

УДК 636.22/28.034

ОПЕРАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ДОЇННЯ КОРІВ**Батир Р.Ю., аспірант, batyr10@myrambler.ru***Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків*

Анотація. В роботі проведено аналіз технологічного процесу, розроблено операційні карти доїння корів у доїльному залі на установці "Карусель" у ДП «Ілліч Агро-Донбас» і

Ключові слова: тваринництво, корови, доїння, доїльна зала «Карусель», операційна карта.

Актуальність проблеми. Для успішного впровадження машинного доїння тварин необхідне виконання певних вимог щодо обслуговування доїльного обладнання і догляду корів. Ці вимоги полягають у відборі й привчання тварин до машинного доїння; підготовці доїльних апаратів та установки до роботи; дотриманні певного режиму доїння, рівня робочого вакууму і роботи всіх вузлів установки; послідовності та якості виконання підготовчих й заключних операцій. За впровадження автоматизації заключних операцій слід дотримувати нових вимог відбору корів. Якщо при доїнні на звичайних установках вstadі залишають тварин з округлою і навіть козячою формою вим'я та інтенсивністю молоковіддачі 1 кг/хв, то при доїнні на автоматизованих установках вимоги до тварин підвищуються: інтенсивність молоковіддачі повинна становити в середньому 1,5 кг/хв.

Результати досліджень. Доїння — це процес, що складається з декількох послідовних операцій. Оператор машинного доїння повинен знати, що без попередньої підготовки корів до доїння апаратом можна видоїти лише незначну кількість молока, а саме з нижньої частини вим'я (цистернальна порція). Щоб одержати понад 60 % удою й найжирніші порції молока, які знаходяться у верхніх протоках й просвітах альвеол, необхідно викликати рефлекс молоковіддачі. Для цього перед кожним доїнням вим'я підмивають теплою водою (45 °С), витирають рушником з одночасним масажуванням протягом 30 с. Застосування 40-секундної стимуляції перед доїнням підтримує секреторну активність молочної залози на високому рівні, запобігає самозапуску корів.

Ефективність реалізації рефлексу молоковіддачі й повноти видоювання залежить від того, коли підключено апарат— в момент припуску молока чи при його відсутності. Оператор не повинен допускати розривів між закінченням підготовчих операцій і підключенням апаратів.

Всі способи доїння корів, які застосовують на молочних фермах, включають основний і допоміжний процеси. Основний процес —це безпосереднє видоювання молока з вим'я корови доїльним апаратом. Допоміжний процес поділяють на підготовчі й заключні операції, які виконує оператор машинного доїння. До підготовчих операцій входить перехід від однієї корови до іншої, підмивання вим'я водою, витирання та масаж його, підключення та надівання доїльних стаканів на вим'я. Заключні операції полягають у машинному додоюванні, відключенні й знятті апарата, контролі стану вим'я. Крім того, при доїнні в доїльних залах оператор впускає корів у доїльний станок, випускає їх звідти.

Обов'язки операторів машинного доїння (два оператори одночасно) при роботі на установках типу «Карусель» агроцеху №10 ДП «Ілліч Агро-Донбас» Новоазовського району, Донецької області на 32 голови в зимовий і літній періоди такі: кожний оператор працює з 32 апаратами, дотримує часу початку доїння кожної технологічної групи; готує доїльну установку до роботи. мие доїльну установку й

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

приміщення; допомагає при виявленні корів в охоті; відповідає за якість і кількість виробленої продукції; проводить запуск корів і контролює стан їх вим'я; своєчасно проходить медичний огляд; суворо дотримує особистої гігієни, правил з охорони праці й техніки безпеки, разом з обліковцем проводить контрольні доїння. Перший оператор впускає корів, дотримує послідовності і тривалості виконання підготовчих операцій; другий оператор випускає корів, дотримує послідовності і тривалості виконання заключних операцій, додоювання і зняття апарату. Операційна карта доїння корів у доїльному залі «Карусель» в таблиці 1.

Таблиця 1

Операційна карта доїння корів у доїльному залі «Карусель»

Послідовність операцій	Утрішне доїння		Вечірнє доїння	
	Поча-ток	Кінець	Початок	Кінець
Підготовка апаратів і робочого місця до роботи	5-00	5-15	16-00	17-00
Промити молочну кімнату і все її устаткування	-	-	16-00	16-35
Промити доїльну установку, закріпити головки плунжера пневмодатчика у верхньому положенні, надіти доїльні стакани на мийні головки	5-00	5-05	16-35	16-40
Мийну заповнити теплою водою (температура 36-38°C)	5-05	5-09	16-44	16-47
Перевірити величину вакууму у вакуум-проводі (360 мм.рт.ст), щільність з'єднань шлангів, кришок і кранів	5-09	5-11	16-55	16-56
Зняти стопорне кільце з упора плунжера пневмодатчика, від'єднати доїльні стакани від м'яких головок, закрити затискачі, які відділяють молокопровід від мийної лінії	5-11	5-13	16-55	16-56
Перевірити тиск у вакуумній установці	5-13	5-14	16-56	16-57
Перевірити роботу доїльного апарата	5-14	5-15	16-57	16-58
Підготовка першої групи корів до доїння (32 голови)	5-14	5-15	16-58	17-00
Доїння корів	5-15	10-32		
Увімкнути рух платформи «карусель» на панелі управління	5-15	5-16	17-00	17-01
Впускання першої корови на платформу «карусель»	5-16	5-17	17-01	17-02
Підготовка корови до доїння: помити вим'я теплою водою, витерти вим'я, провести масаж вим'я, здоїти перші цівки молока, надіти доїльні стакани на дійки, попередньо піднявши головку плунжера пневмо-датчика вгору і встановивши його на скобу	5-17	5-18	17-02	17-03
Впускання наступних корів на платформу «карусель» (виконують цю операцію до повного заповнення 32 місць платформи)	5-20	5-32	17-05	17-17
При закінченні кола на платформі кожної корови проконтролювати автоматичне зняття доїльних стаканів, а при необхідності провести додоювання відтягуванням апарату вниз і вперед і зняття апарату	5-31	5-32	17-16	17-17

Підготовка наступної групи корів (32 голови) до доїння	5-31	5-32	17-17	17-18
При виході першої корови з платформи «карусель» на її місце загоняють першу корову наступної групи і так далі	5-32	5-33	17-18	17-19
Далі технологічні операції повторюють у міру видоювання всіх груп тварин	5-32	10-32	17-18	21-30
Закінчення видоювання корів				
Видалити рештки молока з апаратів і пневмодатчика	10-32	10-40	21-30	21-40
Помити апарати, молочні шланги і пневмодатчики	10-40	10-55	21-41	21-55
Помити мийні чашки і підключити їх до доїльних стаканів помити мийні чашки і підключити їх до доїльних стаканів	10-55	11-05	21-55	22-05
Вимити та продезинфікувати фільтруючий елемент	11-05	11-10	21-55	22-10
Прибирання та миття доїльного обладнання, платформи, станків, підлоги і стін доїльного залу	11-10	11-30	22-10	22-30

В процесі доїння оператори контролюють роботу апаратів, маніпуляторів, пульсаторів, величину вакууму тощо. При зменшенні потоку молока на неавтоматизованих установках проводять машинне додоювання тварин. У міру зниження інтенсивності молоковіддачі напруга тканин вим'я і внутрішньовим'яний тиск зменшуються, дійки видовжуються й доїльні стакани наповзають на дійки. Внаслідок цього стінки стаканів біля основи дійок стулюються й частина молока не видоюється. У вим'ї залишається 2—20 % молока залежно від товщини дійок, відстані між ними, ступеня наповзання стаканів на них. Щоб одержати це молоко, необхідно провести машинне додоювання. Для цього оператор однією рукою легко відтягує колектор вперед і вниз, щоб забезпечити проходження молока з цистерн вим'я у цистерну дійки, а іншою витискує молоко, яке залишилось, із залозистої тканини в протоки і цистерни. Тривалість машинного додоювання не повинна перевищувати 30 с, інакше збільшуються витрати робочого часу, травмуються частки вим'я.

Оператор по підгону корів для доїння повинен дотримувати розпорядку робочого дня, переганяти корів із секції корівника (або вигульно-кормових майданчиків) на переддоїльний майданчик та в доїльний зал, а потім з доїльного залу назад у секцію; стежити, щоб тварини однієї групи не змішувались з тваринами інших груп; виявляти корів в охоті, переганяти їх в лабораторію по відтворенню; прив'язувати там, годувати соковитими та іншими кормами; прибирати лабораторію, перед- і післядоїльний майданчики, брати участь в зооветзаходах.

Висновки

Найпрогресивнішим способом є доїння корів у доїльних залах, де встановлюють стаціонарні доїльні апарати, в результаті чого зменшуються затрати часу на їх перенесення й технічне обслуговування. В доїльному залі легше механізувати й автоматизувати основні процеси. Таке планувальне рішення у 3—4 рази зменшує затрати праці операторів, створює умови для обслуговування оптимальних за величиною груп тварин (25—50 голів).

Література

1. Цинікін І., Календрузь І. Установки для доїння корів // Пропозиція. - 2011. - № 10. - С. 104-107.

2. Ревенко І., Медведський О. Засоби механізації доїння корів // Пропозиція.- 2011.- № 1. – С. 106-108.
3. Дегтерев Г. Классное молоко // Новое сельское хозяйство.- 2011. - №2. – С.46-48.

ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДОЕНИЯ КОРОВ

Батыр Р.Ю., аспирант, batyr10@myrambler.ru

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. В работе проведен анализ технологического процесса, разработаны операционные карты доения коров в доильном зале на установке "Карусель" в ГП «Ильич Агро-Донбасс»

Ключевые слова: животноводство, коровы, доение, доильный зал «Карусель», операционная карта.

INNOVATIVE TECHNOLOGY MILK

Batyr R.U., batyr10@myrambler.ru

Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv

Summary. In the work conducted analysis for technological process, developed operating cards milking cows in doynom depends on the installation of "Carousel" in the State "Ylych Agro-Donbass"

Key words: animal, cow milking, milking room "Carousel", the operating map.