

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыжова Виталия Викторовича «Научно-практическое обеспечение процесса сбивания при производстве хлеба из пшеничной муки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств

Исследования, направленные на совершенствование процессов и оборудования с целью снижения затрат на производство и повышения качества пищевых продуктов, всегда актуальны. Это вполне относится к представленной научной работе, содержание которой соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Автором исследована технология приготовления сбивного теста из пшеничной муки с добавлением льда и процессы перемешивания и пенообразования в системе мука-вода-лед, а так же изучено влияние предлагаемых конструктивных особенностей установки на показатели данных процессов с целью их оптимизации. Проведены исследования процесса выпечки сбивного теста с использованием кварцевых углеродных нагревателей.

Для проведения исследований, обработки и анализа полученных результатов использованы современные методики и оборудование, в том числе математическое моделирование процессов, что в купе с результатами промышленных испытаний позволяет говорить о достоверности полученных автором данных.

Научная новизна работы заключается в том, что Рыжовым В.В. получены новые данные по кинетике пенообразования в системе мука-вода-лед, позволившие установить и математически описать зависимость объемной массы теста от давления, частоты вращения и формы взбивающего инструмента и продолжительности процесса, на основании которой были определены рациональные режимы приготовления теста. Автором предложена оригинальная математическая модель, описывающая процесс перемешивания, позволяющая на основе диффузионных закономерностей описать динамику неоднородности перемешиваемой массы. Получена новая математическая модель, описывающая степень насыщения сбивного теста воздухом.

О новизне технических решений предложенных соискателем свидетельствует выдача ему трех патентов Российской Федерации на конструкции сбивальных машин и способ приготовления бездрожжевых хлебобулочных изделий.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенный опытный образец и технология производства сбивных хлебобулочных изделий после успешных испытаний на предприятиях г. Воронеж и г. Шебекино, показавших что предложенные решения позволяют снизить удельную мощность привода сбивальной установки, сократить затраты на оборудование и численность обслуживающего персонала, повысить качество готовых изделий, могут быть рекомендованы для широкого внедрения на предприятиях отрасли как в России, так и за рубежом.

Работа прошла широкую апробацию на научных и научно-технических конференциях, в том числе международных, в Воронеже, Челябинске, Екатеринбурге.

Результаты исследований доступны научному сообществу благодаря публикациям в научных журналах, включая 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Всего публикаций по теме диссертации 12.

Автор достаточно глубоко изучил современные научные результаты и достижения в исследуемой области, проанализировав большое количество литературных источников, список которых включает 136 наименований, в том числе 19 на иностранных языках.

Однако по автореферату имеются отдельные замечания:

1. Не ясно чем обусловлен выбор конструкции месильного органа.
2. Утверждение, что применение КУН существенно влияет на скорость выпечки и качество готового продукта, в автореферате ничем не подтверждено, а просто декларировано.
3. Полученные результаты описываются математически, определены с помощью математического аппарата оптимальные или рациональные режимы обработки, но нигде не сделана попытка их научного обоснования, т.е. нет ответа на вопрос: «Почему так происходит?».
4. Низкое качество рисунков на страницах 10 (рис. 10) и 12 (рис. 13).
5. В тексте имеются отдельные опечатки, например на стр.18, пункт 6: «...нижем...».

В целом же работа по содержанию и оформлению соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств, а ее автор Рыжов Виталий Викторович заслуживает присуждения искомой степени.

Доктор технических наук по
специальности 05.18.12, профессор
кафедры «Механизация и автоматизация
производственных процессов»
Алматинского технологического
университета, Казахстан


Медведков Евгений Борисович

Адрес: 050043 Республика Казахстан, г. Алматы, м-он Орбит-3, дом 20, кв. 239,
тел. 8 727 399 58 35, моб. 8 777 244 38 46, e-mail: fdo@atu.kz,
специальность 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.



АТУ
Қолы <i>Медведков Е.Б.</i>
Подпись <i>Медведков Е.Б.</i>
ҚБББ куәландырган <i>Медведков Е.Б.</i>
Заверено нач.ОУП <i>Медведков Е.Б.</i>
«30» <i>11</i> 2015 ж.т.