

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семерниной Марины Александровны «Обоснование конструктивно-режимных параметров дробилки пророщенного зерна», представленной в диссертационный совет Д 999.179.03 при ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01–Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Свиноводство на сегодня важнейшая отрасль сельскохозяйственного производства. Оно получило большое распространение по причинам высокой оплаты корма, многоплодия и скороспелости. При промышленном ведении свиноводства животных содержат в помещениях безвыгульно и кормят только комбикормами. Правильное, полноценное кормление животных может быть выполнено только при знании их потребности и обеспечения в элементах питания, минеральных веществах, витаминах. В естественных условиях обитания организм свиней приспособился к большому многообразию кормов, одним из которых являются зелёные корма. При выдаче животному кормов питательные вещества воздействуют на организм животного не отдельно друг от друга, а в совокупности. Одним из дешёвых способов обогащения комбикорма естественными витаминами является добавление в комбикорм пророщенного зерна.

При выдаче пророщенного зерна отдельно от комбикорма более сильные животные будут поедать большую часть, а слабые – будут получать меньше рассчитанной нормы. Чтобы все животные, находящиеся в боксе, получали массу пророщенного зерна прямо пропорционально съеденному корму, необходимо в комбикорм добавить пророщенное зерно и получить, таким образом, кормовую смесь. Но пророщенное зерно состоит из самой зерновки и ростка, то есть оно представляет собой неоднородную массу. Размеры ростка составляют 2,5-3 см, что превышает размеры частиц комбикорма. Чтобы получить кормовую смесь на основе пророщенного зерна необходимо измельчить росток и зерновку до размера частиц комбикорма, затем перемешать измельченную массу с комбикормом. Чтобы измельчить неоднородный материал, которым является пророщенное зерно, нужно использовать различные виды рабочих органов. Для измельчения зерна применяют молотки, а для измельчения ростков используют ножи.

Следовательно, разработка технических средств, обеспечивающих эффективное измельчение пророщенного зерна, является важной задачей.

Научную новизну составляют:

конструктивная схема дробилки пророщенного зерна с комбинированной дробильной камерой; математические модели, учитывающие влияние конструктивных параметров и режимов работы дробилки пророщенного зерна на процесс измельчения; результаты оптимизации конструктивно-режимных параметров дробильной камеры на основе методов безразмерных критериев оптимизации.

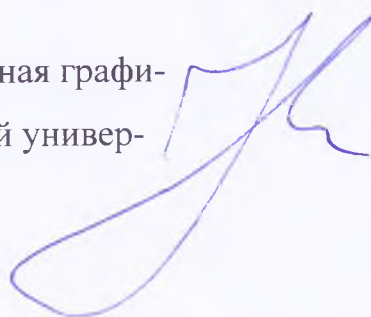
Основные результаты исследований опубликованы в открытой печати и прошли апробацию на научно-практических конференциях.

В качестве замечаний и пожеланий по содержанию автореферата отметим следующее:

1. Не совсем понятно, почему в дробильной камере установили два барабана, на одном из них разместили молотки, а на втором – ножи. По нашему мнению, для упрощения конструкции следовало бы молотки и ножи разместить на одном измельчающем барабане.
2. К рисунку 7 следовало бы дать пояснение о принципе работы разработанной дробилки пророщенного зерна.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа является законченным научным трудом. Автореферат отвечает всем требованиям пункта 9 Постановления «О порядке присуждения ученых степеней» Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а его автор Семернина Марина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

К.т.н., доцент кафедры "Механика и инженерная графика, Тамбовский государственный технический университет




Д.В. Никитин

Никитин Дмитрий Вячеславович, 392000 г. Тамбов, ул. Советская, д. 106, (4752) 63-10-19, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Тамбовский государственный технический университет



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГТУ

 Г.В. Мозгова
« 08 » ноября 20 14 г.