

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОДГРЕБАНИЯ КОРМОВ

Д.Ф. Кольга, к.т.н.,

С.А. Костюкевич, к. с.-х. н.,

Г.Ф. Назарова,

Белорусский государственный аграрный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Постановка проблемы. Наивысшая эффективность использования кормов на нынешнем этапе развития молочного скотоводства достигается при использовании кормового стола [1].

Кормовой стол – часть кормового проезда с одной или двумя полосами для раздачи кормов, которые отделяются ограждением от места расположения коров. На полосах для раздачи кормов формируются вал корма, который при кормлении животные расталкивают. В результате часть кормов оказывается вне зоны доступа животных. Постоянное наличие корма в зоне доступа животных на кормовом столе повышает его потребление (на 3,5%) и сокращается количество недоеденных остатков, поэтому обязательным условием применения кормового стола является периодическое подталкивание корма [2; 3].

Основные материалы исследования. Для подталкивания корма к ограждениям кормового стола на практике применяют ручной труд, трактора с различными навесным оборудованием и специализированные подгребатели (пододвигатели) кормов. Достоинства и недостатки применяемых способов отражены в таблице 1.

Таблица 1. – Способы подгребания кормов, применяемые на фермах КРС

Способы погребения кормов	Достоинства	Недостатки
1	2	3
Ручной труд	- низкий уровень шума; - при работе человек обращает внимание на состояние коров в стаде.	- большие трудозатраты; - низкая производительность; - человеческий фактор.
Трактор с различным навесным оборудованием	- высокая производительность.	- шум от двигателя работающего трактора может пугать животных; - при подгребании колеса трактора движутся по кормовой полосе, что приводит к загрязнению и уплотнению кормовой массы; - человеческий фактор.

1	2	3
Специализированные подгребатели (пододвигатели) кормов	- низкий уровень шума; - высокая производительность; - влияние человека на процесс сведено к минимуму.	- стоимость сервисного обслуживания; - требует конструктивного переоборудования кормового стола.

Применение тракторов с различным навесным оборудованием для подгребания кормов (рисунок 1) целесообразно в том случае, если территория фермы благоустроена, дороги и проезды имеют твердое покрытие и систематически очищаются.



Рисунок 1 – Подталкивания корма тракторами с различным навесным оборудованием.

Специализированные подгребатели (пододвигатели) кормов, применяемые на фермах с беспривязным содержанием для подталкивания кормов: скребковый подгребатель кормов Delaval FPM 300 (рисунок 2, а) и робот-пододвигатель корма Lely Juno (рисунок 2, б) [2; 4].



а)



б)

Рисунок 2 – Скребковый подгребатель Delaval FPM 300 (а) и робот-пододвигатель корма Lely Juno (б)

Робот-пододвигатель корма Lely Juno может использоваться в коровниках любого типа, в процессе работы он пододвигает вал корма

высотой до 65 см. Робот-подравнитель корма работает от аккумуляторов и после каждого цикла работы возвращается к зарядной станции, которую устанавливают в удобном месте кормораздаточного прохода. Робот Lely Juno передвигается при помощи трех колес (два из которых ведущие), оснащен энергосберегающим электродвигателем [2]. Основным недостатком применения робота является стоимость его сервисное обслуживание. Роботизированные агрегаты имеют дорогостоящие узлы (аккумуляторы, заряжающие устройства, специальные рельсовые пути), что требует конструктивного переоборудования кормовых залов.

Скребокковый подгребатель кормов движется по направляющей вдоль ограждения, при этом корма недоступные животным пододвигаются к ограждению скребком. Меняя угол установки скребка можно контролировать размер получаемого вала корма. Привод осуществляется от электродвигателя.

Выводы. Применение скребокковых подгребателей кормов на фермах с беспривязным содержанием позволит снизить затраты на ручной труд персонала и влияние человеческого фактора в целом на процесс кормления животных, существенно снизить потери кормов, избежать загрязнение кормов грязью с покрышек трактора, если бы их подгребали отвалами.

Список литературы

1. Ганущенко, О.Ф. Организация рационального кормления коров с использованием современных методов контроля полноценности их питания : рекомендаций / О.Ф. Ганущенко, Д.Т. Соболев. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 80 с.

2. Робот-пододвигатель кормов Lely Juno [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://molochka.com/rus/catalog/e/pododvigatel-podravniatel-kormov-robot-lely-juno.html>. – Дата доступа: 04.10.2020.

3. Винницкий, С. Молочная продуктивность коров и трудозатраты при различных технологиях производства / С. Винницкий, Л. Юговар, В. Романюк // Передовые технологии и техническое обеспечение сельскохозяйственного производства : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 30-31 марта 2017 г. - Минск: БГАТУ, 2017. - С. 148-156.

4. Delaval Feed pusher FPM300 In action (first customer in Canada) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=ykH1sd-Vs-4&list=WL&index=14&t=0s>. – Дата доступа: 04.10.2020.