УДК 637.115

Дослідження впливу доїльних систем на соски вимені корів

А. Палій, Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка

Анотація. *Вивчення впливу доїльних систем на організм дійних корів у нашій роботі пов'язано, головним чином, з використанням інноваційних технічних засобів та технологій. Розроблена класифікація впливу доїльних систем на соски вимені корів передбачає наступний розподіл за категоріями: I категорія (відмінно) – кількість корів в стаді з ознаками впливу на соски <20 %; II категорія (не задовільно) – кількість корів в стаді з видимим впливом на соски вимені >20 %. Представлений спосіб допомагає зменшити матеріальні затрати на здійснення досліджень, забезпечує оперативне отримання достовірних даних, зниження рівня захворювання корів на мастит.*

Ключові слова: *доїльні системи, корова, соски вимені, вплив.*

Рецензенти:

докт. с-.г. наук ***С.А. Михальченко****, Інститут тваринництва національної академії аграрних наук;*

канд. с.-г. наук ***С.О. Гужвинська****, Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини».*

UDC 637.115

INNOVATIONS IN RESEARCH IMPACT MILKING SISTEMS ON TEATS UDDER COWS

Andriy P. Paliy, Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture, Kharkiv

Abstract. *The need to study the impact on the body of milking dairy cows associated mainly with the use of innovative techniques and technologies. The classification impact on milking teats of the udder cows provides the following categorization: category I (excellent) – number of cows in the herd with signs impact on the nipples <20 %; category II (not satisfactory) – number of cows in the herd with a visible impact on the teats udder >20 %. The present method can reduce the material costs for conducting research, providing prompt receipt of reliable data, reducing disease mastitis in cows.*

Key words: *milking systems, cow, teats udder, impact.*

Ефективність промислового виробництва високоякісного молока залежить від того, наскільки його технічні засоби та технологічні умови відповідають вимогам тварини, її біологічним нормативам. Технологічні нормативи виробництва молока поділяють на біологічні, технічні й організаційно-економічні. Вони є результатом поглибленого вивчення тварин як засобу виробництва, наукових досліджень і виробничого досвіду.

Удосконалення, розробка та створення нових технічних засобів та технологій – постійний процес, направлений на пошук технічних рішень, що сприяють кращій взаємодії виконавчого механізму апарата і тварини [2].

Доїння корів на доїльних установках потребує чіткого контролю за усіма технологічними параметрами

обладнання для досягнення ефективної взаємодії з живим організмом.

У високопродуктивних корів під час доїння виникають два перехідних стани. Якщо доїльний апарат адекватно подразнює рецептори вимені, то спостерігається стимуляція активності біопотенціалів кори головного мозку, встановлюється позитивний зворотний зв'язок, корова добре видоюється. За неадекватного (сильного) подразнення рецепторів вимені молоковіддача гальмується [5].

Вплив доїльних систем істотно проявляється при перетримуванні доїльного апарату на сосках корови, оскільки при закінченні молока вакуум, який діє на соски, збільшується і подразнює внутрішні, менш захищені частини сосків. При перетримуванні доїльних стаканів вакуум діє на соски безперервно, спричиняючи больові відчуття у корів.

При пошкодженні вакуумом клітин епітелію в молоко проникає невелика кількість крові, яку візуально визначити неможливо, тому що колір, запах і смак молока не змінюються. Больові відчуття, що повторюються щодня, можуть гальмувати молоковіддачу і виробити у корів негативну реакцію на машинне доїння. Тоді у них не повністю видоюється молоко, поступово знижуються надої, і корови передчасно запускаються [1, 2, 4].

Стан сосків – це показник організації рутини доїння та індикатор ризику появи інфекцій. Чим більше бактерій на кінчику соска, тим вищий ризик занесення інфекції. Тріщини і синці на сосках – це місця розмноження бактерій. Вони можуть заподіяти корові біль, змушуючи її брикатися, частіше випорожнюватися під час доїння і знижувати молоковіддачу. Здорову шкіру легше утримувати в чистоті [3, 6].

Для управління технологічними процесами на молочних комплексах необхідні кількісні експрес-методи контролю за виконанням технологічних операцій, що дають результат в режимі реального часу і забезпечують можливість швидкої оцінки їх впливу на організм дійних корів.

Необхідність вивчення впливу доїльних систем на організм дійних корів пов'язана, головним чином, з використанням інноваційних технічних засобів та технологій.

Мета роботи – розробка способу встановлення рівня впливу доїльних систем на соски вимені корів.

Поставлена мета досягалася з використанням аналітичних, теоретичних і зоотехнічних методів дослідження. Для візуального визначення впливу доїльних систем на соски вимені корів дослідження проводили в однакових умовах, придатних для порівняння.

Науково-господарські дослідження виконували на високопродуктивних коровах української чорно-рябої молочної породи при безприв'язному утриманні й дворазовому доїнні на добу на вітчизняній доїльній установці.

Під час проведення дослідів дотримувалися вимог «Правил машинного доїння» (2004 р.) з підготовки корів до доїння та догляду за доїльно-молочним обладнанням.

В експериментальних дослідженнях було використане стандартне контрольно-вимірювальне обладнання. Процедура оцінки сосків повинна бути стандартизована і проводитися до або після доїння одним оператором для однієї групи корів. Стан кінчиків сосків необхідно повторно оцінювати при змінах в процесі доїння (зміна дезинфікуючого засобу для сосків, процедура роздоювання, заміни дійкової гуми доїльного апарату, при зміні рівня пульсації або вакууму), які можуть вплинути на здоров'я сосків.

Оцінка стану кінчика соска може показати якість управління стадом, правильний підбір системи та технології доїння, існування недопустимих умов та інфекційних захворювань.

На рис. 1 представлений вплив доїльних систем на соски вимені корів.

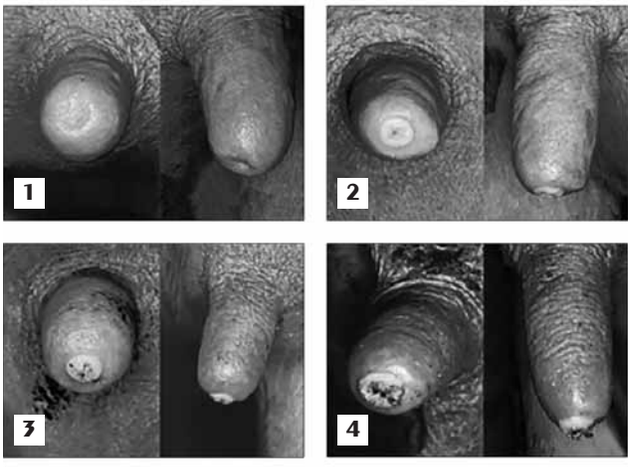


Рис. 1. Вплив доїльних систем на соски вимені корів

Так, під позицією 1 представлені соски вимені, на яких немає кілець, кінчик соска гладкий з невеликим рівним отвором – це нормальний стан сосків після лактації.

Оцінка впливу доїльних систем на соски вимені

Категорія	Розміри складок на сосках вимені (± від початкового розміру), мм	Кількість корів у стаді з видимими кільцевими складками на сосках вимені, %
I (відмінно)	5–8	<20
II (незадовільно)	>8	>20

Під позицією 2 соски вимені гладкі або є трохи шорстке кільце. Отвір знаходиться в невеликому виступаючому кільці. Поверхня кільця гладка або трохи шорстка, але не видно ніяких нашарувань старої роговики.

Під позицією 3 на соску вимені випукле шорстке кільце з окремими нашаруваннями або горбками старої рогівки, яка виступає на один – три міліметри з отвору.

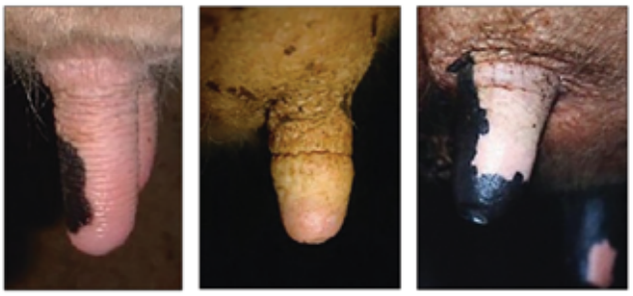
Під позицією 4 на соску дуже шорстке кільце з грубими наростами старої ороговівшої шкіри, яка виступає на чотири міліметри та більше з отвору. Ободок кільця шорсткий та потрісканий.

Належне управління стадом націлене на збереження або зниження показників шорсткості позицій 2 та 3 до 20 % і нижче від кількості оцінених сосків.

Для дослідження впливу доїльних систем на соски вимені корів розроблено спосіб, який передбачає після закінчення процесу видоювання корів та зняття з вимені доїльних апаратів, за допомогою штангенциркуля здійснюють вимірювання кільцевих складок (вм'ятин) на основі соска вимені, за якими визначають вплив доїльних систем. Інтерпретацію одержаних даних здійснюють згідно з табл.

Класифікація впливу доїльних систем на соски вимені корів передбачає наступний розподіл за категоріями: I категорія (відмінно) – відсутність впливу: розміри складок (вм'ятин) на сосках вимені складають ± 5–8 мм від початкового розміру – кількість корів у стаді з ознаками впливу на соски <20 %; II категорія (незадовільно) – негативний вплив на соски вимені: розміри складок (вм'ятин) на сосках вимені >8 мм від початкового розміру – кількість корів у стаді з видимим впливом на соски вимені >20 %.

На рис. 2 представлений вплив доїльних систем на соски вимені відповіднос до розробленої класифікації за категоріями.



Норма (I категорія) | Видимий вплив (II категорія) | Відчутний вплив (II категорія)

Рис. 2. Візуальне розподілення впливу доїльних систем за категоріями

За наявності адекватних доїльних подразників в рецепторах вимені виникає стан оптимуму, за якого в кору мозку по чутливих нервах надходить певна програма інформації, закодована ритмом біострумів. У відповідь на це в корі головного мозку збуджуються центри молоковіддачі, реалізується гормональна ланка і формується домінанта лактації. У разі неадекватних подразнень утворюється стан пессімума і відбувається гальмування молоковіддачі. Щоб уникнути цього, необхідно підбирати відповідний режим доїння, усувати зовнішні подразники і стрес-фактори.

ВИСНОВКИ

1. Для визначення впливу доїльних систем на соски вимені корів розроблено технологічний метод, використання якого у виробничих умовах створить передумови попередження використання доїльних апаратів, які негативно впливають на корів. Він також дає змогу досліджувати та апробовувати нову доїльну техніку з визначенням їх дії на організм тварин.

2. Встановлена класифікація допомагає оцінювати вплив доїльних систем на соски вимені дійних корів за категоріями: I – відмінно, II –незадовільно.

ЛІТЕРАТУРА

1. ***Каневоль Н., Шлегель М***. *Сліпе доїння – щоденне страждання корови // Agroexpert.– 2009.– №10.– С. 52–53.*
2. ***Палій А.П.*** *Інноваційні основи одержання високоякісного молока. Монографія.– Харків: "Міськдрук", 2016.– 270 с.*
3. ***Попов Л.К.*** *Методические рекомендации по диагностике, терапии и профилактике мастита у коров.– Воронеж, 2007.– 27 с.*
4. ***Цхвітава О.К.*** *Вплив зміни робочого тиску вакууму доїльної установки на функціональні властивості вимені // Збірник наукових праць Подільського ДАТУ.– 2013.– Вип. 21.– С. 290–292.*
5. ***Ящук Т.С., Скалюк І.М., Тихонова Б.Є.*** *Удосконалення техніки доїння – запорука продуктивного довголіття корів та покращення якості молока // Український аграрний журнал.– 2013.– №6.– С. 44.*
6. ***Neijenhuis F.*** *Teat condition in dairy cows.– Utrect, 2004.– 202 p.*

За борги продадуть три черкаські масло- і молокозаводи

На електронному майданчику товарної біржі "Альянс" відбудеться аукціон з продажу прав вимоги за кредитами, які знаходяться на балансі ВАТ "Банк" Форум".

У забезпечення за договорами передано будівлі та обладнання діючих масло- і молокозаводів. Назви підприємств не повідомляються.

Як інформує Фонд гарантування вкладів фізичних осіб, на продаж одним лотом виставляються права вимоги відразу за 4-ма кредитами. Загальна заборгованість за договорами, без урахування штрафів становить понад 519 млн грн.

У забезпечення за договорами передані об'єкти нерухомості в Черкаській області. Зокрема, мова йде про будівлі маслозаводу з обладнанням у м. Жашків (10 128,6 кв. м), будівлі маслозаводу з обладнанням в м. Городище (3 163,4 кв. м), адмінбудинок, будівлі та споруди молокозаводу з обладнанням в м. Шпола (3 119,1 кв. м) і недобудований виробничий корпус в м. Шпола (3 249 кв.м).

Крім обладнання, що використовується на заводах, в заставу банку передано контрольні пакети акцій молоко/масло заводів, а також понад 130 одиниць автотранспорту.

Стартова ціна лота — 323,3 млн грн (без ПДВ).

www.rbc.ua