

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Урубкова Сергея Александровича, выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 на тему «Разработка технологий новых видов крупы и муки из зерна тритикале».**

Анализ современного питания населения России позволяет характеризовать его как кризисное в отношении обеспеченности белками со сбалансированным аминокислотным составом и микронутриентами.

Рассматривая причины этого, следует отметить, что в последние годы с изменением условий и образа жизни произошло объективное снижение потребности в энергии, а значит и в объеме потребляемой пищи. В тоже время физиологическая потребность современного человека в белках и микронутриентах изменилась незначительно. С другой стороны, качество продовольственного сырья на фоне экологического неблагополучия ухудшается, изменяются технологические приемы переработки и хранения пищи, приводя к глубокому изменению ее состава, качества, уменьшению биологической ценности и невозможности полного удовлетворения физиологических потребностей людей в белках и микронутриентах. Поэтому современный человек не может даже теоретически из обычных натуральных продуктов питания получить традиционные микронутриенты в необходимом количестве.

Проблема ухудшения экологической обстановки требует разработки и внедрения на потребительском рынке широкого спектра продуктов функционального назначения. Одним из путей решения этой проблемы является направление, основанное на получении и использовании новых видов продуктов с применением нетрадиционного растительного сырья.

Работа Урубкова С.А. посвящена актуальной теме, связанной с получением новых видов крупы и муки из зерна тритикале повышенной пищевой ценности с заданными составом и свойствами, отвечающих требованиям здорового питания. Традиционные зерновые культуры, используемые для непосредственного употребления в пищу и для получения продуктов питания, как правило, не имеют белка с сбалансированным аминокислотным составом, который по современным представлениям является функциональным ингредиентом продуктов здорового питания.

Эффективным и экономически оправданным приемом конструирования продуктов с заданным биохимическим составом и соотношением ПНЖК, является применение белковой и углеводной муки из зерна тритикале

К другим наиболее важным положениям научной новизны диссертационной работы Урубкова С.А. следует отнести определение влияния фракционного состава зерна тритикале на выход крупы и её химический состав, а также впервые определены химический состав и технологические свойства высокобелковой и высокоуглеводной муки из зерна тритикале полученной на основе пневмоклассификации.

Серьезным научным и практическим результатам следует считать полученные автором новые экспериментальные данные по физико-химическим, в

том числе, структурно-механическим свойствам зерна тритикале, пофракционно изучены химический состав, физические показатели, определены геометрические характеристики, соотношение анатомических частей зерна тритикале, на ряду с этим разработана технология производства крупы из зерна тритикале и универсальная технология производства крупки или макаронной муки в зависимости от сорта зерна.

Результаты исследований прошли опытно - производственные испытания, а также доложены на многих научно-практических конференциях, и опубликованы в 10 работах, получены один патент и положительные решения о выдаче двух патентов.

Используемые в работе методы исследований и обработки результатов, анализ полученных данных свидетельствуют о достоверности выводов, а также о высокой квалификации Урубкова С.А., как исследователя.

В целом диссертация выполнена на высоком научном уровне. Полученные автором выводы, методические подходы имеют научную новизну, актуальность, практическую значимость.

**По автореферату имеются следующие замечания:**

- Целесообразно было привести химический состав и качество новых макаронных изделий, как сухих в соответствии с ГОСТ Р 51865-2002., так и после варки. На основе этих данных можно было бы судить об их преимуществе в сравнении с традиционными видами и обосновать допустимое снижение качества по отношению к контрольному образцу.
- Очевидно, что большой объем выполненных работ не позволили автору изучить подробно технологические и функциональные свойства новых продуктов. Следует рекомендовать выполнить эту работу в дальнейших исследованиях.

Однако, указанные замечания не снижают высокую оценку представленной работы.

Диссертационная работа Урубкова Сергея Александровича удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

К.т.н. ГНУ НИИКП Россельхозакадемии

отдел технологии и оборудования

производства мучных кондитерских

изделий, зав. сектором \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Щербакова Н.А.

Москва, ул. Электrozаводская, д 20, стр. 3

confect@mail.ru 8 495-962-17-35

Подпись заверено

*Наталия  
кадров*



\_\_\_\_\_Керби О.А.