

УДК 637.16:636.2.083.312

БОРЩ О.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ДОЇННЯ НА ФЕРМАХ З БЕЗПРИВ'ЯЗНИМ УТРИМАННЯМ КОРІВ

Доїння корів – один з найскладніших і найтрудомісткіших процесів молочної ферми. На його долю припадає 40–70 % загальних затрат праці. Ефективність виконання цього процесу залежить як від типу доїльної установки, так і від організації праці її експлуатації.

Сьогодні на ринку України пропонуються різні типи установок для доїння корів у доїльних залах, основними з яких є: «Тандем», «Ялинка», «Карусель», «Паралель». Вони відрізняються одна від одної як конструкцією так і технологією доїння. Найбільш поширеними в нашій країні є доїльне обладнання таких відомих фірм як ВАТ «Брацлав», DeLaval, GEA Farm Technologies, BouMatic, Dairymaster та ін.

Всі типи доїльних установок найбільш раціонально розміщувати в окремих будівлях – доїльних залах. Як правило, це доїльно-молочні блоки, де облаштовують переддоїльний майданчик, пункт штучного осіменіння, комп'ютерну, загони для вибраних корів. На виході з доїльного залу встановлюють селекційні ворота з метою автоматичного відокремлення окремих корів з технологічної групи для осіменіння чи зооветеринарних робіт.

Доїння корів у доїльному залі вирішує питання: умови праці обслуговуючого персоналу, якість продукції, мікроклімат (прохолода і свіже повітря влітку, тепло і світло взимку), належна чистота і гігієна доїння.

У доїльному залі оператор має можливість двічі-тричі на добу оглянути вим'я, черева і кінцівки кожної корови. Тут корови знаходяться в розслабленому стані, тому легше визначити, чи здорові вони, чи у них є симптоми захворювання, збудження. Неспокій у тварин буває тільки тоді, коли присутні страх, біль або роздратування. Причинами неспокійної поведінки може бути несправність доїльного апарата, невідповідність параметрів роботи доїльного апарата його технічним характеристикам, грубе поводження з тваринами, незручність і недостатність місця у станку, різке знімання доїльного апарата, пошкодження дійки чи мастит, роздратування комахами. За забрудненістю вимені і дійок шкірного покриву і ратиць можна знайти і ліквідувати її причину. Стан скакальних суглобів і ратиць вказує на комфортність місць відпочинку, якість покриття проходів тощо. Щоразу перед кожним доїнням дояр визначає якість молока, здоюючи перші 2–3 цівки у спеціальній кухоль з чорною пластинкою. При цьому забруднене бактеріями молоко видаляється, що істотно поліпшує якість продукції. Тут же оцінюється стан дійок за бальною оцінкою. Великі відхилення від норми вказують на захворювання вимені. Досвідчений працівник у доїльному залі може визначити наповненість рубця корови і тим самим оцінити годівлю.

Загальною особливістю всіх доїльних установок є те, що корови з приміщення почергово технологічним групами направляються на переддоїльний майданчик, звідки вони проходять в індивідуальні чи групові станки доїльної установки. Після видоювання корови самостійно вільно проходять по спеціальних проходах у свою секцію приміщення. Під час доїння оператори знаходяться у траншеї на рівні, нижчому від рівня корови на 80–90 см, що створює зручні умови для роботи з вим'ям. При цьому дійки корови повинні бути на рівні зігнутих у ліктях рук дояра.

На сучасних фермах застосовують системи ідентифікації корів за транспондерами, розміщеними на ошийнику кожної корови. Під час заходження в доїльний зал корова за допомогою спеціальних антен ідентифікується з визначенням конкретного місця доїння. Інформація про продуктивність, здоров'я, та ін. надходить у комп'ютер і використовується для управління стадом. Сьогодні практично всі доїльні установки комплектуються пристроями для автоматичного знімання доїльних апаратів з вимені.

До складу доїльних установок входять такі системи: обладнання станків; вакуумна система; система транспортування, первинної обробки й обліку молока; система підмивання вимені; система промивання. За бажанням замовника доїльні установки можуть бути укомплектованими автоматизованою системою управління стадом.

Вибираючи доїльну установку, враховують простоту в обслуговуванні і надійність, вартість, продуктивність. Вартість різних типів доїльних установок залежить від технічного рівня – вартості доїльних апаратів, вакуумної системи, молокопровода, лічильників молока, системи промивання, автоматизованих (комп'ютерних) систем управління процесами і стадом тощо. Якщо доїльні установки оснащені системами однакового рівня, то вартість їх збільшується в такому порядку: «Ялинка» – «Гандем» – «Паралель» – «Карусель».

Величина доїльної установки (кількість доїльних місць) залежить від поголів'я дійних корів, пропускної здатності доїльної установки, кратності доїння, тривалості часу, призначеного для одного доїння, змінності роботи операторів, продуктивності корів. Кількість корів, які можуть доїтися на вибраній установці, визначається множенням тривалості часу, призначеного на одне доїння, на пропускну здатність доїльної установки.

УДК 637.12'39:637.146.3

ГРЕБЕЛЬНИК О.П., канд. техн. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

grebelnikop@ukr.net

СТАРОВОЙТОВА А.А., викладач-методист

Технологічно-економічний коледж Білоцерківського НАУ

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ФЕРМЕНТАЦІЇ КОЗИНОГО МОЛОКА ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ЗАКВАСУВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ

Козине молоко за своїм кількісним та якісним складом переважає коров'яче молоко. Однак воно характеризується специфічним смаком та ароматом, що зумовлені жирнокислотним складом сировини. Молочний жир козиного молока, на відміну від коров'ячого, містить дещо менше легких, розчинних у воді, жирних кислот (масляної, капронової і , частково, каприлової) та більше капронової і лінолевої жирних кислот.

Для усунення органолептичних вад козиного молока пропонується проводити його ферментацію. Молочна промисловість пропонує різноманітні заквашувальні препарати для створення кисломолочних продуктів. Вони можуть містити молочнокислі бактерії, біфідобактерії, оцтовокислі, пропіоновокислі бактерії та дріжджі. Кожен вид мікроорганізмів має свої особливості розвитку, що в кінцевому результаті грає вирішальну роль при формуванні органолептичних та структурно-механічних характеристик готового продукту.

Метою роботи було дослідження процесів ферментації козиного молока різними видами заквасок.

У якості сировини було використано молоко кіз зааненської породи з приватного господарства ФОП «Бабині кози». Ферментацію проводили з використанням заквасок «Vivo» (ТУ У 15.5-30603000636-001:2009): «Йогурт Vivo», «Біфівіт Vivo», «Віталакт Vivo» (рис. 1).

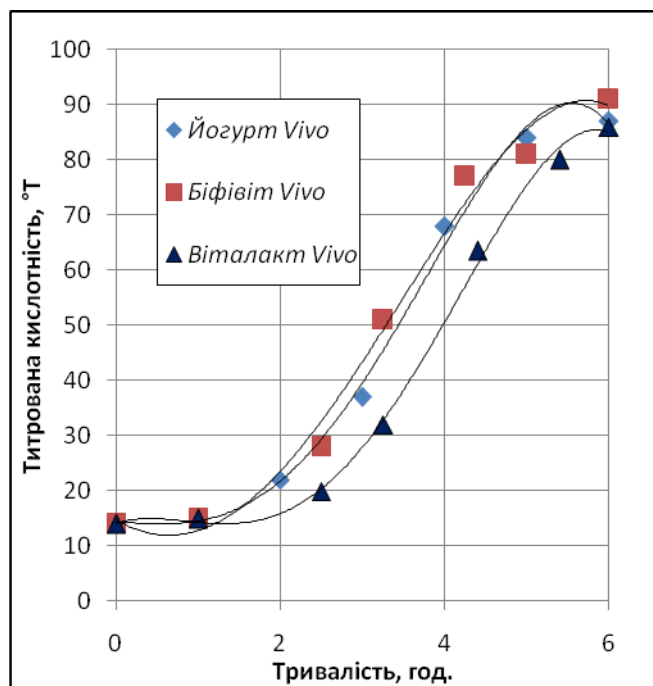


Рис. 1. Динаміка сквашування козиного молока за використання різних видів заквасок.