

УДК 631:345:220

Сокол О.О.,
студент 1 курсу спеціальності «Експлуатація та
ремонт машин і обладнання агропромислового комплексу»,
науковий керівник к.т.н. **М.І. Ікальчик,**
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

СУЧАСНІ ДОЇЛЬНІ УСТАНОВКИ

В даній статті розглянуті проблеми доїння на фермах ВРХ. Пропозиція проводити доїння сучасними доїльними установками, а саме моделі Тандем, Ялинка, Карусель, Паралель закордонного виробництва.

Постановка проблеми. Доїльне обладнання є ключовою ланкою в технології виробництва на молочній фермі, тому що, доїння є найбільш трудомістким процесом молочного виробництва. Саме на доїльній установці проявляється інтеграція системи людина - тварина - молоко, тобто доїльне обладнання впливає на всі фактори цієї системи, починаючи від ергономіки роботи персоналу, здоров'я тварин і закінчуючи якістю одержуваної продукції. Саме тут збирається, оновлюється і може бути зафіксована інформація про продуктивність, якісних показниках молока, відтворенні, фізіологічному стану тварин. Тому вибір типу системи доїння є завдання першочергової важливості при проектуванні будь-якого молочного комплексу.

Основний матеріал. Доїльний зал - свята святих будь-якого молочного господарства. «Карусель», «Тандем», «Ялинка», «Паралель» - ці назви давно на слуху у виробників молока, але який з цих типів підійде в конкретне господарство, так відразу не вирішиш. Вибір доїльного залу в першу чергу залежить від поголів'я корів. Так, модель «Тандем» розрахована для невеликих господарств з поголів'ям 200-250 голів, а «Паралель» може обслуговувати комплекс до 1500 корів. Основною перевагою доїльного залу «Ялинка» є його порівняно низька вартість на одне доїльне місце, тому він так поширений на фермах. Варіант залу «Карусель» є одним з найбільш продуктивних і, як правило, замовляється великими господарствами з великим поголів'ям.

Тандем - конфігурація доїльного залу, в якій тварини розташовуються паралельно кромці доїльної ями. Див.рис. 1.

Переваги:

- Огляд всього корпусу тварини;
- Індивідуальний вхід і вихід кожної тварини (вся група не чекає закінчення доїння самої тугодойкою корови);
- Можливість читання вушної бирки;
- Особливо зручний для автоматичної роздачі кормів в доїльному залі;

Недоліки:

- Найбільший фронт доїння (260 см на голову) - низька інтенсивність роботи оператора доїння;
- Високі витрати на будівельні роботи внаслідок вимоги великої довжини доїльної ями і приміщення;
- Висока вартість обладнання з розрахунку одного доїльного поста;

Спосіб підключення доїльного апарату - класичний, збоку; варіація розмірів від 1 × 3 до 2 × 8; обслуговуване поголів'я - від 50 до 250 голів.

Новітні тенденції використання технологій та техніки для виробництва продукції АПК



Рис. 1. Доїльна установка «Тандем»

Ялинка - Тварини розташовуються під певним кутом до крайки доїльної ями. Чим більше цей кут, тим коротше фронт доїння, але тим більш широкого простору вимагає доїльний зал в цілому. Див. рис. 2.



Рис. 2. Доїльна установка «Ялинка»

Переваги:

- Невеликий фронт доїння;
- Невисока вартість обладнання з розрахунку на доїльний пост;
- Велика кількість різновидів дозволяє максимально врахувати існуючі або плановані умови виробництва;

Сучасні тенденції та перспективи розвитку збалансованого природокористування в агропромисловому виробництві

СОКОЛ О.О., ІКАЛЬЧИК М.І. СУЧАСНІ ДОЇЛЬНІ УСТАНОВКИ

- Широкий розмірний ряд - великий розкид обслуговується поголів'я;

Недоліки:

- Обмеженість максимально обслуговується поголів'я;

- Недостатня інтенсивність роботи оператора;

Спосіб підключення доїльного апарату - збоку для 30 ° або ззаду для 60 °; варіація розмірів від 2 × 4 до 2 × 18 (для Топ Свінгу - до 2 × 30); обслуговуване поголів'я - від 150 до 600 голів.

Карусель - втілення конвеєрного типу виробництва молока. Див.рис. 3.



Рис. 3. Доїльна установка «Карусель»

Переваги:

- Висока інтенсивність роботи;

- Потокова технологія;

- Максимальна продуктивність з розрахунку обслуговується поголів'я одним оператором в одиницю часу;

- Ефективна робота, яка не залежить від чисельності зоотехнічних груп в стійловому приміщенні;

Недоліки:

- Підвищені вимоги до проведення підготовчих будівельних робіт;

- Підвищені вимоги до вирівненості стада за продуктивністю, молоковіддачі і будовою вимені;

- Висока вартість з розрахунку на один доїльний пост.

Паралель -. Фронт доїння максимально зменшений (70 см на один доїльний пост); обов'язкова умова швидкого виходу; кутові ворота, що створюють окремі осередки при постановці кожної тварини; максимальна захищеність оператора. Такий тип набуває все більшої популярності у зв'язку з процесами укрупнення господарств, так як є оптимальним рішенням доїння поголів'я від 500 до 1200 голів. Див рис. 4.



Рис. 4. Доїльна установка «Паралель»

Переваги:

- Мінімальний фронт доїння;
- Висока інтенсивність роботи оператора доїння;
- Порівнянна з Ялинкою вартість обладнання з розрахунку на одиницю продуктивності (доїнь корів на годину);
- Широкий розмірний ряд - великий розкид обслуговується поголів'я;
- Як правило, більш міцна рамна конструкція, розрахована на саму інтенсивну експлуатацію

Недоліки:

- Підвищені вимоги до ширини приміщення;
- Підвищені вимоги до форми вимені;

Рекомендовано і використовується 2 основних типи доїльних залів компанії «Мілклайн» - «Паралель» і «Карусель»

Електронна система доїльного залу визначає функції, які буде забезпечувати обладнання крім безпосередньо операції доїння. Принципово можна розглядати два типи електронних систем:

«Мілпро Ред» система обліку молока, управління доїнням і автоматичного відключення доїльних апаратів:

Електронна пульсація з функцією зміни режиму відповідно до інтенсивності молоковіддачі тварини;

- Функція стимуляції при низькій інтенсивності молоковіддачі на початку доїння;
- Вимірювання та індикація надою і швидкості молоковіддачі на основі роботи інфрачервоного датчика потоку;
- Опція вимірювання електропровідності молока;
- Автоматичне відключення доїльного апарату після закінчення доїння;
- Управління доїльним постом за допомогою однієї кнопки;

«Мілкон» система ідентифікації, обліку рухової активності тварин і автоматичної передачі даних молочної продуктивності в комп'ютер; комп'ютерна програма управління стадом

СОВРЕМЕННЫЕ ДОИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

А.А. СОКОЛ

**студент 1 курса специальности «Эксплуатация и ремонт машин и оборудования
агропромышленного комплекса»**

Научный руководитель Икальчик Н.И. к.т.н.

ОП НУБиП Украины «Нежинский агротехнический колледж»

**В данной статье рассмотрены проблемы доения на ферме КРС. Предложение доения
современными доильными установками, а именно модели Тандем, Елочка, Карусель,
Параллель зарубежного производства .**

OF milking machines

O.O. SOKOL

**Student of 1st courses of separation from preparation of junior specialists speciality is
“Operation and maintenance of machines and equipment in agriculture production”**

Scientific leader N.I. IKALCHYK, senior teacher

SS National university of life and environmental sciences of Ukraine

«Nizhyn Agrotechnical Institute»

**In this article the problem of milking cattle on the farm. Offer modern milking milking
machine, namely Model Tandem Herringbone Parallel carousel foreign production.**