

УДК 636.082.31.235.1.

В.В. Кобернюк

аспірант

Державний агроекологічний університет

ПЛЕМІННА ЦІННІСТЬ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЧОРНО-РЯБОЇ ПОРОДИ ПОЛІСЬКОГО РЕГІОНУ

За матеріалами каталогів проведено дослідження генеалогічної структури та племінної цінності бугаїв-плідників, які використовувалися при створенні поліського масиву чорно-рябої молочної породи. Оцінено 291 плідник в середньому за показниками 54 дочок. Встановлено, що за оптимальних умов годівлі та утримання маточного поголів'я доцільно орієнтуватись на використання чистопородних і висококровних голитинських бугаїв.

© В.В. Кобернюк

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень

Вирішальну роль при створенні поліського типу української чорно-рябої молочної породи відіграли бугаї-плідники, в основному, зарубіжної селекції. Вони були завезені з різних країн світу і належать до декількох порід і багатьох ліній. В умовах великомасштабної селекції створення високопродуктивних стад і порід молочної худоби здійснюється шляхом використання бугаїв-поліпшувачів [1, 2, 4, 5]. В результаті цього роль спадковості бугаїв-плідників в генетичному поліпшенні молочних порід великої рогатої худоби досягає 90–95%. Тому аналіз та узагальнення генеалогічної структури бугаїв, їх походження, племінної цінності має велике значення в подальшій селекційно-племінній роботі з чорно-рябою молочною породою поліського регіону.

Мета та завдання досліджень

Виходячи з цього, метою досліджень був аналіз племінної цінності бугаїв-плідників поліської популяції чорно-рябої породи. Для досягнення цієї мети поставлені завдання:

- визначити племінну цінність бугаїв за показниками нащадків;
- вивчити взаємозв'язок між надоєм і жирномолочністю потомства обстежених бугаїв-плідників.

Методика досліджень

Дослідження проведені у 2007 році на 291 бугаях-плідниках, які використовувалися у господарствах Волинської, Житомирської і Рівненської областей та записані в щорічних каталогах бугаїв, рекомендованих для використання.

Об'єкт дослідження – бугаї-плідники чорно-рябої породи, які використовувалися в господарствах поліської зони України.

Предмет досліджень – належність до ліній, племінна цінність бугаїв-плідників.

Племінну цінність бугаїв за якістю потомства визначали за матеріалами щорічних каталогів бугаїв-плідників, за формулою:

$$РПЦ_j = 2 (ДР + СП),$$

де РПЦ_j – розрахункова племінна цінність j-того бугая за ознаками молочної продуктивності його дочок;

ДР – різниця між показниками дочок і ровесниць; СП – різниця між середніми показниками стада, в якому оцінювалися бугаї та породи [3].

Результати досліджень

Оцінкою племінної цінності бугая-плідника є його оцінка за якістю нащадків. Проведено узагальнення племінної цінності бугаїв за даним методом з використанням інформації, записаної в каталогах. Всього оцінено 291 плідник у середньому за показниками 54 дочок. Їх

продуктивність за першу лактацію становила 4795 кг молока жирністю 3,67% або 177,3 кг молочного жиру, а племінна цінність бугаїв – відповідно 320,6 кг, 0,020%, і 12,9 кг.

Показники продуктивності дочок і племінної цінності бугаїв-плідників різних ліній значно відрізняються між собою. Надій дочок бугаїв коливався по лініях в межах 3728 (Дурка)–6686 кг (Старбака), вміст жиру в молоці – від 3,61 (Сейлінг Трайджун Рокіта) до 3,72% (Пакламар Астронавта), кількість молочного жиру – від 135,5 (Дурка) до 247,9 кг (Старбака). Племінна цінність бугаїв-плідників різних ліній за надоем варіювала від 143,4 (Сейлінг Трайджун Рокіта) до 629,9 кг (Чіфа), за жирномолочністю – від -0,030 (Пакламар Астронавта) до +0,040% (Аннаса Адема), за кількістю молочного жиру – від 6,3 (Сейлінг Трайджун Рокіта) до 26,7 кг (Чіфа).

Кращими за молочною продуктивністю виявилися дочки голштинських бугаїв. Від кожної з них отримано по 4956 кг молока жирністю 3,66%, або 183,1 кг молочного жиру, тоді як від кожної дочки голландських бугаїв – 3978 кг, 3,71% і 147,9 кг відповідно. Тобто, дочки голштинських бугаїв майже на 1000 кг переважали дочок голландських плідників, проте поступалися на 0,05% за жирномолочністю, при достовірній різниці за надоем ($P < 0,001$). Ця закономірність зберігалася при визначенні племінної цінності бугаїв.

При створенні і поліпшенні поліського внутрішньолінійного типу української чорно-рябої молочної породи використовувалися бугаї-плідники різних генотипів за голштинською породою. Для визначення оптимально генотипу голштинізованих бугаїв-плідників, яких використовували в поліському регіоні, проведено аналіз їх племінної цінності залежно від генотипу за поліпшувальною породою.

Молочна продуктивність дочок бугаїв-плідників різних генотипів суттєво варіювала, зокрема їх надій коливався від 3240 (генотип 62,5%), до 6990 кг (100), вміст жиру в молоці – 3,59 (62,5)–3,72% (100), кількість молочного жиру – 166,6 (62,5)–260,3 кг (100). Тобто спостерігається криволінійна залежність між продуктивністю дочок бугаїв та їх генотипом. На наш погляд, характер цієї залежності пояснюється тим, що бугаї-плідники були оцінені в діаметрально протилежних умовах годівлі і утримання. Найкращими в гірших умовах виявилися плідники з часткою спадковості голштинської породи – 25,0–37,5%. Такі умови, в основному, характерні для товарних господарств поліської зони нашої держави. В цілому, без урахування названих генотипів, спостерігається чітка залежність підвищення продуктивності дочок оцінених бугаїв зі збільшенням в їхньому генотипі частки голштинської породи. Так, різниця між крайніми генотипами (12,5 і 100) склала за надоем 3297 кг, вміст жиру в молоці – 0,16%, продукції молочного жиру – 128,8 кг при високодостовірній різниці за надоем та кількістю молочного жиру ($P < 0,001$).

Племінна цінність бугаїв-плідників певною мірою „копіює” продуктивність їх дочок за кожною зазначеною ознакою. Так, індекс племінної цінності чистопородних голштинських порід за надоем склав 650,4 кг, за продукцією молочного жиру – 24,7 кг, а низькокровних плідників (12,5% за голштином) відповідно 171 кг і 6,5 кг – при високодостовірній різниці на користь чистопородних бугаїв ($P < 0,001$). Виходячи з цього, в поліській зоні України, при оптимальних умовах годівлі та утриманні маточного поголів'я, доцільно орієнтуватись на використання чистопородних і висококровних голштинських бугаїв-плідників, у гірших умовах – 25–37,5% за голштином.

Для подолання оберненої кореляції між надоем і жирномолочністю корів української чорно-рябої молочної породи поліського регіону потрібно використовувати бугаїв-плідників, нащадки яких добре поєднують ці ознаки. Серед оцінених плідників лише у 6 з них дочки поєднують 6000-ні надой з жирномолочністю більше 4%. Тобто, ця проблема залишається актуальною в даний час. Дещо заспокоює те, що коефіцієнт кореляції між надоем і жирномолочністю дочок склав $+0,31 \pm 0,056$, тобто виявився прямим і високодостовірним. Проте кореляція між індексами племінної цінності бугаїв-плідників за надоем і жирномолочністю була оберненою і достовірною ($r \pm m_r = -0,17 \pm 0,058$; $t_r = 2,93$).

Для проведення попередньої оцінки ремонтних бугайців молочних порід на особливу увагу заслуговує напрямок і характер взаємозв'язку між індексами племінної цінності пробанда та відповідними індексами батьків і молочною продуктивністю матерів. Як показали дослідження, ці взаємозв'язки характеризуються різними векторами (тобто спрямованістю) та рівнем (табл. 1).

Таблиця 1. Спрямованість і характер взаємозв'язку між індексами племінної цінності бугаїв і їх батьків та продуктивністю матерів

Ознаки молочної продуктивності	Коефіцієнти кореляції ($r \pm m_r$)	
	Племінна цінність батьків	Продуктивність матерів
Надій – надій	$+0,431 \pm 0,053^{***}$	$+0,570 \pm 0,048^{***}$
Надій – % жиру	$-0,163 \pm 0,058^{**}$	$+0,280 \pm 0,056^{***}$
Надій – молочний жир	$+0,440 \pm 0,053^{***}$	$+0,610 \pm 0,047^{***}$
Жирномолочність – надій	$-0,155 \pm 0,058^*$	$-0,029 \pm 0,059$
Жирномолочність – % жиру	$+0,160 \pm 0,058^{**}$	$+0,069 \pm 0,042$
Жирномолочність – молочний жир	$+0,0001 \pm 0,059$	$-0,011 \pm 0,059$

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Наведені в таблиці результати свідчать про те, що, по-перше, попередній відбір ремонтних бугайців за надоем є надійнішим у порівнянні з жирномолочністю. Цей феномен не узгоджується з біологічною закономірністю, згідно з якою жирномолочність корів успадковується краще ($h^2 = 0,5-0,6$), ніж надій ($h^2 = 0,2-0,4$). Одержані дані, на наш погляд,

пояснюються похибками обліку жирномолочності тварин, які зумовлені застосуванням ненадійних методів визначення цієї ознаки.

По-друге, попередній відбір ремонтних бугайців за параметрами (надій, жирномолочність) матерів є надійними, ніж за селекційним індексами батьків. Це також не узгоджується з загальноновизнаною думкою багатьох вчених, котрі такі індекси вважають досить надійними для відбору ремонтних бугайців при комплектуванні комплексів та елеверів. Очевидно, це пояснюється недостатньо точними методами оцінки племінної цінності бугаїв-плідників та протиріччям „генотип-середовище”, викликаним проведенням цієї оцінки в контрастних умовах годівлі і утримання їх потомства.

Висновки

1. Молочна продуктивність дочок 291 плідника становила за першу лактацію 4795 кг молока жирністю 3,67%, або 177,3 кг молочного жиру, а їх племінна цінність – відповідно 320,3 кг, та 0,020%, 12,9 кг. Кращими за молочною продуктивністю виявилися дочки голштинських бугаїв. Від кожної з них отримано по 4956 кг молока жирністю 3,66%, або 183,1 кг молочного жиру, тоді як від кожної дочки голландських плідників – відповідно 3978 кг, 3,72%, 147,9 кг.

2. Дочки бугаїв-плідників різних генотипів за часткою спадковості голштинської породи суттєво відрізнялися за молочною продуктивністю. Різниця між крайніми генотипами (12,5 і 100%) склала за надоем 3297 кг, за вмістом жиру в молоці – 0,16%, а за продукцією молочного жиру – 128,8 кг на користь чистопородних голштинських бугаїв, при високодостовірній різниці ($P < 0,001$).

Перспективи подальших досліджень

Дослідження племінної цінності бугаїв-плідників різного походження, порід, ліній і генотипів рекомендовано продовжити в конкретних племінних стадах з метою оцінки їх племінних якостей та уточнення програми подальшого удосконалення поліського типу сучасної української чорно-рябої молочної породи.

Література

1. *Басовский Н.З* Популяционная генетика в селекции молочного скота. – М.: Колос, 1983. – 256 с.
2. *Басовський М.З, Рудик І.А., Буркат В.П.* Вирощування, оцінка і використання плідників. – К.: Урожай, 1992.–216 с.
3. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2007 році / *П.І. Вербицький, Д.М.Микитюк, О.В.Білоус* та ін. – К.:ДНВК „Селекція”, 2007.– С.11–12.
4. *Пелехатий М.С.* Організація крупномасштабної селекції молочної худоби в регіоні // Вісн. с.-г. науки.– 1984.– №7. – С13–15.
5. *Пелехатий Н.С.* Совершенствование пород на основе принципов крупномасштабной селекции // Породы и породообразовательные процессы. – К., 1989. – С.95–102.