

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Кочанова Дмитрия Сергеевича на тему «Научное обеспечение процесса микронизации зерновых культур и разработка технологии производства комбикормов из микронизированного зерна» по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Повышение кормовой ценности зерна является одним из возможных путей сокращения его доли при производстве комбикормов. При этом такое повышение проводят различными способами, одним из которых является микронизация зерна.

Под действием инфракрасного излучения нативный крахмал зерна превращается в модифицированный, а само зерно вспучивается. При этом содержание сахаров и декстринов в зерне увеличивается в 2-3 раза, степень клейстеризации крахмала достигает 35 % и выше, что повышает доступность крахмала для организма животных.

В настоящее время технологический процесс производства микронизированного зерна разработан слабо, а высокопроизводительное отечественное оборудование для проведения процесса отсутствует.

В связи с этим разработка научного обеспечения процесса микронизации зерновых культур и технологии производства комбикормов из микронизированного зерна является актуальной.

На основании проведенных теоретических и экспериментальных исследований соискатель обосновал режимы протекания процесса микронизации, выявил характер изменения оптических характеристик (коэффициентов проникновения, отражения и поглощения) объектов исследования от длины волны ИК-излучения, разработал математическую модель процесса микронизации зерновых культур (пшеницы, ячменя, кукурузы), обосновал выбор рецептурного состава смеси для производства комбикормов из микронизированного зерна.

Автор работы разработал четыре технологии производства комбикормов из микронизированного зерна, разработал технические условия на микронизатор УЗ-АМЗ-2 ТУ 5144-064-00932117-2012, разработал конструкторскую документацию, согласно которой был изготовлен опытный образец микронизатора УЗ-КОМЗ-2. Разработал линию для производства высокоэффективных экологически чистых комбикормов из микронизированного зерна.

По теме диссертации опубликовано 6 работ, в том числе 3 статьи в ведущих научных рецензируемых журналах.

Новизна технического решения подтверждена положительным решением на выдачу патента по заявке №2013125843 «Линия микронизации зерна» от 04.06.2013.

Не смотря на высокое качество представленной работы, к автореферату имеются следующие замечания:

- 1) Название рисунка 5 дано не полностью.
- 2) Оформление рисунков выполнено неаккуратно – отсутствуют названия осей, что затрудняет восприятие.

В целом эти замечания не снижают научно-практической значимости работы.

Изучение автореферата показало, что соискатель внес значительный вклад в решение актуальной задачи разработки научного обеспечения процесса микронизации зерновых культур и технологии производства комбикормов из микронизированного зерна. Выводы и практические рекомендации имеют прикладное значение. Диссертация Кочанова Д.С. заслуживает высокой оценки, а сам соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Зав. кафедрой «Машины и аппараты пищевых производств»
ФГБОУ ВПО «Государственный университет –
учебно-научный-производственный-комплекс»
профессор, д.т.н.


Корячкин В.П.

Доцент кафедры «Процессы и аппараты пищевых производств»
ФГБОУ ВПО «Государственный университет –
учебно-научный-производственный-комплекс»
к.т.н.


Гончаровский Д.А.

Подписи Корячкина В.П. и Гончаровского Д.А. заверяю

Начальник ОК

11.12.14г.


Алдонова З.И.

Адрес организации

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29

Телефон (факс): 8(4862) 41-66-84

e-mail: unpk@ostu.ru

