



ФАНО России
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский
институт зерна и продуктов его
переработки» (ФГБНУ «ВНИИЗ»)
ул. Дмитровское шоссе, дом 11,
г. Москва, Россия, 127434
тел.(499) 976-09-40; (499) 976-23-23
Факс (499) 976-34-21
e-mail: vniizdocum@rambler.ru

ОКПО 00932169; ОГРН 1037700017387;
ИНН/КПП 7713014591/771301001

05.05.2015 № 246/8-3/2
На № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»:
зам. директора по научной работе
ФГБНУ «ВНИИЗ»,
д-р техн. наук Сорочинский В.Ф.



ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБНУ «ВНИИЗ»

на диссертационную работу Погонец Елены Викторовны «Технологические достоинства зерна тритикале продовольственного назначения и разработка направлений его использования», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Диссертационная работа изложена на 149 страницах печатного текста, состоит из введения, шести глав, выводов, содержит 43 таблицы, 34 рисунка и 8 приложений. Список литературы включает 170 наименований, в том числе 30 иностранных.

Представленная работа актуальна для науки и практики. Среди приоритетных проблем пищевой промышленности нашей страны особо актуальны вопросы создания продуктов питания с повышенным фитохимическим потенциалом, потребление которых населением способствует поддержанию его здоровья и активности. В этой связи использование

малоизученных сырьевых ресурсов, в частности тритикале, представляет особый интерес, поскольку позволяет создавать продукты, обогащенные микронутриентами, белком и незаменимыми аминокислотами, отличающиеся высокой ферментативной активностью, без каких-либо дополнительных затрат.

Следует отметить, что в отличие от основных зерновых культур, тритикале до настоящего времени не исследовано комплексно: начиная с этапа создания сортов и заканчивая ее переработкой в продукты питания, не разработана нормативно-техническая документация на готовую продукцию с учетом региональных особенностей.

Исходя из этого диссертационная работа Е.В. Погонец является актуальной, поскольку логически увязывает в единую технологическую цепочку этапы создания и оценки сортов тритикале, приемов возделывания культуры, отдельных приемов ее переработки и разработки готовых к непосредственному употреблению в пищу изделий. Работа соответствует задачам, поставленным в распоряжении Правительства РФ «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года», утвержденного 30 июня 2012 года (№ 1134-р).

Основные научные результаты значимы для науки и производства. В диссертационном исследовании Е.В. Погонец поставлены и решены важные задачи фундаментально-прикладного характера. Впервые теоретически обоснована и экспериментально подтверждена возможность ранжирования тритикале по целевому назначению, начиная с селекционного процесса, с последующим созданием сортов пшеничного или ржаного генотипа для различных целей. Исследования проведены с привлечением большого количества селекционных номеров и линий, а также зерна, полученного в агротехнических опытах, в том числе при непосредственном участии диссертанта, за длительный период. Указанный объем и разнообразие исследованного материала свидетельствует о том, что установленные

закономерности носят объективный характер, а полученные автором основные результаты и выводы являются обоснованными и достоверными.

Такой системный подход привел к разработке продуктов питания с учетом установленных особенностей сортов тритикале, создаваемых в Башкортостане – в частности, слабой клейковины при достаточно высоком показателе числа падения. Последующие исследования позволили конкретизировать приемы подготовки зерна тритикале к помолу, повысив тем самым выход и качество хлебопекарной тритикалевой муки. При разработке технологии тритикалево-пшеничного хлеба оптимизировано соотношение обоих видов муки в рецептуре, установлена наиболее приемлемая дозировка панифарина. Автором впервые разработаны рецептуры кексов с использованием муки тритикале, в том числе с включением порошка шиповника для компенсации отсутствующего в мучных изделиях витамина С, причем установлено, что сохранность этого витамина при выпечке весьма высока. На основании определения перекисного числа жира и других показателей обоснованы сроки хранения изделий, превысившие этот параметр для изделий из пшеничной муки.

Особо следует отметить новизну работы в научно-практическом обосновании технологии производства крупяного национального продукта с повышенным фитохимическим потенциалом из зерна тритикале с его предварительным проращиванием. В последние годы наблюдается многократное повышение интереса к подобным продуктам со стороны потребителей, и разработанная крупа благодаря своим функциональным свойствам, очевидно, будет востребована. Так, диссертантом установлено существенное повышение содержания витаминов и микроэлементов в готовой крупе по сравнению с исходным зерном. Автором разработана технологическая линия по производству крупяного продукта, которая установлена на производстве (крупяной цех ИП Фазылов); технология

апробирована, выполнена нормативно-техническая документация, и предприятие приступило к серийному выпуску продукта.

Апробация технологий получения пшенично-тритикалевого хлеба и кексовых изделий проведена, соответственно, на хлебозаводе № 5 ОАО Уфимское хлебообъединение «Восход», и в кондитерском цехе ООО «Ной-Берд» (пос. Чишмы, Башкирия). Рассчитанный уровень рентабельности для тритикалево-пшеничного хлеба и такого же хлеба, но с панифаринном, составил соответственно 20,5 и 15,4%; уровень рентабельности при производстве кексов – 9,8 и 5,7 %. По материалам диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 4 статьи – в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ; основные положения диссертации обсуждались на общероссийских и международных конференциях.

Вместе с тем, имеется ряд замечаний и пожеланий в адрес представленной диссертационной работы:

1. На странице 44 диссертант приводит схему лабораторной мельницы АВ-МЛП-4, состоящую из 3-х драных, 1-й шлифовочной и 3-х размольных систем. Данная технологическая схема недостаточно эффективна, поскольку дает низкие выходы муки (45,8-62,5%).

2. В главе 6.1 «Разработка технологической схемы получения крупы из пророщенного зерна тритикале» не указаны выходы крупной, мелкой фракций крупяного продукта, мучки и общий выход всех продуктов. Не совсем понятно, как рассчитывалась экономическая эффективность, не учитывая общий выход готовой продукции, а также из скольких систем состоит технологическая схема, и можно ли ее воспроизвести на промышленных мельницах производительностью от 100 т/ч и более.

3. Крупная фракция крупяного продукта из зерна тритикале в технологической схеме на рисунке 6.3 (с. 120) получается сходом сита Ø1,5 мм, а в тексте указывается, что продукт получается сходом сита 063 (с. 121). То же самое и с мелкой фракцией. На схеме продукт получается проходом

сита 063 и сходом №17 (с. 120), а в тексте – проходом 17 и сходом 23 сита (с. 121).

4. В таблице 6.1 (с. 122) крупность мелкой фракции крупы характеризуется несуществующими ситами 17ПА-220 и 23ПА-18. Очевидно, что диссертант неправильно привел нумерацию сит.

6. Имеются следующие неточности и опечатки в тексте диссертации:

- на странице 15 автором дается ссылка на №35 из списка литературы о проведении в РГАУ-МСХА опытов по установлению влияния минеральных удобрений на урожайность и качество зерна тритикале. Однако под 35 номером списка идет статья о сравнительной оценке эффективности использования цитрусового, яблочного и свекольного пектинов в хлебопечении;

- на странице 46 текста работы дается ссылка на таблицу 3.3 которая в диссертации отсутствует;

- на странице 60 диссертации используется некорректный термин – «образование мукомольных свойств». Рекомендуем в дальнейшем использовать термин «формирование мукомольных свойств».

Приведенные замечания не снижают актуальности, научной новизны и практической значимости выполненной работы, в которой решаемые вопросы создают базу для дальнейших научно-исследовательских работ.

Таким образом, диссертационная работа на тему: «Технологические достоинства зерна тритикале продовольственного назначения и разработка направлений его использования» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для науки и практики. Заключение достаточно обосновано. Работа отвечает критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Погонец Елена Викторовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по

специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Диссертационная работа и автореферат Погонец Елены Викторовны на тему: «Технологические достоинства зерна тритикале продовольственного назначения и разработка направлений его использования» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ФГБНУ «ВНИИЗ» (протокол заседания № 5 от 16 апреля 2015 г.).

Старший научный сотрудник
отдела комплексной переработки зерна, к.т.н.



Р.Х. Кандроков

*Подпись старшего научного сотрудника, к.т.н.
Кандрокова Р.Х. заверяю.
Зав. отделом кадров*


_____ Е.Ф. Зотова