

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

**IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ**

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

24-25 апреля 2014 года

В двух частях
Часть 1

Могилев 2014

Редакционная коллегия:
д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Василенко З.В.
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Косцова И.С.
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.
к.т.н., доцент Кирик И.М.
к.т.н., доцент Болотько А.Ю.
к.т.н., доцент Зыльков В.П.
к.т.н., доцент Лустенков В.М.
к.э.н., доцент Ефименко А.Г.
к.т.н., доцент Кожевников М.М.
к.т.н., доцент Мирончик А.Ф.
к.т.н., доцент Щемелев А.П.
к.т.н., доцент Цедик О.Д.
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. IX
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 24-25 апреля
2014 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский
государственный университет продовольствия»; редкол.:
А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2014. – 262 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников IX Международной
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой
техники и технологии.

ISBN 985-476-293-9

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
© Учреждение образования
«Могилевский государственный
университет продовольствия»

**ВЛИЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО СОСТАВА НА СВОЙСТВА
ПОЛУФАБРИКАТОВ ДЛЯ ГАЛЕТ**

**Хвостенко Е.В., Солоденко Г.С.
Научный руководитель – Иоргачева Е.Г., д.т.н., профессор
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

На сегодняшний день мучные изделия входят в число самых популярных объектов инновационных разработок функциональных пищевых продуктов во всем мире. Одним из актуальных направлений в решении данного вопроса является поиск и использование растительного сырья, функционально-технологические и физиологические свойства которого способствуют повышению пищевой ценности продукции наряду со стабилизацией ее качественных характеристик.

Перспективным рецептурным компонентом для разработки мучных изделий со сниженной сахароемкостью является порошок топинамбура (ПТ), что обусловлено содержанием в нем 72-77 % полисахаридов инулиновой природы, наличие которых в составе изделий позволит обогатить их функциональными ингредиентами. При этом, важно отметить, что использование новых видов зерновых культур со специфическими свойствами обеспечит стабильно высокие показатели качества продукции функционального назначения. К таким культурам можно отнести безамилотную пшеницу вакси, мука из которой характеризуется более высокой газообразующей способностью по сравнению с хлебопекарной (ХПМ).

Целью работы было изучение влияния комплексного использования порошка топинамбура и муки пшеницы вакси (МПВ) на физико-химические и структурно-механические характеристики полуфабрикатов для галет со сниженной сахароемкостью. Для этого в рецептуре галет «Арктика» проводилась полная замена сахара на ПТ и хлебопекарной пшеничной муки на безамилотную эквивалентном по сухим веществам количестве.

Полученные экспериментальные данные показали, что введение в состав рецептуры инулинсодержащего сырья и МПВ сопровождалось уменьшением на 16,7 % плотности галетного теста по сравнению с контролем. Такая закономерность, возможно, связана с интенсификацией брожения при приготовлении как опары, так и теста для галет на безамилотной муке, что обусловлено большим количеством собственных сахаров в ее составе. Установлено, что галетное тесто на основе МПВ характеризуется незначительным увеличением адгезионной прочности по сравнению с полуфабрикатом из ХПМ, что не должно негативно отразиться на работе формующего оборудования. Изучение влияния МПВ и ПТ на прочностные свойства галетного теста показало, что предельное напряжение сдвига при их использовании снизилось на 35 %. Вероятно, такая тенденция объясняется тем, что использование МПВ и ПТ приводит к образованию менее плотной и более разрыхленной структуры теста за счет активизации бродильной способности дрожжей, обусловленной большей массовой долей доступных для сбраживания сахаров и количеством питательных веществ в галетных полуфабрикатах.

Таким образом, установлено, что комплексное использование муки пшеницы вакси и порошка топинамбура при производстве галет является перспективным для расширения ассортимента мучных изделий со сниженной сахароемкостью.