

ШНЕКОВЫЙ СМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ КОРМОВ РАЗНОГО ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА

Бондаренко О.В.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Чехунов О.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

(309503, Россия, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 1, каф. Машин и оборудования в агробизнесе, тел. (4722) 38 19 48)

E-mail: Olegbelgorod@mail.ru

Разведение кроликов в небольших крестьянских (фермерских) хозяйствах актуально, что объясняется высоким спросом на получаемую продукцию (мясо, шкурки, мех и др.), малым предложением на рынке (профицит в Белгородской области на мясо кролика 56,86%), высокой плодовитостью животных, низкими капитальными вложениями на организацию кролиководческой фермы, действующими целевыми программами по поддержке кролиководства.

На эффективное производство кроликов оказывает влияние множество факторов, основными из которых выступают технологии и условия содержания, селекционная работа, кормление, поение и ветеринарное обслуживание. Для промышленного кролиководства перспективным является использование кормовых смесей в составе 70% комбикорма и 30% – сена или зеленой массы в зависимости от времени года.

Разработка технологической линии приготовления комбикорма кроликам и создание смесителя, позволяющего производить смешивание сыпучих компонентов разного гранулометрического состава до однородной массы является актуальной задачей.

На эффективность смешивания оказывают влияние физико-механические свойства компонентов, кинематические и конструктивные особенности смесителя.

Для приготовления комбикорма кроликам в условиях крестьянских (фермерских) хозяйств целесообразно оснастить ферму малогабаритной комбикормовой установкой, включающей загрузочный бункер, смеситель, молотковую дробилку и гранулятор.

Для смешивания компонентов комбикорма применяют различные смесители, которые отличаются по конструкции рабочих органов, по организации рабочего процесса, по расположению и числу рабочих органов.

Нами разработана конструктивная схема смесителя, состоящего из рамы, на которой смонтирован двухсекционный бункер и смесительная камера. Смесительная камера условно разделена на две части к первой подсоединяется патрубок от зерновой секции бункера, ко второй патрубок от незерновой секции бункера. Внутри смесительной камеры на подшипниковых опорах помещен смесительный шнек (одноходовой спиральный), на витках которого закреплены лопатки. Смесительная камера имеет выгрузное окно. Привод смесителя осуществляет мотор-редуктор, соединенный муфтой со смесительным шнеком.