

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федотова Виталия Анатольевича на тему «Совершенствование методологии оценки технологических свойств зерна и прогнозирования качества хлебобулочных и макаронных изделий из пшеничной муки», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Модернизация технологии переработки зерна и производства из него пищевой продукции – актуальная проблема современности. Один из путей решения данной проблемы состоит в улучшении контроля качества продуктов переработки зерна за счет вмешательства в технологический процесс. Представляет интерес повышение точности и снижение трудоемкости методик определения важнейших показателей качества зерна и зернопродуктов на основе результатов исследований формирования физико-химических свойств зерна, муки, готовых изделий. Распространены способы оценки этих свойств с помощью гранулометрического анализа продуктов помола. Для этого автором использовался модифицированный гранулометрический (фрактографический) анализ путем оптической микроскопии, позволяющий учитывать не только линейные размеры частиц размолота, но и их форму. Применение современных информационных технологий, компьютерного зрения для разделения частиц по форме и размеру позволило снизить время- и трудозатраты, погрешности определения. Исследования Федотова Виталия Анатольевича посвящены совершенствованию технологий хлебобулочных и макаронных изделий за счет экспресс-методик прогнозирования с помощью информационных технологий. Разработаны технологические решения для определения количества и качества клейковины в зерне на основе визуальных методов анализа размолотого зерна (компьютерным зрением, искусственными нейронными сетями).

Заслуживает внимания разработанная автором классификация частиц размолотого зерна по форме и размеру, положенная в основу искусственной нейронной сети. Хотелось бы привести несколько замечаний по материалам исследований:

1. Каковы существующие научные предпосылки, объясняющие различия в физико-химических свойствах пшеницы с различными значениями твердозерности зерна?

2. Каким образом, располагая сведениями о дисперсности муки, можно управлять качеством производимых изделий?

В целом высказанные замечания не снижают положительного впечатления от исследования. Содержание автореферата позволяет сделать заключение, что автору удалось выстроить логически выстроенную,

непротиворечивую и конструктивную работу. Судя по автореферату, диссертационная работа Федотова Виталия Анатольевича на тему «Совершенствование методологии оценки технологических свойств зерна и прогнозирования качества хлебобучных и макаронных изделий из пшеничной муки» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Доктор технических наук,
05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства,
профессор кафедры технологии продуктов питания и товароведения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет»

Перфилова Ольга
Викторовна

Достоверность подписи

О.В. Перфиловой заверено

Ученый секретарь ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

О.В. Самсонов Самсонов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет»;

**393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101
+7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203**

E-mail: Perfolgav@mail.ru

Я, Перфилова Ольга Викторовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Федотова Виталия Анатольевича, и их дальнейшую обработку.