

средства, вырученные за продажу продукции, здесь опять же финансовое состояние играет немаловажную роль.

Заключение. Таким образом, улучшение финансового состояния тесно взаимосвязано с развитием животноводства. Чем финансовое состояние лучше, тем больше возможностей для развития новых видов и пород животных, а так же для производства большего количества продукции. Следует отметить, что эта связь работает не в одностороннем порядке, т.е. как и улучшение финансового состояния влияет на развитие животноводства, так и развитие животноводства влияет на улучшение финансового состояния.

Литература. 1. *Финансовый анализ: все о финансовом анализе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1fin.ru/?id=281&t=59/>. - Дата доступа: 20.09.2019.*

УДК 637.116

ТКАЧЕВА Е.Н., студент

Научные руководители – **ГОНЧАРОВ А.В.** канд. техн. наук, доцент,

ТАРКАНОВСКИЙ И.Н., старший преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины,

г. Витебск, Республика Беларусь

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЛИНЕЙНОГО ТИПА НА ОСНОВАНИИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ РАБОТЫ УСТАНОВОК АДСН И ПТЕК ТИПА «ЕЛОЧКА»

Введение. Конечным звеном получения молока является процесс машинного доения коров. На сегодняшний день техническое перевооружение отрасли в республике практически завершено. При этом во многих хозяйствах находятся в эксплуатации разные типы доильного оборудования. К примеру, в хозяйствах Могилевской области 60% от всех доильных установок представлены современными доильными залами. Остальные 40% – линейные доильные установки, используемые при привязном содержании коров.

В последнее время большое внимание уделяется количественным и качественным результатам доения. В Могилевской области надой молока на одну голову упал с 4294 кг в 2017 году до 4037 кг годом позже. В ОАО «Комсеничи» показатель еще ниже – 3630 кг в 2018 году. Подавляющая часть молока сдается сортом «Высший». Это указывает на нарушения технологии машинного доения.

Материалы и методы исследований. В хозяйстве только один молочно-товарный комплекс оснащен доильным залом. При этом на различных производственных объектах используется двукратное доение (рисунок 1).

В общем виде схему исследований можно представить в следующем виде:



Рисунок 1– Общая схема исследований

Особенности оборудования связаны с типом доильных установок:

- МТФ «Городок» – пневматический пульсатор УИД-07.000 с коллектором 150 см³, вакууметрическое давление – 48 кПа;
- МТК «Пригани» – электромагнитный пульсатор с коллектором 250 см³, вакууметрическое давление – 42 кПа.

При проведении анализа процесса доения учитывались параметры:

1. Группа животных – коровы с нахождением в стадии лактации 90-100 дней после отела с разным удалением от вакуумной станции.
2. Показатели доения: использовались результаты контрольных доек за одинаковый отчетный период.
3. Контроль уровня вакуума и работа доильных аппаратов – собственные хронометрические измерения и результаты технических осмотров.

При проведении исследований учитывалось, что доение в зале протекает с использованием машинной стимуляции в начале процесса за счет работы электромагнитных клапанов, что невозможно при использовании пневматических пульсаторов типа «УИД-07.000» на МТФ «Городок».

Результаты исследований. Качественные и количественные показатели приведены по результатам контрольной дойки, и показывают различные показатели для коров разных производственных объектов (таблица 1):

Таблица 1 - Сравнительная оценка результатов доения

№ п/п	МТК «Пригани»				МТФ «Городок»			
	Уровень вакуума, кПа	Число двойных тактов пульсатора, ед./мин.	Суточный надой, кг	Средняя скорость молокоотдачи, кг/мин.	Уровень вакуума, кПа	Число двойных тактов пульсатора, ед./мин.	Суточный надой, кг	Средняя скорость молокоотдачи, кг/мин.
	Частота пульсаций 120 в минуту на протяжении 60 секунд				Без стимуляции			
1	42	68±2	8,7	1,3	50	62	8,6	1,2
2	42	68±2	11,7	1,4	48	65	9,9	1,3
3	42	68±2	12,5	1,5	48	66	10,2	1,2
4	42	68±2	10,5	1,6	46	68	11,0	1,2
5	42	68±2	12,0	1,5	45	70	8,9	1,3
6	42	68±2	11,6	1,5	45	70	11,4	1,3
7	42	68±2	10,3	1,6	45	71	9,5	1,1
8	42	68±2	10,0	1,5	43	72	9,2	1,1
9	42	68±2	11,8	1,5	42	74	8,6	1,1
10	42	68±2	12,4	1,6	40	75	10,3	1,2

Анализ данных таблицы 1 обращает внимание на стабильность уровня вакуума и работы пульсаторов в установке ИТЕК «Елочка». Это объясняется небольшой протяженностью вакуумпровода и молокопровода, нижним его расположением. Стабильность работы пульсаторов объясняется применением узлов электромагнитной конструкции, где уровень разряжения не оказывает воздействия на рабочие характеристики [1,2].

На доильной установке 2АДСН основным недостатком является большая протяженность молокопровода и вакуумпровода. В результате уровень вакуума в центре стойла, превышает номинальное значение – 48 кПа на 2 кПа, а у вакуумного насоса и вовсе составляет 52 кПа. За счет возможных подсосов воздуха, не полной герметичности замкнутого контура по мере удаления от вакуумного насоса значение вакуума незначительно понижалось. Замеры производились аналоговым вакууметром во всех контрольных точках. В точке подключения наиболее удаленной коровы значение упало до 40 кПа, а частота пульсаций составила 75 двойных пульсаций. Это означает сокращение длительности такта сосания, и невозможности эвакуации молока в полной мере, нарушения рефлекса молокоотдачи.

Обращает на себя внимание, что средняя скорость молокоотдачи у коров группы МТК «Пригани» на 0,1-0,5 кг/мин. больше, чем при доении на линейной доильной установке. При более низкой скорости молокоотдачи возникают проблемы с полным извлечением молока из вымени. Одновременно с большей высокой скоростью доения выделяются более высокие показатели

жирности. Средний показатель по МТК «Пригани» составил $3,84 \pm 0,31\%$, в то время как на МТФ «Городок» цифра составила $3,69 \pm 0,22\%$.

Заключение. Результаты исследований показали, что при небольшом протяжении вакуумной линии пульсаторы ИТЕК обеспечивают не только машинную стимуляцию на начальном этапе доения. Стабильной остается и пульсация – 68 ± 2 двойных такта. На линейной установке по мере удаления от вакуумного насоса вакуумметрическое давление падало с 50 до 40 кПа. Это приводило к повышению числа двойных тактов с 62 до 75. Такая ситуация отрицательно сказывалась на средней скорости молокоотдачи у коров на 0,1-0,5 кг/мин. На этом фоне наблюдалось и снижение жирности получаемого молока.

Для обеспечения стабильных режимов доения на МТФ «Городок» предлагается произвести дооборудование аппаратов электромагнитными клапанами в составе оборудования DeLavalDelPro.

Литература. 1. Гончаров, А. В. Теоретические предпосылки обеспечения стабильной работы доильных аппаратов для линейных доильных установок / А. В. Гончаров, И. Н. Таркановский, С. С. Брикет // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета, г. Витебск, 31 октября - 2 ноября 2018 г. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 25–27. 2. Таркановский, И. Н. Анализ влияния нестабильного вакуумного режима линейных доильных установок на работу различных доильных аппаратов с целью повышения эффективности машинного доения / И. Н. Таркановский, А. В. Гончаров, С. С. Брикет // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2018. – Т. 54, вып. 4. – С. 202–206.

УДК636.085.12

ХОЗЕЕВА П.О., ШКУРГАНОВА Е.С., студенты

Научный руководитель – **МОХОВА Е.В.,** канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

О ВЛИЯНИИ СЕЛЕНА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ КУР И ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Введение. Кормление является важнейшим фактором функциональной и морфологической изменчивости условий жизни животных. Неправильное кормление молодняка отрицательно сказывается не только на массе и росте, но и на телосложении животных. Неправильное кормление самцов и самок отрицательно сказывается на количестве и качестве половых клеток, эмбриональном развитии и приплоде. Несбалансированное кормление снижает способность к оплодотворению и часто является причиной рождения слабого, нежизнеспособного потомства.