

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИЙ И МЕХАНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

УДК 637.116

СРАВНЕНИЕ КОНСТРУКТИВНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОДВЕСНЫХ ЧАСТЕЙ ДОИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

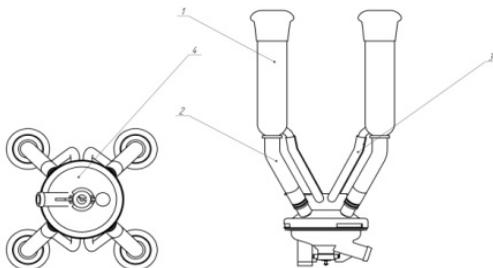
Студент Шайтанов П.С. группа 3мпт, 4 курс

Руководитель: ст. преподаватель Захаров В.В.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Одним из основных элементов автоматизированных доильных установок является доильный аппарат.

Недостатком конструкции классического чашеобразного коллектора подвесной части доильного аппарата (рисунок 1) является его не большая пропускная способность молока до 4 кг/с, из-за изменения уровня вакуума под сосками и торможения перекрестных струй молока при удалении его из коллектора. В большинстве хозяйств на фермах содержится дойное стадо голштензированной черно-пестрой породы с максимальной скоростью молокоотдачи до 6 кг/с.



1 – доильный стакан, 2 – молочная трубка, 3 – вакуумная трубка, 4 – коллектор

Рисунок 1 – Подвесная часть доильного аппарата попарного доения

Проанализировав конструктивно-эксплуатационные показатели подвесных частей доильных аппаратов для высокопродуктивных коров (таблица 1) мы пришли к следующим выводам. Самым небольшим по объёму коллектором подвесной части доильного аппарата и в то же время менее пропускной по молоку стала подвесная

часть доильного аппарата фирмы Westfalia IQ (ФРГ). Если посмотреть с другой стороны на показатели соотношения массы между доильными стаканами и коллектором и самого веса коллектора, все становится на свои места.

Таблица – Подвесные части доильных аппаратов

Сравнение подвесных частей доильных аппаратов	 Delaval MS 73 (Швеция)	 Delaval MS 53 (Швеция)	 BouMatic Flo StarMAX (США)	 Westfalia IQ. (ФРГ)	 SAC Uniflow 4 (Дания)
Объем молочного коллектора, $см^3$	350	360	340	260	400
Вес подвесной части, кг	2,4	2,1	1,7	2,43	1,6
Распределение по массе между коллектором и доильным стаканом, - передние % - задние %	36% 64%	35% 65%	25% 75%	20% 80%	30% 70%
Внутренний диаметр молочного патрубка, мм	16	16	12	10	16
Пропускная способность, $кг / м^3$	≤ 15	≤ 15	≤ 12	≤ 11	≤ 15

Ужимаясь в весе данный аутсайдер может не только превзойти своих конкурентов по пропускной способности увеличивши объем камер, но и вырваться вперед по стоимости изготовления данного коллектора сэкономяв немало денежных средств на материалах и энергоресурсах [2].

Список использованных источников

1. Некрашевич В.Ф., Ульянов В.М. Доильный аппарат с изменяющейся нагрузкой на вымя / В.Ф. Некрашевич [и др.] // Механизация и электрификация сельского хозяйства: Сб. научных трудов. – Москва: Московский институт механизации и электрификации сельского хозяйства. 2008. №5. – С. 17–19.

2. Захаров В.В., Шайтанов П.С. Четырехкамерный коллектор доильного аппарата, позволяющий оптимизировать потери молока при машинном доении коров В.В. Захаров, П.С. Шайтанов //Материалы международной научно-технической конференции,

посвященной 110-летию со дня рождения академика М.Е. Мацепуро (Минск, 17–18 окт. 2018 г.) – Минск : Беларуская навука, 2018. – С. 168–172.

УДК 637.116

МЕХАНИЧЕСКИЙ ПУЛЬСАТОР ПОПАРНОГО ДОЕНИЯ ДЛЯ ДОИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОЕНИЯ

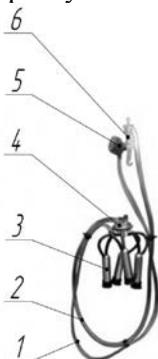
Студент – Тагаев Д.А. группа 61м, 4 курс

Руководитель: ст. преподаватель Захаров В.В.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Одним из основных элементов доильных установок является доильный аппарат. В настоящее время используют четыре типа пульсаторов входящих в состав доильного аппарата: электромагнитный, поршневой, шариковый и мембранный (обеспечивающий механический привод за счет жесткости резиновой мембраны).

В состав отечественного доильного аппарата АДС-25.00.000 (рисунок 1), используемого в составе индивидуальных доильных установок УИД-1 и стационарных доильных установок с доением в ведра при привязном содержании скота УДС-В, АД-100А, АД-100Б, ДАС-2Б, ДАС-2В производства «Гомельагрокомплект» Республика Беларусь, входит механический пульсатор попарного доения L80 производства INTERPULS республика Италия [1].



*1 – шланг переменного вакуума, 2 – молочный шланг, 3 – доильный стакан,
4 – коллектор, 5 – механический пульсатор L80, 6 – подвес*

Рисунок 1 – Доильного аппарата АДС-25.00.0001