

ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВИМЕНІ КОРІВ ПРОМІЖНИХ ГЕНОТИПІВ НОВОГО ГОЛШТИНІЗОВАНОГО ТИПУ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Л.З.ШАНТАР – пошукувач, Херсонський ДАУ

Під час створення голштинізованого типу червоної молочної породи важливе місце у селекційному процесі відводиться технологічним ознакам вимені – оцінці морфологічних і функціональних властивостей [1].

Машинне доїння корів займає одне з провідних місць у проблемі комплексної механізації. Це завдання вирішується як шляхом удосконалення доїльних машин, так і покращенням придатності вимені корів до машинного доїння. Створення доїльних машин, які б адекватно діяли на вим'я, не можливе без глибоких знань процесів, що які відбуваються у вимені.

На думку П.Ф.Волохи, В.М.Серокурова [2], машинне доїння вимагає певної стандартизації тварин не лише за продуктивними й екстер'єрними ознаками, а і за морфофункціональними властивостями вимені. Основними вимогами до оцінки вимені є величина і форма вимені; щільність прикріплення до черева; рівномірність розвитку четвертин; форма, величина і розташування дійок; швидкість молоковіддачі та одночасність видоювання.

М.З.Басовський [3] у своїх дослідженнях доводить можливість покращення морфологічних показників вимені корів шляхом спрямованої селекції.

За даними багатьох дослідників, залежно від породної належності, 20-40% корів не відповідають промисловій технології головним чином через недостатність розвитку вимені та дійок. Особливо це стосується тварин червоної степової породи. Адже багато десятиліть селекційний процес був спрямований лише на підвищення молочної продуктивності.

На відміну від інших молочних порід вим'я голштинів відселекціоноване на максимальний надій під час двократного доїння. Селекція голштинів була спрямована на створення вимені, яке б щільно прикріплювалося до черева, з рівномірно розвиненими частками, достатньої довжини і глибини. Підтримуюча зв'язка вимені чітко повинна розподіляти дно на дві половини. Текстура вимені м'яка, залозиста, має оптимальне співвідношення сполучної та залозистої тканини. Дійки розташовані під кожного часткою прямо вниз, утворюючи майже квадрат.

Проведені в колгоспі ім.Леніна дослідження показали, що помісні корови одержані від схрещування червоної степової породи з голш-

тинськими бугаями мали значно краще вим'я порівняно з чистопорідними ровесницями. Більшість нащадків голштинських бугаїв I і II поколінь (84-87%, проти 71% у червоних степових) мали бажану ванно- і чашеподібну форму вимені. Жодна з помісних корів не мала козиної форми вимені, тоді як у групі чистопорідних тварин таких було 3,7%, а 18,6% мали округлу форму вимені.

Аналізуючи результати вимірювання корів-первісток, встановлено, що помісні тварини вірогідно перевершують своїх чистопорідних ровесниць за основними промірами. Так, за обхватом вимені різниця становила 4,4-7,9%, довжиною 2,0-6,3%, шириною 4,4-8,9% і глибиною – 8,7-17,0%.

Вим'я у помісних корів було більш об'ємним, щільно прикріплене до тіла і далеко розпростерте вперед, із рівномірно поставленими дійками.

Різниця у промірах дійок вимені була не значною. Однак необхідно відмітити, що серед помісних корів не було особин з дуже довгими і товстими дійками.

У повновікових корів також спостерігалася різниця між чистопорідними і помісними тваринами у промірах вимені, але була, порівняно з першою лактацією, меншою. Так, помісні корови (напівкровні та $\frac{3}{4}$ -крівні) мали вим'я ширше і довше, з більшим обхватом (перевага становила від 1,0 до 5,5%). Проміри вимені $\frac{1}{4}$ -крівних корів були на рівні з аналогічними показниками у чистопорідних тварин.

Поряд із покращенням морфологічних ознак вимені у голштинізованих корів підвищуються і показники, що характеризують функціональні властивості вимені.

Помісні корови-первістки достовірно перевищували чистопорідних ровесниць за швидкістю молоковіддачі (на 12-24%), за індексом вимені (на 1-2%), за одночасністю видоювання (на 4-5%).

Необхідно зауважити, що у корів-первісток, одержаних від зворотного схрещування, ті позитивні зміни функціональних властивостей вимені, що спостерігалися у напівкровних і $\frac{3}{4}$ кривних, деякою мірою зменшувалися.

Мінливість молоковіддачі, одночасності видоювання і спадання вимені у дочок червоно-степових бугаїв була високою (18,0-18,5; 20,0-24,5; 24,5-22,7% відповідно).

Більш стабільними показниками характеризувалися помісні тварини (коефіцієнт варіабельності знаходивсь у межах 13,9-16,8%), це пояснюється здатністю голштинських бугаїв давати стандартних тварин.

Високу стабільність мали тварини за показниками рівномірності вимені.

Порівнюючи показники функціональних властивостей вимені корів першого і третього отелень, слід зауважити, що у повновікових корів незначно збільшилася швидкість молоковіддачі, а рівномірність розви-

тку вимені й одночасність видоювання помітно погіршилися.

Це можна пояснити тим, що у корів-первісток це не виробився умовний рефлекс на подовжене у часі доїння і вим'я у них ще не деформовано унаслідок недосконалості технології машинного доїння, а в окремих випадках її порушення. У зв'язку з цим вважаємо, що оцінка функціональних ознак вимені за першу лактацію є більш точною і дійсно відображує спадкові задатки бугаїв-плідників.

Між промірами вимені та добовим надоем у період оцінки морфологічних ознак вимені встановлено позитивну кореляцію.

Показники розвитку вимені позитивно і високодостовірно корелюють із рівнем молочної продуктивності. Чим більше вим'я, тим вищий добовий надій і надій за лактацію. Взаємозв'язок між надоем і величиною вимені визначали за промірами. У корів різних груп коефіцієнти кореляції знаходилися у межах: надій за добу – обхват вимені – 0,49-0,71; надій за добу – довжина вимені – 0,76-0,80; надій за добу – ширина вимені – 0,63-0,84; надій за добу – глибина вимені – 0,53-0,71.

Взаємозв'язок між надоем за лактацію і промірами вимені помітно слабшає, коефіцієнти кореляції нижчі.

Фенотипові кореляції між функціональними властивостями вимені і добовим надоем та за лактацію в основному позитивні.

Коефіцієнт кореляції “швидкість доїння – добовий надій” був рівний 0,34-0,57; “спадання вимені – добовий надій” – 0,60-0,72.

Взаємозв'язок між фізіологічними властивостями вимені та надою за лактацію позитивний, але послабшав порівняно з добовим надоем.

Морфофункціональні властивості вимені формуються під дією спадкових факторів, а також під час вирощування телиць і підготовки нетелей до отелення. Встановлено, що форма досить стійко успадковується як з боку матері, так і батька. У тварин, одержаних від схрещування, як правило, морфофункціональні властивості вимені мають адитивний характер успадкування.

Оцінка якості вимені чистопорідних і помісних корів показала, що форма, функціональні властивості вимені були значно кращими у голштинізованих тварин.

Проведені дослідження показали, що серед морфологічних ознак і функціональних властивостей вимені найтіснішу залежність між надоем за добу і лактацією мають показники: обхват вимені і швидкість молоковіддачі.

Для вияснення питання, якою мірою помісні тварини перевершували чистопорідних ровесниць за такими ознаками як обхват вимені та швидкістю молоковіддачі та виявлення обумовленості генетичного впливу голштинських бугаїв нами проведені розрахунки ефекту дії генів на деякі морфофункціональні властивості вимені.

Встановлено вплив адитивного генетичного ефекту як на обхват вимені, так і на швидкість молоковіддачі. Гетерозисний ефект за цими ознаками був низьким. Але слід зауважити: з віком адитивна дія генів

знижувалася на користь гетерозисного ефекту. Гетерозисний ефект дії генів збільшувався у тварин, які мали більш високопродуктивних матерів.

Отже, збільшення розмірів вимені та швидкості молоковіддачі відбувається головним чином за рахунок адитивних факторів.

Таблиця 1 – Ефект дії генів у дочок голштинських бугаїв на деякі показники морфофункціональних властивостей вимені корів

Лактація	Обхват вимені, см			Швидкість молоковіддачі, кг/хв.		
	a	m	ñ	a	m	ñ
Надій матерів до 3000 кг						
I	14,6	-15,6	-2,2	0,18	0,17	0,38
III	6,2	-0,8	2,1	0,06	0,21	0,26
Надій матерів 3001-3600 кг						
I	3,6	9,8	5,4	0,52	0,2	-0,02
III	3,6	6,9	4,5	0,24	-0,08	0,02
Надій матерів 3601 кг і більше						
I	8,8	3,7	1,7	0,38	0	0,09
III	4,2	5,1	-1,2	0,24	-0,13	0,5
Разом						
I	8,6	3,3	2,0	0,38	-0,01	0,14
III	5,0	3,2	2,7	0,18	-0,04	0,13

Проведений аналіз морфологічних ознак і функціональних властивостей вимені свідчить, що голштинські бугаї значно вплинули на форму, розміри і фізіологічні властивості вимені корів. Показники морфофункціональних властивостей вимені позитивно корелюють з добовим надоем і надоем за лактацію. З віком вим'я корів збільшується у розмірах, зростає швидкість молоковіддачі, а рівномірність розвитку вимені погіршується.

У зв'язку з цим оцінку й відбір корів за цими ознаками можна проводити з урахуванням результатів першої лактації. Збільшення розмірів і функціональних властивостей вимені відбувається головним чином за рахунок адитивної дії генів.

У перспективі планується вивчення питань впливу бугаїв-плідників на морфофункціональні властивості вимені корів і внесок групи особин проміжних генотипів на генофонд майбутніх поколінь.

Література:

1. Полупан Ю. Генезис та перспективи голштинізованого типу червоної молочної породи // Тваринництво України № 5-6. 2000. С.18-20.
2. Волоха П.Ф. Серокуров В.М. Характеристика технологических качеств вымени коров при машинном доении. –В кн: Племязавод «Плосковский» К.: Урожай. 1990. С.52-55.
3. Басовский Н.З. Популяционная генетика в селекции молочного скота. М.: Колос. 1983. С.16-24.