

## ЕКСТЕР'ЕРНИЙ ТИП І МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ПОЛІСЬКОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

**О. А. Кочук-Яценко, В. В. Кобернюк, кандидати сільськогосподарських наук,**

**І. В. Храпчук, Н. І. Марушко, студенти**

*Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир*

*У статті представлені результати впливу частки спадковості голштинської породи на екстер'ерний тип, молочну продуктивність та ступінь коефіцієнта фенотипової консолідації ознак продуктивності та екстер'еру корів української чорно-рябої молочної породи. Наші дослідження свідчать про ефективність подальшого використання на маточному поголів'ї племзаводу високоцінних чистопородних голштинських бугаїв-плідників північно-американської селекції.*

**Ключові слова:** порода, генотип, екстер'ерний тип, сила впливу, консолідованість, молочна продуктивність.

Молочному скотарству приділяється значна увага в усьому світі і в Україні зокрема. Одним із основних факторів інтенсифікації цієї галузі в сучасних умовах є цілеспрямована селекційно-племінна робота, яка сприяє генетичному росту продуктивності молочних порід. Підвищення продуктивності сучасних молочних порід відбувається, в основному, за рахунок використання сперми бугаїв-плідників голштинської породи північно-американської та європейської селекції. Голштинська порода істотно прискорює темпи приросту молочної продуктивності корів в усьому світі – досвід зарубіжних країн свідчить, що при голштинізації є можливість збільшити середній надій на корову щорічно більш ніж на 100 кг. Селекція тварин тільки за продуктивністю (надій, вміст жиру і білка) без урахування оцінки екстер'еру призводить до ослаблення конституції, зростання чисельності тварин з недоліками екстер'еру, що зумовлює передчасне вибуття корів зі стада [1, 2, 3, 4, 7].

Виходячи з вище зазначеного, **метою наших досліджень** є вивчення показників екстер'еру і продуктивності залежно від зміни частки спадковості голштинської породи у структурі генотипу корів-первісток української чорно-рябої молочної породи поліського типу ПАФ «Єрчики» Попільнянського району Житомирської області.

**Матеріали і методи.** Матеріалом для досліджень слугувала інформація про племінне і продуктивне використання 167 корів-первісток української чорно-рябої молочної породи племзаводу ПАФ «Єрчики». Групування корів за генотипом проводили за умовною часткою спадковості голштинської породи з інтервалом 12,5 %: I група - до 75 %; II – 75,1-87,5 %; III – 87,6 і більше %. Жуву масу тварин визначали шляхом зважування на 2-3 місяці лак-тації.

Дослідження екстер'еру та конституції проводили взяттям 11 промірів статей тіла тварин за загальноприйнятими методиками. Молочну продуктивність за першу лактацію досліджували за тривалістю лактації, надоем за 305 днів або скорочену лактацію (не менше 240 днів) шляхом проведення контрольних доїнь (три рази в місяць) впродовж перших трьох місяців і щомісячно до закінчення лактації з одночасним визначенням в добових зразках молока вмісту жиру і білка (%) на приладі "Екомілк КАМ-98.2А". Ступінь впливу породної належності на молочну продуктивність і відтворну здатність вираховували відношенням факторіальної дисперсії до загальної в однофакторному дисперсійному комплексі.

**Результати і обговорення.** Нами проведено аналіз живої маси і промірів тіла корів-первісток різних генотипів. Встановлено, що масові і лінійні габарити корів зростають з підвищенням умовної частки спадковості голштинської породи. Це свідчить про поліпшуючий вплив голштинської породи на формування екстер'еру корів-первісток української чорно-рябої молочної породи. Так, найбільша жива маса характерна для висококрівних корів за поліпшуючою породою з структурою генотипу 87,5 і більше % (537 кг), найнижча – з часткою кровності до 75, яка становить 506 кг. Аналогічна, чітка картина спостерігається і за проміра-

ми тулубу. Так, якщо висота в холці у тварин кровністю 87,6 і більше склала 132,4 см, глибина грудей – 70,0 см, ширина грудей – 47,4 см, обхват грудей – 194,4 см, коса довжина тулубу – 154,2 см, ширина в маклаках – 51,1 см, то у тварин з кровністю до 75% – відповідно: 129,8; 69,6; 48,0; 191,0; 149,8; 50,4. Тварини II групи з кровністю 75,1-87,5 % голштина зайняли проміжне положення за живою масою і промірами будови тіла.

Водночас встановлено, що тварини III групи української чорно-рябої молочної породи достовірно переважали ровесниць I і II груп за живою масою на 30 і 23 кг відповідно, висотою в холці на 2,6 і 1,3 см, косою довжиною тулуба на 4,5 см і обхватом грудей на 3,3 і 4,9 см ( $P < 0,05-0,001$ ). В свою чергу, тварини II групи достовірно переважали лише ровесниць I групи за косою довжиною тулуба 4,1 см ( $P < 0,05$ ). За всіма іншими промірами будови тіла значної міжгенотипової різниці не виявлено.

Отже, піддослідні тварини всіх генотипів характеризуються добрим пропорційним розвитком тіла. Вони були гармонійно розвинені як за живою масою, так і за промірами статей тіла. Підвищення частки спадковості за голштином у корів української молочної породи супроводжується достовірним зростанням їхніх масових і лінійних габаритів. Ця закономірність заслуговує на увагу, за деякими авторами, оскільки, від високорослих тварин більше отримують молока.

Для поліпшення вітчизняних порід практично в усіх галузях тваринництва України впродовж останніх десятиріч використовують закордонний селекційний матеріал. У молочному скотарстві у породотворному і породополіпшуючому процесах поширена голштинська порода. Саме, молочна продуктивність є основним показником ефективності використання того чи іншого генотипу тварин [5].

За результатами досліджень встановлено, що в однакових умовах годівлі, утримання і доїння тварини всіх генотипів мають високі показники молочної продуктивності. Динаміка молочної продуктивності певним чином «копіює» динаміку масових і лінійних габаритів тулуба тварин. Тобто, із збільшенням кровності за голштином від 75 до 87,6 і більше % спостерігається пряmolінійне зростання кількісних ознак молочної продуктивності, при деякому зменшенні якісних. Найкраще проявили себе тварини III групи в ПАФ «Єрчики». Від них отримано за 305 днів першої лактації по 5710 кг жирністю 3,61% та кількістю молочного жиру і білка відповідно 206,6 і 175,0 кг. Найменшими показниками відзначаються корови-первістки з кровністю до 75 % голштина (відповідно 4787; 3,62; 173,6 і 149,1). Тварини з кровністю 75,1-87,5% займають проміжне положення.

Одним із важливих показників ефективності розведення молочної худоби є показник відносної молочності. Він показує, що при збільшенні частки молока на 100 кг живої маси, меншу частину складає частка підтримуючого корму і більшу – продуктивна. Так, у корів III групи (87,6 і більше % голштина) цей показник був найбільшим і склав відповідно 973,7 кг, тоді як у тварин II групи – 928,9 і I-854,9 кг.

Що стосується ознак, які характеризують перебіг лактації – це ППЛ і КПЛ, то суттєвих закономірностей із зміною умовної кровності у генотипі тварин української чорно-рябої молочної породи не спостерігалось.

Найсуттєвішою за молочною продуктивністю є різниця між I і III групами. У 50 % випадків вона є суттєвою і достовірною. За тривалістю лактації, жирномолочністю і білковомолочністю між тваринами трьох груп достовірної різниці не виявлено.

Основна цінність тварин полягає в їх гомозиготності, оскільки такі особини даватимуть потомство зі стандартними ознаками, котрі будуть максимально використовувані у високо-ефективних технологіях. Чим менша варіабельність певної ознаки, тим вищий ступінь гомозиготності та більша консолідованість породи [6]. Тому і не дивно, що в програмах селекції українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід йдеться про необхідність подальшої консолідації тварин за типом, що сприятиме не тільки покращенню їх екстер'єру і конституції, але й збільшенню надоїв.

У результаті проведених досліджень відмічена значна варіабельність коефіцієнтів фенотипової консолідації у межах груп корів різних генотипів. Нами встановлено, що із зростанням частки спадковості голштинської породи у структурі тварин українських чорно-рябої молочної породи спостерігається збільшення чисельності ознак екстер'єру і продуктивності із позитивним значенням коефіцієнтів фенотипової консолідації і зменшення з негативним. Зокрема, у тварин I групи їх нараховується 15, III групи – 18 відповідно. Тобто, підвищення частки спадковості у структурі генотипу корів-первісток української чорно-рябої молочної породи позитивно впливає на консолідованість тварин за продуктивністю і екстер'єром.

Отже, збільшення частки спадковості голштинської породи у генотиповій структурі тварин обох порід супроводжується підвищенням коефіцієнта консолідації. Тобто відбір високоточних тварин III групи буде сприяти підвищенню типізації тварин за екстер'єрним типом і продуктивністю.

У результаті наших досліджень було встановлено, що молочну продуктивність і прояв екстер'єру значною мірою обумовлюють генотипові фактори, а саме частка голштинської спадковості. Тому, для визначення частки впливу умовної кровності голштинської породи у загальній мінливості екстер'єру і продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи ПАФ «Єрчики» нами було проведено однофакторний дисперсійний аналіз.

Результати якого показали, що частка впливу генотипу ( $\eta_x^2$ ) у загальній мінливості ознак незначна і варіювала у корів української чорно-рябої в межах 0,08-12,2%. Однак слід відмітити, що у 50 % випадків була достовірною ( $P < 0,05-0,001$ ). Достовірний вплив спричиняє частка спадковості голштинської породи у генотиповій структурі української чорно-рябої молочної породи на мінливість таких блоків ознак, які характеризують екстер'єр і молочну продуктивність.

Таким чином, нашими дослідженнями було доведено про ефективність подальшої голштинізації у ПАФ «Єрчики», що сприятиме покращенню екстер'єрного типу і збільшенню молочної продуктивності, а також підвищенню консолідації тварин за цими ознаками.

### Бібліографічний список

1. Прохоренко П. Н. Методи підвищення генетического потенціала продуктивності и его реализация в молочном скотоводстве / П. Н. Прохоренко // Вестник Орловского государственного Аграрного университета. – 2008. – Т.11. - №2. – С. 11-13.
2. Кочук-Ященко О. А. Лінійна оцінка екстер'єру корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід та її зв'язок з продуктивністю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01 «Розведення та селекція тварин» / О. А. Кочук-Ященко. – Чубинське, 2016. – 21 с.
3. Полупан Ю. П. Молочна продуктивність корів різних порід і типів / Ю. П. Полупан, М. С. Гавриленко // Розведення і генетика тварин. – 2010. – Вип. 444. – С. 156–161.
4. Рубан Ю. Д. Важливий чинник визначення ефективності селекції великої рогатої худоби / Ю. Д. Рубан // Зб. пр. Білоцерківського нац. аграр. ун-ту. – 2010. – Вип. 3 (72). – С. 107–108.
5. Піддубна Л.М. Ефективність використання генофонду голштинської породи при формуванні регіональної популяції чорно-рябої молочної породи / Л. М. Піддубна // Зб. наук. Пр. Подільського держ. аграр.-техн. ун-ту. – 2010. – Вип. 18. – С.151-154.
6. Полупан Ю. П. Методи визначення ступеня генотипової консолідації селекційних груп тварин / Ю. П. Полупан // Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. – К. : Аграр. наука, 2005. – С. 52–61.
7. Кобернюк В. В. Селекційні ознаки корів голштинської породи різного призначення / В. В. Кобернюк // Аграрна наука та харчові технології. – Вінниця.: ВЦ ВНАУ. – 2016. – Вип. 1 (91). – С.165–172.