

УДК 636.22/28.081.10

М. С. Пелехатий,

доктор сільсько-
господарських наук

В. О. Дідківський,

кандидат сільсько-
господарських наук

Т. В. Федоренко,

З. О. Волківська

Інститут сільського
господарства Полісся УААН

Л. М. Піддубна,

кандидат сільсько-
господарських наук

Житомирський національний
агроєкологічний університет

Створення української чорно-рябої молочної породи в Поліській зоні України здійснюється за участю високопродуктивної світового значення голштинської породи. Частка спадковості голштинів у кінцевих генотипах передбачена на 60–80% і більше. В господарсько-кліматичних умовах поліського регіону господарсько корисні і біологічні якості тварин різних генотипів цієї породи вивчені недостатньо. Вирішення цієї проблеми є актуальним при створенні високопродуктивних стад молочної худоби бажаного типу.

Методика проведення досліджень. Дослідження проведені у 4 напрямках:

1. Екстер'єрно-конституціональні особливості у корів вивчали на основі промірів (ширина грудей, глибина грудей, обхват грудей, висота в холці, висота в крижах, ширина в клубках, ширина в кульшових зчленуваннях, коса довжина тулуба палкою та стрічкою) та індексів тілобудови: розтягнутості, тазогрудного, масивності, збитості і глибокогрудості. Живу масу визначали за промірами (ОГ, КДГ) (Лискун Ю.Ф.), вгодованості — візуально (вища, середня, нижче середньої).

2. Молочну продуктивність (надій, жир, білок, продукція молочного жиру, продукція молочного білка, сумарна продукція жиру і білка, відносна молочність по 1, 2, 3 і старшій лактації) протягом одного року вивчали щомісячно.

3. Придатність до механічного доїння — форму вим'я визначали візуально (на 2–3 міс. лактації, ванноподібна, чашоподібна, округла). Проміри вим'я проводили на 2–3 міс. лактації (обхват, довжина, ширина, глибина

ЕКСТЕР'ЄРНО-КОНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ І МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ПОЛІСЬКОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Вивчено екстер'єрно-конституціональні особливості і молочну продуктивність корів поліського типу української чорно-рябої породи різних генотипів за голштинською породою. Встановлено, що найкращі результати за надосм і габаритами тулуба спостерігались у тварин 75% і вище кровності за голштином.

вим'я, довжина і діаметр дійок, віддаль між дійками та від дна вим'я до землі). Швидкість молоковіддачі визначали за формулою:

$$\text{Шм} = \frac{\text{разовий надій, кг}}{\text{тривалість доїння}}$$

(методика Латвійської с.-г. академії, 1970).

4. Відтворювальну здатність вивчали за віком 1 отелення в місяцях, сервіс-період, коефіцієнт відтворювальної здатності вивчали за формулою: $\text{КВЗ} = 365/\text{МОП}$.

Результати досліджень. Встановлено, що за молочною продуктивністю корови поділялись за часткою спадковості голштинської породи (табл. 1).

Частка спадковості голштинської породи у тварин племзаводу ПАФ «Єрчики» становить 67,3, ДГ «Рихальське» — 69,5, ДГ «Грозинське» — 49,1, по трьох господарствах — 64,3%. Чисельність корів, у яких частка голштинської крові не перевищує 50%, становить 25%, перевищує 75% — близько 40%. Підвищення спадковості голштинської породи в генотипі тварин української чорно-рябої молочної породи призводила до зростання живої маси та до збільшення основних лінійних промірів. За узагальненими результатами трьох господарств різниця між тваринами крайніх генотипів (до 12,5% і 87,5–100%) була на користь висококровних особин і становила за живою масою $35,0 \pm 6,84$ кг ($P < 0,001$), висотою в холці — $6,4 \pm 1,00$ см ($P < 0,001$), обхватом грудей — $2,7 \pm 2,65$ см, косою довжиною тулуба — $3,0 \pm 1,91$ см, габаритними розмірами — $11,4 \pm 4,36$ см ($P < 0,01$) і в трьох випадках виявилася високодостовірною.

Максимально достовірну різницю між тваринами крайніх класів (25,1–37,5 і 87,6–100%) за цими ознаками спостерігали в племзаво-

1. Частка спадковості поліпшувальної породи в генотипах корів-первісток поліського типу української чорно-рябї молочної породи по господарствах

Господарства	Частка спадковості голштинської породи, %										Всього, голів
	0		0,1–25,0		25,1–50,0		50,1–75,0		75,1–100		
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	
ПАФ «Єрчики»	—	—	—	—	179	23,2	292	37,9	299	38,9	770
ДГ «Рихальське»	—	—	50	4,7	154	14,3	372	34,6	499	46,4	1075
ДГ «Грозинське»	52	10,0	64	12,3	136	26,0	164	31,4	106	20,3	522
Разом	52	2,2	114	4,8	469	19,8	828	35,0	904	38,2	2367

ді ПАФ «Єрчики»: відповідно, $53,5 \pm 6,96$ кг, $8,4 \pm 0,76$ см, $14,5 \pm 1,67$ см, $6,1 \pm 1,32$ см і $29,1 \pm 3,09$ см при $P < 0,001$ в усіх випадках. Одночасно різниця за цими ознаками між тваринами крайніх генотипів (12,6–25,0 і 87,6–100%) у племзаводі ДГ «Рихальське» становила відповідно 7,6 кг, 0,4 см, 1,5 см, -0,1 см, 0,6 см, а в племзаводі ДГ «Грозинське» (між генотипами 0,1–12,5 і 75,1–87,5) відповідно -1,3 кг, 1,2 см, -0,9 см, -1,9 см, -1,6 см. Це свідчить про те, що з підвищенням частки крові поліпшувальної (голштинської) породи енергія росту тварин поліського типу української чорно-рябї молочної породи в оптимальних умовах годівлі і утримання приватної агрофірми ПАФ «Єрчики» підвищувалась. У гірших умовах (дослідні господарства «Рихальське» і «Грозинське») високий генетичний потенціал тварин за цією ознакою вступав у протиріччя з недостатніми умовами зовнішнього середовища, що призвело до протилежних результатів: висококрівні тварини за масовими і габаритними розмірами виявилися гіршими за низькокрівних. Голштинізація місцевої чорно-рябї породи супроводжувалась також певною зміною її екстер'єрно-конституціонального типу. Ці зміни спрямовані на поступове збільшення високоності, щільності, вузькотілості та покращення молочної типу. За показниками трьох господарств висококрівні тварини (87,6–100%) переважали місцеву чорно-рябу худобу за масо-метричним коефіцієнтом на 4,8%, індексом ейрисомії-лептосомії — 8,7% та за індексом виробничої типовості на 0,38 ($P < 0,05-0,01$). Динаміка масових і лінійних габаритів зі збільшенням частки спадковості поліпшувальної породи мала криволінійний характер. Підвищення голштинської крові до 25–37% супроводжувалось помітним збільшенням габаритів корів. Подальше підвищення концентрації генотипу голштинської породи призводило до збільшення протиріччя «генотип–середовище» та уповільнення темпів збільшення габаритів

тіла. Найкраще ця закономірність проявилась в оптимальних умовах ПАФ «Єрчики», найгірше — ДГ «Рихальське», менш визначено — в ДГ «Грозинське». Результати цих досліджень свідчать про необхідність диференційованого підходу до рівня підвищення частки спадковості голштинської породи залежно від можливостей створення для реалізації того чи іншого генотипу (генетичного потенціалу) відповідних господарсько-технологічних умов.

Як показали наші дослідження, динаміка молочної продуктивності з підвищенням частки голштинської породи певною мірою співпадала з динамікою змін масових і лінійних габаритів тулуба тварин. В цілому за інформацією 3-х господарств різниця між крайніми варіантами 6-ти найчисельніших генотипів (25,1–37,5 і 87,6–100%) становила за надоєм на користь висококрівних корів 869 ± 110 кг, продукцією молочноного жиру — $31,4 \pm 4,36$ кг, відносною молочністю — $123 \pm 22,4$ кг при $P < 0,001$, у тому числі в племзаводі ПАФ «Єрчики» відповідно, 1872 ± 177 кг, $73,9 \pm 7,21$ кг, $270 \pm 34,3$ кг при $P < 0,001$; ДГ «Рихальське» — 622 ± 158 кг ($P < 0,001$), $20,2 \pm 5,97$ кг ($P < 0,001$), $69 \pm 30,6$ кг ($P < 0,05$); ДГ «Грозинське» — -818 ± 263 кг ($P < 0,01$), $-33,3 \pm 10,81$ кг ($P < 0,01$), $-25 \pm 70,9$ ($P > 0,05$). Одночасно «голштинізація» призводила до погіршення жирномолочності у корів — за інформацією 3-х господарств на 0,05% (за недостовірної різниці).

Ефективність використання генофонду голштинської породи і доцільність підвищення частки її спадковості в новоствореній породній популяції залежали від умов реалізації генетичного потенціалу голштинів.

При недостатньому забезпеченні кормовими ресурсами (ДГ «Грозинське») максимальний ефект за ознаками молочної продуктивності отримано від 5/8–3/4-крівних за голштином тварин. Від корів цього генотипу одержано за 305 днів лактації 4384 кг молока, що на 363 кг більше, ніж від тварин генотипу

25,1–37,5% (1/4–3/8 за голштином). Корови польського типу української чорно-рябої молочної породи мають об'ємне вим'я, добре пристосоване до машинного доїння. З підвищенням частки спадковості голштинської породи морфо-функціональні властивості вим'я корів істотно покращуються.

Різниця між крайніми (найчисельнішими) генотипами (25,1–37,5 і 87,6–100%) була на користь висококрівних корів (87,6–100%) за обхватом вим'я $17,2 \pm 2,07$ см, довжиною $6,1 \pm 0,82$ см, шириною $2,1 \pm 0,58$ см, глибиною задніх часток $1,3 \pm 0,68$ см, умовним об'ємом вим'я $4,2 \pm 0,76$ л, добовим надоем — $4,1 \pm 0,87$ кг, швидкістю молоковіддачі $0,11 \pm 0,075$ кг/хв. Різниця за виключенням двох ознак (глибина вим'я, швидкість молоковіддачі) є високодостовірною ($P < 0,001$). Ця різниця між морфо-функціональними ознаками вим'я зумовлена переважно результатами, одержаними в племзаводі ПАФ «Єрчики». В племзаводах дослідних господарств «Рихальське» і «Грозинське» максимальні результати за більшістю ознак вим'я одержані у тварин з часткою спадковості голштинської породи від 50 до 75%.

Створення високопродуктивного польського типу української чорно-рябої молочної породи відбувається за участю вибагливої до умов середовища голштинської породи. В обстежених господарствах переважають

3/4-7/8-крівні тварини за цією породою. В процесі акліматизації найбільш вразливою є відтворна здатність. Саме через цю ознаку і здійснюється природний відбір у несприятливих господарсько-технологічних умовах. Тому дослідження їх є завданням надзвичайного значення. Як показали дослідження, динаміка відтворної здатності обстежених тварин в усіх господарствах обернено пропорційна їх кривості за голштинською породою. В цілому за інформацією 3-х господарств вік першого отелення корів збільшився з 31 міс. у тварин генотипу 25,1-37,5% до 32,4, тривалість сервіс-періоду — відповідно, з 110,7 до 181,0 дня, міжотельного періоду — з 395,7 до 666,0, тривалість запуску — з 65,9 до 74,7 дня при високодостовірній, за виключенням віку першого отелення, різниці ($P < 0,001$). Істотне збільшення тривалості біологічних періодів призвело до значного зниження коефіцієнта відтворної здатності. Якщо у низькокрівних тварин він становив 0,95, то у висококрівних — 0,83 ($P < 0,001$). Найістотніше зміни в напрямі збільшення тривалості біологічних періодів і зменшення коефіцієнта відтворної здатності спостерігали у висококрівних тварин племзаводу ПАФ «Єрчики», тоді як у дослідних господарствах «Грозинське» і «Рихальське» при значно нижчому надії корів ця динаміка виражена менш контрастно.

ВИСНОВКИ

Підвищення частки спадковості голштинської породи в генотипі тварин української чорно-рябої молочної породи призводило до зростання живої маси, лінійних розмірів тулуба, підвищення надоею, продукції молочного жиру і відносної молочності, покращення морфо-функціональних властивостей вим'я при деякому зниженні жирномолочності та істотному погіршенні відтворної здатності.

Голштинізація супроводжувалась певною зміною екстер'єрно-конституціонального типу тварин в напрямі збільшення висококрівності, щільності, вузькотілості та формування молочного типу, характерного для тварин голштинської породи.

Динаміка господарсько корисних ознак (масових і лінійних габаритів, молочної продуктивності) з підвищенням частки спадковості голштинської породи відбувалася криволінійно: до 25–37,5% голштинської крові вони зростали в результаті ефекту гетерозису, потім уповільнювались під впливом про-

тирччя «генотип-середовище» і, зрештою, знову зростали як наслідок акліматизації голштинізованих тварин та переважаючого впливу генетичного потенціалу голштинської породи.

Ефективність покращення господарсько корисних ознак та рівень погіршення відтворної здатності в процесі голштинізації залежали від рівня годівлі та утримання тварин. У високопродуктивних стадах (племзавод ПАФ «Єрчики») спостерігали стрімке підвищення живої маси і надоею корів при деякому погіршенні відтворної здатності. У стадах з нижчим рівнем продуктивності (племзаводи дослідних господарств «Рихальське» і «Грозинське») максимальні результати за надоем і габаритами тулуба спостерігались у 5/8–3/4-крівних тварин. Подальша голштинізація в цих господарствах призводила до погіршення практично всіх господарсько-біологічних ознак досліджуваного поголів'я тварин.