

## ОТЗЫВ на автореферат **Черненковой Альфии Адиповны**

«Применение биологически активного сырья республики Башкортостан в технологии мучных кондитерских изделий», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Представленная работа **Черненковой А. А.** заслуживает внимания, так как решает основные системные проблемы не только в пищевой и перерабатывающей промышленности, но и способствует продвижению устойчивого имиджа региона.

Учитывая увеличение алиментарно-зависимых заболеваний, необходимо обеспечить доступ к достаточному количеству безопасных продуктов питания функционального назначения. Производя их оценку не только по показателям биологической безопасности, но и наличию пищевых и биологически активных веществ, а так же степени полезности их для здоровья человека.

Наиболее востребованным, ежедневным продуктом питания являются мучные кондитерские изделия, однако лишь немногие могут быть соотнесены к функциональным продуктам, несмотря на внушительное количество разработанных рецептов и технологий.

Исследования, проведенные автором по изучению химического состава и свойств биоактивного сырья р. Башкортостан (овсяного талкана, пыльцы-обножки, цветочного меда) свидетельствуют о повышенном фитохимическом составе и функциональности.

Учитывая выше сказанное использование регионального биологически активного сырья республики Башкортостан в технологии мучных кондитерских изделий носит **актуальный** характер.

**Целью работы** являлось усовершенствование технологий и расширение ассортимента мучных кондитерских изделий с использованием биологически активного сырья республики Башкортостан.

**Научная новизна.** Научно обоснованы и подтверждены функциональные свойства разработанных изделий; исследован химический состав продуктов пчеловодства и крупяного продукта из пророщенного зерна овса – талкан; исследовано влияние пыльцы-обножки, меда и овсяного талкана на параметры технологического процесса, органолептические, физико-химические, структурно-механические свойства эмульсии, теста и готовых изделий; исследовано влияние продуктов пчеловодства и овсяного талкана на хранимоспособность изделий.

Впервые показана и обоснована функциональность разработанных изделий при совместном использовании продуктов пчеловодства и овсяного талкана. Установлен гарантированный срок хранения для разрабатываемого ассортимента.

Новизна технических решений представлена в патенте РФ:

1. Патент РФ № 2671170 «Способ производства мучных кондитерских изделий, обогащенных биологически активными компонентами»;

**Теоретическая и практическая значимость.** На основе проведенных исследований оптимизированы рецептурные компоненты и местное, региональное, биологически активное сырье в мучных кондитерских изделиях, а также технологические параметры их производства. Разработаны приёмы совершенствования технологии. Утверждены комплекты технической документации на сахарное печенье с добавлением продуктов пчеловодства и овсяного талкана ТУ 10.72.12-001-00493586-2019, бисквитный полуфабрикат с добавлением овсяного талкана ТУ 10.71.12-003-00493586-2019, чак-чак с добавлением овсяного талкана и пыльцы обножки ТУ 10.72.12.002-00493586-2019.

Внедрение технологий разработанных продуктов осуществлено на предприятиях республики Башкортостан: АО «Уфимское хлебообъединение «Восход», АО «Уфимский хлебозавод №7 и ИП Сафина И.А.

Показатель конкурентоспособности для сахарного печенья и чак-чак составил – 1,09, для бисквита – 1,21.

**Публикации.** По материалам диссертации опубликовано 14 работ, в т.ч. 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья в журнале входящий в базу Scopus, 1 патента РФ на изобретения.


**Замечания.**

1 Желательно пояснить результаты экспериментальных исследований структурно-механических показателей бисквитного полуфабрикат на стр.23. О какой деформации идет речь?

2. При оптимизации параметров технологического процесса желательно привести критерии этой оптимизации.

**Заключение.** На основании вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (ред. от 30.07.2014), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Черненко Альфия Адиповна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

доцент, кафедры продуктов питания  
и пищевой биотехнологии  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
кандидат технических наук,

 Анна Леонидовна Вебер

Дата:

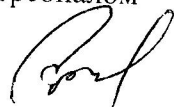
Почтовый адрес: 644008, Омск, ул. Институтская площадь, 1

Тел. +7(3812)65-01-81, моб. 8-923-691-5311

Эл. почта: anna.web@mail.ru

Подпись доцент Вебер А.Л., заверяю.

Начальник отдела по труду и управлению персоналом  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ



Ирина Андреевна Черноусова

21.02.2020

