

ВІКОВІ ЗМІНИ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИМЕНІ КОРІВ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ

Каратєєва О.І., кан-д с.-г. наук, доцент

karateevaoui@mnau.edu.ua

Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Вим'я є важливою екстер'єрною ознакою молочної худоби, оскільки за його морфологічними та функціональними ознаками визначають придатність корів до машинного доїння. Необхідність оцінки та відбору корів за формою і властивостями вимені обумовлено також тим, що ці ознаки мають позитивний зв'язок з величиною надоїв та добре успадковуються нащадками [3, 7].

Вінничук Д. Т. вказував [1], що для ефективного застосування машинного доїння враховують розмір часток вимені. Застосування доїльних апаратів для доїння корів, вим'я яких має нерівномірне розміщення часток, може призвести до серйозних травм та захворювань. Добрим вважається вим'я із передніх часток якого отримують не менше 43% добового надою.

Індекс вимені є загальноприйнятим показником рівномірності часток, його розраховують як процентне відношення надою з передніх часток до загального надою. Бажаним є індекс вим'я не нижче 43-45%. Індекс вимені в значній мірі обумовлений спадковістю. Нерівномірність надоїв із часток вим'я негативно впливає на швидкість молоковіддачі [5, 6].

Передні частки у корів з округлою формою вимені дають меншу кількість молока, ніж задні, з яких молоко видоюється швидше. При холостому доїнні на передні частки негативно впливає вакуум. При нерівномірному розвитку часток виникає потреба в додоюванні, що призводить до зниження продуктивності праці. Тому метою наших досліджень стало дослідити функціональні та технологічні властивості вимені корів залежно від їх віку. Дослідження проводили в умовах ДП ПР «Степовий» Миколаївської області, було включено 40 голів повновікових корів червоної степової породи. В якості контрольної групи було взято стандарт породи.

Проведені дослідження свідчать про певну залежність індексу вимені та швидкості молоковіддачі від віку тварин. Тварини дослідної групи у віці першої та другої лактації мали такі показники індексу вимені – $43,3 \pm 0,07\%$; $43,7 \pm 0,06\%$ і поступалися коровам стандартної групи за цим показником (45,0%) на 1,7%; 1,3% відповідно. За третю лактацію корови характеризувалися індексом – $45,4 \pm 0,09\%$ та переважали стандарт породи на 0,4%. Аналогічно за показниками цього індексу спостерігалася перевага у груп дослідних корів за четверту, п'яту та шосту лактації. Так, тварини за четверту лактацію мали таке значення індексу – $48,6 \pm 0,04\%$ та перевищували стандартну групу на 3,6%, за п'яту лактацію – $50,4 \pm 0,08\%$, а різниця складала 5,4%. Найвищий показник індексу вимені був у тварин у період шостої лактації – $52,0 \pm 0,07\%$. В цей період

вони переважали стандартний показник на 7,0%. При дослідженні було виявлено, що, у корів з третьої лактації спостерігалось значне зростання показника індексу вимені, яке вже у період шостої лактації набуває найвищого рівня – 51,5%. Це пояснюється меншою активністю молоковіддачі та інтенсивністю молоковиведення у молодих тварин. З віком фізіологічна активність вимені зростає і досягає свого максимуму у повновікових корів.

До технологічних ознак вимені корів молочних порід відносяться показники, які характеризують його функціональні властивості. Серед них найважливішим є інтенсивність молоковіддачі. Вона забезпечує швидке та інтенсивне видалення з нього молока, а також обумовлює високу ефективність машинного доїння.

При правильній організації машинного доїння більшість корів здатні повністю видоюватися за 3-5 хв. Для того, щоб молочна продуктивність залишалася на високому рівні, доїння має тривати не більше 7 хв. Тому варто враховувати всі фактори, які обумовлюють високий рівень молочної продуктивності корів та швидкість молоковіддачі. Інтенсивність молоковіддачі вважається задовільною, якщо у середньому за одну хвилину одержують не менше 1 кг молока. Показник 1,2–1,5 кг/хв оцінюється як добрий, а 1,8–2,0 кг/хв і більше – як відмінний [7].

Встановлено, що показник швидкості молоковіддачі у корів дослідної групи у віці першої лактації був найменшим – $1,63 \pm 0,049$ кг/хв і поступався стандартному показнику породи на $0,17$ кг/хв. За другу лактацію тварини мали таке значення швидкості молоковіддачі – $1,85 \pm 0,027$ кг/хв та переважали стандартну групу на $0,05$ кг/хв. Корови у віці третьої лактації мали швидкість молоковіддачі – $1,88 \pm 0,017$ кг/хв, яка була більшою на $0,08$ кг/хв. за стандарт породи. У віці четвертої, п'ятої та шостої лактацій дослідна група мала такі показники швидкості молоковіддачі – $1,93 \pm 0,016$ кг/хв; $1,90 \pm 0,015$ кг/ хв; $1,91 \pm 0,023$ кг/хв з перевагою над стандартною групою корів на $0,13$ кг/хв; $0,10$ кг/хв; $0,11$ кг/хв відповідно.

Інтенсивність молоковиведення тварин знаходилася на рівні 1,63-1,93 кг/хв. Найвищий рівень показника мали корови у віці четвертої лактації ($1,93$ кг/хв). Спостерігалася певна тенденція щодо зростання швидкості молоковіддачі з віком тварин. Починаючи з другої лактації, корови переважали стандарт породи.

Ряд досліджень свідчить про наявність зв'язків між господарсько корисними ознаками корів червоної степової породи і швидкістю молоковіддачі та індексом вимені [1, 3, 5].

Так, за першу лактацію коефіцієнт кореляції між індексом вимені та швидкістю молоковіддачі складав $0,13 \pm 0,003$ з достовірністю третього ступеня. За другу та п'яту лактації відмічали коефіцієнти кореляції $0,11 \pm 0,003$ та $0,14 \pm 0,004$ з недостовірною різницею. Значення коефіцієнтів кореляції за третю, четверту та шосту лактації характеризувалися від'ємним, недостовірним зв'язком і становили $0,18 \pm 0,005$; $-0,21 \pm 0,005$; $-0,06 \pm 0,002$ відповідно.

Проведений кореляційний аналіз показав наявність невисоких, переважно додатних коефіцієнтів кореляції між індексом вимені та швидкістю молоковіддачі. За першу та третю лактацію вони мали вірогідність третього ступеня ($P > 0,999$). За всі інші лактації спостерігалися недостовірні коефіцієнти кореляції.

У корів, починаючи з третьої лактації, спостерігалось значне зростання показника індексу вимені, яке вже в шостій лактації набуває найвищого рівня – 51,5%. Це пояснюється меншою активністю молоковіддачі та інтенсивністю молоковіддачі у молодих тварин, а з віком фізіологічна активність вимені зростає.

Інтенсивність молоковиведення тварин знаходилася на рівні 1,63-1,93 кг/хв. Найвищий рівень показника мали корови у віці четвертої лактації (1,93 кг/хв). Спостерігалася певна тенденція щодо зростання швидкості молоковіддачі з віком тварин.

Проведений кореляційний аналіз показав наявність невисоких, переважно додатних коефіцієнтів кореляції (0,11-0,14) між індексом вимені та швидкістю молоковіддачі. Це може бути також своєрідним маркером при оцінці морфологічно-технологічних властивостей вимені.

Список використаних джерел:

1. Вінничук Д. Т. Вирощування і відбір корів для машинного доїння / Д. Т. Вінничук. – К. : «Урожай», 1970. – 68 с.
2. Иванова О. А. Генетика крупного рогатого скота / О. А. Иванова. М. : Агропромиздат, 1931. – 231 с.
3. Кибкало А. Морфологические и функциональные свойства вымени коров / А. Кибкало, Г. Пономарева // Молочное и мясное скотоводство. – 2004. – №5. – С. 22–23.
4. Полупан Ю. П. Морфологічні особливості вим'я корів української червоної молочної породи / Ю. П. Полупан, Т. П. Коваль // Вісник аграрної науки. – 2006. – №1. – С. 23–28.
5. Batiz G. Kanadai Szarmazasu holstein friz lehueszbikak tejtermelo kepesseg atorokitesenek vizsgalata hazai Keresteze et all amanyokon / G. Batiz // Allattenyesztes. – 1978. – № 6. – t. 27.
6. Oldenbron J. K. Vergelijking van Holstein Friesians, Nederlandse roodbanten in / J. K. Oldenbron // De Keur-Stamboeker. – 1979. – № 5. – S. 236–238.
7. Wright S. Systems of mating / S. Wright // Genetics. – 1921. – № 6. P. 111–178.