

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»

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ  
С ЭКСТРАКТОМ ИЗ ТОПИНАМБУРА**

**Боровик И.А.**

**Научный руководитель - Коркач А.В., к.т.н., доцент  
Одесская национальная академия пищевых технологий  
г. Одесса, Украина**

Основной недостаток кондитерских изделий – при их чрезмерном потреблении нарушается сбалансированность рациона питания, что объясняется высоким содержанием углеводов, жиров, незначительным количеством белка и очень низким, а в ряде случаев, и полным отсутствием пищевых волокон, микро- и макроэлементов, витаминов.

Спрос на кондитерские изделия функционального назначения в последние годы постоянно увеличивается, потому существует необходимость разработки и выпуска новых видов продуктов с заданными свойствами, пониженной калорийностью, улучшенным химическим составом.

Целью исследования, проведенного в ОНАПТ, стала разработка технологии производства сахарного печенья с использованием продуктов переработки топинамбура. Топинамбур уникален по сбалансированности входящих в его состав микроэлементов – железа, калия, кальция, кремния, магния, марганца, фосфора, цинка. Он содержит углеводный комплекс на основе фруктозы и ее полимеров, высший гомолог которых инулин – наиболее ценный и количественно преобладающий углеводный компонент.

В работе проведены исследования возможности уменьшения дозировки молока цельного и замены рецептурного количества воды экстрактом из топинамбура.

Для проведения пробных лабораторных выпечек печенья были взяты контрольный образец (без внесения добавки из топинамбура) и опытные образцы (с заменой 50, 75 и 100% молока цельного и исключения из рецептуры воды).

Проведенные физико-химические исследования опытных образцов показали, что при увеличении содержания экстракта топинамбура в сахарном печенье повышаются массовая доля влаги и выход теста. Плотность теста во всех образцах не изменялась. Также из экспериментальных данных видно, что с увеличением количества экстракта топинамбура происходит уменьшение адгезионной прочности. Это, вероятно, определяется химическим составом вносимой добавки.

Цвет изделий изменялся от золотистого (у контроля) до светло-коричневого равномерного (у опытных образцов). Образцы печенья обладали выраженным вкусом и тонким ароматом. Выпеченные исследуемые изделия отличались равномерной пористостью, обладали увеличенными в два раза по сравнению с контролем предельными статическими и динамическими напряжениями, что обуславливает меньшую хрупкость и ломкость при транспортировке.

Таким образом, использование продуктов переработки топинамбура в производстве сахарного печенья позволит не только расширить ассортимент продукции функционального назначения, повысить пищевую ценность изделий, но и даст возможность использования новых нетрадиционных растительных ресурсов в кондитерском производстве.