан

М. В. Штомпеля, Л. М. Хмельничого консолідовані тварини мають найменший розмах мінливості гамет за спадковими факторами селекційних ознак і тому дають більш вирівняних за типом і продуктивністю потомків з меншою фенотиповою мінливістю. Неконсолідовані тварини дають найбільший розмах мінливості гамет за спадковими факторами селекційних ознак і створюють високу фенотипову мінливість у потомків. Разом з тим, історія світової практики селекції засвідчує, що найбільш стійку ефективність галузі можна досягти за використання відселекціонованих, консолідованих за багатьма ознаками груп тварин як за чистопорідного розведення, так і за використання можливого ефекту гетерозису при схрещуванні шляхом повторення найбільш вдалих поєднань (Полупан Ю. П., 1996, 2001, 2005).

Враховуючи, що за останні десятиріччя в Україні були виведенні нові вітчизняні породи великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності та суперечливість одержаних різними авторами результатів, вивчення ступеня консолідації за основними ознаками новостворених українських червоної та чорно-рябої молочних порід у господарствах Кіровоградської області є актуальним.

Дослідження здійснено за матеріалами первинного обліку (форма 2-мол) стад племінного заводу з розведення голштинізованого внутрішньопорідного типу української червоної (ГЧМ) та південного внутрішньопорідного типу української чорно-рябої (ПЧРМ) молочних порід великої рогатої худоби базових господарств ДП ДГ «Елітне» Кіровоградської ДСГДС ІСГСЗ НААН та ТДВ «Колос» Знам'янського району. До аналізу залучено інформацію про вік (днів) отелення і молочну продуктивність (надій та вихід молочного жиру, кг) за 305 днів лактації 305 корів-первісток української червоної та 206 корів української чорно-рябої молочних порід. Відтворну здатність тварин оцінювали за коефіцієнтом відтворної здатності (КВЗ), який обчислювали як співвідношення тривалості календарного року (365 днів) до тривалості періоду між першим і другим отеленнями.

Ступінь фенотипової консолідованості селекційних груп оцінювали за середньою (арифметичною) величиною пропонованих Ю. П. Полупаном (1996, 2002) коефіцієнтів, які обчислювали за формулами:

$$K_1 = 1 - \frac{\sigma_2}{\sigma_3} \quad \text{і} \quad K_2 = 1 - \frac{C.V._2}{C.V._3},$$

де  $\sigma_2$  і  $C.V._2$  – середньоквадратичне відхилення та коефіцієнт мінливості оцінюваної групи тварин за конкретною ознакою,  $\sigma_3$  і  $C.V._3$  – ті самі показники генеральної сукупності (стада).

Групування здійснювали за належністю до породи, лінії чи спорідненої групи і походженням за батьком. Обчислення проводили методами математичної статистики засобами програмного пакету "STATISTICA-6,1".

За усіма врахованими лініями голштинізованого внутрішньопорідного типу української червоної молочної породи (ГЧМ) середній вік першого отелення корів становив  $961,8 \pm 165,5$  днів. За 305 днів лактації від первісток у середньому надоєно  $4095,4 \pm 1163,3$  кг молока. Між першим і другим отеленнями коефіцієнт відтворної здатності становив у середньому

0,942 ± 0,151. За усіма досліджуваними лініями південного внутрішньопорідного типу української чорно-рябої породи (ПЧРМ) означені показники були на рівні 911,1 ± 142,8 4216,5 ± 904,7, та 0,927,40 ± 0,141 відповідно.

Значний рівень міжгрупової диференціації за ступенем фенотипової консолідованості за досліджуваними господарськи корисними ознаками відзначено у первісток різних ліній та споріднених груп як української червоної, так і української чорно-рябої молочних порід. Так, у ГЧМ за віком першого отелення неконсолідованою є заводська лінія Хенева 1629391 ( $K_1 = -0,379$ ,  $K_2 = -0,386$ ) а найбільш консолідованою – генеалогічна лінія Сайтейшна 267150 ( $K_1 = 0,335$ ,  $K_2 = 0,311$ ). За головною селекціонованою ознакою – надоем – найвищий ступінь фенотипової консолідованості у стаді виявили споріднені групи Імпрувера 333471 ( $K_1 = 0,546$ ,  $K_2 = 0,260$ ) і Банко 19665 ( $K_1 = 0,320$ ,  $K_2 = 0,307$ ), а найменш консолідованою лишається лінія Хенева 1629391 ( $K_1 = 0,054$ ,  $K_2 = 0,144$ ). За коефіцієнтом відтворної здатності навпаки неконсолідованою у стаді є споріднена група Імпрувера 333471, ( $K_1 = -0,168$   $K_2 = -0,214$ ), а найбільш консолідованою – генеалогічна лінія Елівейшна 1491007 ( $K_1 = 0,135$ ,  $K_2 = 0,149$ ).

У середньому за усіма досліджуваними ознаками неконсолідованими у стаді української червоної молочної породи наразі лишаються лінії Елівейшна 1491007 і Хенева 1629391. Інші лінії у середньому за усіма досліджуваними ознаками є достатньо консолідованими селекційними групами.

У стаді ПЧРМ за абсолютними значеннями коефіцієнтів фенотипової консолідації найчастіше виділяються первістки лінії Елівейшна 1491007. Найвищий ступінь консолідованості за віком першого отелення виявлено також у лінії Елівейшна 1491007 ( $K_1 = 0,446$ ,  $K_2 = 0,411$ ) найнижчий – у первісток спорідненої групи Старбака 352779, ( $K_1 = -0,508$ ,  $K_2 = -0,404$ ). Проте за коефіцієнтом відтворної здатності найбільш консолідованою у стаді є споріднена група Старбака 352779 ( $K_1 = 0,331$ ,  $K_2 = 0,339$ ), а неконсолідованою – споріднена група Чіфа 1427381 ( $K_1 = -0,008$ ,  $K_2 = -0,009$ ). Додатні показники консолідації за надоем і виходом молочного жиру відмічено у корів споріднених груп Чіфа 1427381 і Елівейшна 1491007.

У середньому за усіма досліджуваними ознаками неконсолідованою у стаді української чорно-рябої молочної породи лишається споріднена група Старбака 352779. Інші дві споріднені групи у середньому за усіма досліджуваними ознаками є достатньо консолідованими селекційними групами.

Логічним шляхом консолідації генеалогічних груп, як зазначає Ю. П. Полупан, є використання у стаді препотентних їх продовжувачів. Нами були проведені дослідження середнього рівня фенотипової консолідованості груп напівсестер за батьком (препотентність бугаїв) за ознаками продуктивності та відтворної здатності. Так, чистопорідний плідник голштинської породи Крокет 40 виявився «безособовим» (від'ємне значення коефіцієнтів фенотипової консолідації або препотентності) за ознаками надоем, вмісту жиру, віку першого отелення і коефіцієнтом відтворної здатності. Група дочок Пасажа 190 виявилась неконсолідованою за надоем

єм ( $K_1 = -0,023$ ,  $K_2 = 0,066$ ), а дочки бугаїв Іртиша 322 і Дебета 2812 – за коефіцієнтом відтворної здатності (відповідно  $K_1 = -0,189$ ,  $K_2 = -0,221$  і  $K_1 = -0,100$ ,  $K_2 = -0,124$ ). Потомки чистопорідного плідника голштинської породи Сакура 358, також мали низький рівень фенотипової консолідованості за коефіцієнтом відтворної здатності та віком першого отелення ( $K_1 = -0,039$ ,  $K_2 = -0,179$  і  $K_1 = 0,032$ ,  $K_2 = -0,060$ ). У дочок іншого чистопорідного плідника голштинської породи Монро 5690477 рівень фенотипової консолідованості за всіма досліджуваними ознаками сягав найвищих значень ( $K_1 = 0,597$ ,  $K_2 = 0,614$ ). Високою консолідованістю відзначається також потомство бугаїв Центімо 810244, Травеля 67765 і Енея 1747.

У середньому за усіма досліджуваними ознаками із бугаїв, які використовувались, «безособовим» виявився чистопорідний плідник голштинської породи Крокет 40 (лінія Кевеліе 1620273). Ступінь фенотипової консолідованості його дочок становив ( $K_1 = -0,127$ ,  $K_2 = -0,131$ ).

Таким чином, найвищий ступінь фенотипової консолідованості за показниками молочної продуктивності та відтворної здатності у стаді української червоної молочної породи виявили лінії та споріднені групи Імпрувера 333471, Сайтейшна 267150, Банко 19665; у стаді української чорно-рябої молочної породи – Чіфа 1427381 і Елівейшна 1491007, яким має надаватись перевага для розширеного відтворення і подальшого підвищення ступеня консолідованості на більш високому рівні продуктивності.

УДК 636.2.033.06.082.0226.477.42

## **М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ М'ЯСА БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ**

***В. П. Ткачук, Й. З. Сірацький, В. О. Кадиш***  
***Інститут розведення і генетики тварин НААН***

Результативність схрещування корів української чорно-рябої молочної породи з плідниками вітчизняних м'ясних порід за продуктивними, екстер'єрно-конституціональними та біологічними особливостями майже не вивчені, вона не однозначна і потребує дослідження кожного генотипу в кожному конкретному регіоні (Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький, 2004; І. В. Гузев та інші, 2007; І. Гузев, Ю. Вдовиченко, О. Чиркова та інші, 2007).

Метою наших досліджень було проведення порівняльного вивчення селекційно-генетичних та біологічних особливостей помісей, отриманих від промислового схрещування маток української чорно-рябої молочної породи з бугаями поліської, волинської, української та симентальської м'ясних порід. Для проведення дослідження за принципом пар-аналогів було сформовано п'ять груп бугайців і телиць різних генотипів: I група – українська чорно-ряба молочна; II група – помісі 1/2 українська чорно-