

УДК 636.22/28.03:637.112.7

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ КРАТНОСТІ ДОЇННЯ З ПРОДУКТИВНІСТЮ КОРІВ

*Батур Р.Ю. – аспірант, Харківська державна  
зооветеринарна академія, м. Харків*

**Постановка проблеми.** Кратність доїння - один із важливих чинників підвищення молочної продуктивності, особливо у високомолочних корів, які при двократному доїнні не в змозі вмістити у вимені все молоко, що продукується. У міру заповнення вимені молоком і збільшення в ньому тиску швидкість секреції молока сповільнюється і при високому тиску може взагалі припинитися. Часте доїння стимулює молокоутворення при всіх інших рівних умовах.

**Стан вивчення проблеми.** У молочному тваринництві питання щодо кратності доїння корів і тривалості проміжків між доїннями піднімалися неодноразово. Даним питанням займалися багато вчених: Адмін Є.І., 1983; Ю.Д. Борщ О.В., 2000; А.М. Лапотко, Н. І. Песоцкий, 2010; Усенков І. С., 2011.

Основними питаннями раціональної організації доїння корів є число доїв і тривалість інтервалів між ними. Встановлено, що інтенсивна молоковіддача відбувається в тих випадках, коли вим'я достатньо наповнене молоком. Тому при визначенні кратності доїння та інтервалів між ними необхідно враховувати ємність вимені й інтенсивність утворення молока [1,2,3].

**Завдання і методика досліджень.** Завдання наших досліджень полягає у вивченні впливу кратності доїння на молочну продуктивність корів чорно-рябої породи в умовах інтенсивної технології виробництва молока.

В умовах агроцеху № 10 ДП «Ілліч Агро-Донбас» Донецької області було проведено виробничий експеримент. Тваринницьку ферму було реконструйовано з прив'язного на безприв'язно-боксове утримання корів з доїнням їх у доїльному залі, який оснащено доїльною установкою «Карусель» фірми «Westfalia Surge» на 32 місця. Для проведення досліджень було відібрано 3 групи корів-аналогів: I група корови протягом усієї лактації доїлися два рази: о 5-й ранку та о 17-й годині ввечері; II група перші сто днів лактації корови доїлися три рази (у 6-00, 12-00 та 18-00 годин), наступні двісті днів два рази на добу (у 5-00 та 17-00 годин); III група корови протягом усієї лактації доїлися три рази: о 6-й ранку, о 12-й в обід та о 18-й годині ввечері.

**Результати досліджень.** У період проведення дослідження тварини всіх дослідних груп перебували в однакових умовах годівлі та утримання. При складанні раціонів годівлі корів враховувалися такі показники, як: жива маса, період лактації, середньодобовий удій, масова частка жиру в молоці і фізіологічний стан. Для годівлі тварин використовували силосно-сінажно-концентратний тип годівлі, а корма згодовувались у вигляді повноцінних кормосумішей за допомогою кормороздавача-міксера Verti-Mix 500. За весь період лактації корови першої дослідної групи спожили 4734 ц ЕКО, другої – 4776 і третьої 4798 ц ЕКО. ). Відповідно витрати кормів склали у першій групі 1,04

ЕКО, у другій – 0,97 ЕКО (на 7,2 % менше) і у третій – 0,93 ЕКО (на 11,8 % менше).

Найкращу молочну продуктивність за 305 днів лактації показали тварини третьої групи, яких доїли три рази на добу, їх надій склав 5153,5 кг на одну голову. Вони перевищували цей показник ровесниць першої та другої груп на 587,8 (12,9%,  $P < 0,05$ ) і 244,3 кг (5,0%,  $P \geq 0,05$ ) відповідно, тобто різниця між другою і третьою групами була невірогідною. Найменшу продуктивність виявили корови першої групи, яких доїли два рази на добу протягом усієї лактації. Їх надій за 305 днів лактації склав 4565,7 кг, що достовірно менше ( $P < 0,05$ ) порівняно з другою групою на 343,5 кг (7,0 %) і на 587,8 кг (11,4 %) достовірно менше відносно третьої групи ( $P < 0,05$ ).

Секреторна діяльність молочної залози протягом усієї лактації змінюється, що обумовлено як генетичними особливостями організму, так і впливом паратипових факторів. У результаті змінюється величина добових надоїв, динаміку яких характеризує лактаційна крива [4]. Наочніше зміни удоїв по місяцях лактації корів за різної кратності доїння можна простежити по зміні їх лактаційних кривих, представлених на рис. 1.

Лактаційні криві тварин усіх трьох дослідних груп у цілому аналогічні і проявляють однакові закономірності за періодами лактації. Так, максимального місячного надою в розрахунку на одну голову було отримано у другому місяці лактації, у наступних місяцях лактації вони скорочувались і у десятому місяці були найменшими. Але треба відмітити, що найвищим рівнем продуктивності у всі місяці лактації виділялися корови третьої групи, яких доїли три рази на добу, а найменшим – аналоги першої групи, що доїлися два рази на добу, проміжне положення займали тварини другої групи. Так, середньомісячні надої корів другої групи були вищими порівняно з першою: у перший місяць лактації на 37,28 кг, або 7,36 % ( $P < 0,05$ ), у другий місяць – на 38,78 кг, або 6,83 % ( $P < 0,05$ ), у третій – на 48,53 кг, або 8,8 % ( $P < 0,05$ ), у четвертий – на 21,09 кг, або 3,98 % ( $P \geq 0,1$ ), у п'ятий – на 11,13 кг, або 2,34 % ( $P \geq 0,1$ ), у шостий – на 27,91 кг, або 6,28 % ( $P \geq 0,1$ ), у сьомий – на 26,31 кг, або 6,06 % ( $P \geq 0,1$ ), у восьмий – на 38,16 кг (9,96 %,  $P < 0,05$ ), у дев'ятий – 49,78 кг (14,18 %,  $P < 0,05$ ), у десятий – на 44,53 кг (13,69 %,  $P < 0,05$ ).

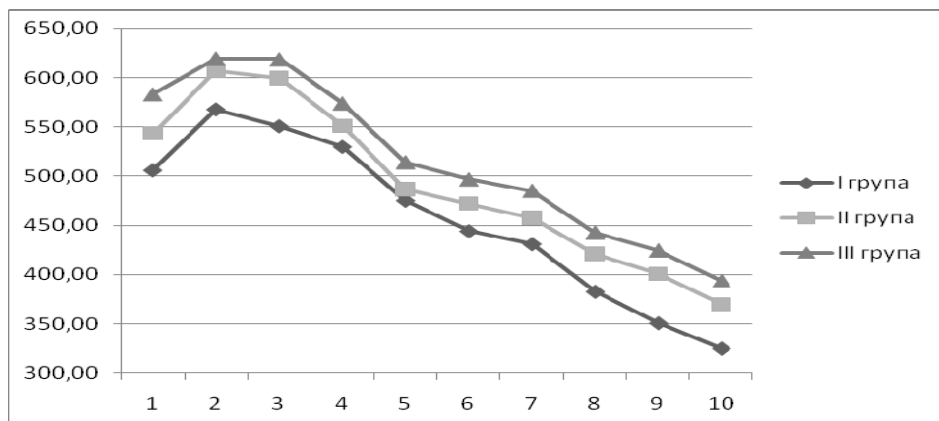


Рисунок 1. Лактаційна крива за різної кратності доїння

Порівняння середньомісячних надоїв корів третьої і першої дослідних груп виявило закономірну перевагу перших у всі місяці лактації: у перший на 77,13 кг, або 15,24 % ( $P < 0,05$ ), у другий місяць – на 51,66 кг, або 9,09 % ( $P < 0,05$ ), у третій – на 67,84 кг, або 12,31 % ( $P < 0,05$ ), у четвертий – на 43,97 кг, або 8,29 % ( $P < 0,05$ ), у п'ятий – на 38,91 кг, або 8,18 % ( $P < 0,05$ ), у шостий – на 52,66 кг, або 11,85 % ( $P < 0,05$ ), у сьомий – на 54,06 кг, або 12,54 % ( $P < 0,05$ ), у восьмий – на 59,88 кг (15,63 %,  $P < 0,05$ ), у дев'ятий – 73,59 кг (20,96 %,  $P < 0,05$ ), у десятий – на 68,16 кг (20,95 %,  $P < 0,05$ ). Слід відмітити, що різниця між тваринами другої і третьої дослідних груп у всі місяці лактації була не вірогідною ( $P \geq 0,1$ ).

Основним фактором наших досліджень була кратність доїння корів протягом доби. На другому місяці лактації у вранішнє доїння корови першої групи видоїли найбільшу кількість молока 9,88 кг, що більше на 0,43 кг (4,6 %) проти другої групи і на 0,19 кг (1,96 %), ніж у третій групі. В обіднє доїння тварини першої групи не доїлися, а надій худоби третьої групи перевищував другу – на 0,18 кг (3,9 %). У вечірнє доїння найбільше молока отримано від корів першої групи, що вірогідно перевищувало аналогів другої групи на 2,90 кг (47,2 %,  $P < 0,05$ ) і третьої – на 2,89 кг (46,9 %,  $P < 0,05$ ).

Швидкість віддачі молока - одна з основних характеристик придатності корови до машинного доїння. Середня швидкість доїння корів, за думкою багатьох дослідників, знаходиться в прямій залежності від величини разового удою [4]. Найважливішим показником придатності корів до машинного доїння є інтенсивність молоковіддачі (табл. 1).

Встановлено перевагу тварин першої дослідної групи (двократне доїння протягом усієї лактації) по інтенсивності доїння над ровесницями з інших груп. Так, у цілому за добу у перші 100 днів лактації швидкість молоковіддачі була більшою, ніж у тварин другої групи на 0,52 кг/хв (29,4%,  $P < 0,05$ ) і третьої на 0,48 кг/хв. (26,5 %,  $P < 0,05$ ), у другий період лактації (100-200 днів) на 0,23 кг/хв. (11,8 %,  $P < 0,05$ ) і 0,22 кг/хв. (11,2%,  $P < 0,05$ ), у останні 100 днів лактації на 0,14 кг/хв. (8,0 %,  $P \geq 0,1$ ), ніж у третій, а з другою групою вона вирівнялась.

**Таблиця 1 - Інтенсивність молоковіддачі корів за різної кратності доїння, кг/хв.**

Термін лактації	1 група		2 група		3 група	
	М± m	Сv, %	М± m	Сv, %	М± m	Сv, %
Перші 100 днів	2,29±0,08	11,37	1,77±0,09	12,98	1,81±0,11	13,95
100-200 днів	2,15±0,07	12,06	1,96±0,08	12,21	1,86±0,09	13,06
200-305 днів	1,90±0,07	11,54	1,90±0,07	10,84	1,76±0,09	12,98

За 305 днів лактації було відмічено несуттєву різницю за якісними показниками молока. Тобто масова частка білка і жиру вищою була у першій групі і перевищувала аналогів другої групи на 0,01 % і 0,01 %, третьої на 0,03 % і 0,01 % відповідно. Проте валове виробництво молочного жиру в першій групі було найменшим 174,06 кг, що на 12,53 (7,2 %) і 20,85 кг (12,0 %) менше, ніж у другій і третій відповідно. Білка також при двохразовому доїнні отримано менше

(139,75 кг) на 10,21 кг (7,3 %) і 17,39 кг (12,4 %) порівняно з двома іншими режимами відповідно.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, використання як частково трьохкратного (перші 100 днів лактації), так і трьохкратного доїння (за весь період лактації) корів чорно-рябої породи підвищує молочну продуктивність як за лактацію, так і за окремі її періоди на 7,0 та 11,4 % з одноразовим зниженням кормовитрат на одиницю продукції на 7,2 та 11,8 % відповідно. Кількість молочного жиру і білка у тварин першої дослідної групи за всі періоди досліджень нижче, ніж у другій групі на 7,2 і 7,3 % і ніж у третій - на 12,0 і 12,4 %. Однак слід зазначити, що інтенсивність молоковіддачі кращою була у тварин при двохразовому доїнні .

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Админ Е.И. Технология производства молока на промышленной основе / [Админ Е.И., Зюнкينا Е.И., Корсун Б.А. и др.] - К.: Урожай, 1983.- С. 115-143.
2. Борщ О.В. Реакції корів української червоно-рябої породи на зміну кратності доїння залежно від віку, стадії лактації та продуктивності / О.В. Борщ // вісник білоцерківського держ. агр. ун-ту. – Біла Церква. – 2000. – Вип. 14. – С. 11-15.
3. Лапотко А. М. Сколько раз-1,2,3 или 4... и в какой час выгодно доить корову? / А. М. Лапотко, Н. И. Песоцкий // Минск: "Наше сельское хозяйство". - 2010. - № 12. - С. 70-76.
4. Усенков И. С. Взаимосвязь временных периодов доения со скоростью молокоотдачи и удоем у высокопродуктивных коров / И.С. Усенков // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных: сборник научных трудов 4-ой международной научно-практической конференции. - Краснодар, 2011. - Ч. 1. - С.72-74.

УДК 574:371.212:636

## ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ МАЙБУТНІХ ТВАРИННИКІВ

*Берегова Г.Д. – к. пед. наук, доцент,  
Рупташ Н.В. – ст. викл., Херсонський ДАУ*

**Постановка проблеми.** Різке загострення екологічних проблем, зумовлене нинішнім рівнем науково-технічного прогресу та збільшенням населення на земній кулі, нині властиве більшості країн світу. Виникнення великих міст, міських агломерацій і технополісів як середовища проживання людини з якими, не властивими природному середовищу, вимагає залучення у виробництво додаткової кількості ресурсів. Наслідок цього – скорочення окремих життєво важливих ресурсів: лісових, земельних і водних, а також надмірне забруднення довкілля.