

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

***VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов  
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ  
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

**22-23 апреля 2010 года**

*В двух частях*

**Часть 1**

Могилев 2010

УДК 664(082)  
ББК 36.81я43  
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)  
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)  
д.т.н., профессор Хасаншин Т.С.  
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 Масанский С.Л.  
к.т.н., доцент Киркор А.В.  
к.э.н., доцент Сушко Т.И.  
к.т.н., доцент Иванова И.Д.  
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. VII  
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 22-23 апреля  
2010 г., Могилев / УО «Могилевский государственный университет  
продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –  
Могилев: УО «МГУП», 2010. – 312 с.  
ISBN 985-476-293-9.

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

УДК 664(082)  
ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный  
университет продовольствия»

УДК 664.644: 547.455.65:612.292

**ИНУЛИНСОДЕРЖАЩЕЕ СЫРЬЕ В ТЕХНОЛОГИИ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Хвостенко Е.В.**

**Научный руководитель – Иоргачева Е.Г., д.т.н., профессор**

**Одесская национальная академия пищевых технологий**

**г. Одесса, Украина**

Как известно, пищевые продукты в современных условиях должны не только удовлетворять потребности человека в основных питательных веществах и энергии, но также выполнять профилактические и лечебные функции для укрепления и поддержания здоровья при ухудшающейся экологической ситуации. Одним из актуальных направлений при производстве функциональных продуктов является включение в их рецептуру пищевых

волокон. В настоящее время многочисленные исследования убедительно доказали важную роль балластных веществ в процессах пищеварения и обмена веществ.

Если нерастворимые волокна оказывают благотворное действие в основном лишь на моторику кишечника и функционирование желудочно-кишечного тракта, то действие растворимых волокон, к которым относится и инулин, более широко. Он улучшает перистальтику кишечника, способствует улучшению липидного обмена, снижению содержания триглицеридов и липопротеинов плотности ("плохого" холестерина) в крови, замедляет образование в печени жировых отложений, улучшает действие ферментов печени, снижает риск рака кишечника, улучшает усвоение кальция за счет увеличения его биодоступности и повышения растворимости его соединений в организме. Инулин замедляет скорость адсорбции нутриентов, что способствует более равномерной секреции инсулина после приема пищи и более плавному повышению и понижению уровня сахара в крови. Данное свойство указывает на возможность применения инулина при разработке продуктов для людей, больных сахарным диабетом. Одна из самых важных функций инулина связана с его пребиотическими свойствами, которые влияют на формирование питательной среды для развития нормальной кишечной микрофлоры. Одними из основных растительных источников получения инулина являются цикорий, топинамбур, скорцонер.

Целью наших исследований было определение целесообразности использования в качестве инулинсодержащего сырья при производстве мучных изделий функционального назначения порошка топинамбура.

В ходе работы было установлено, что увеличение дозировки порошка топинамбура в рецептуре мучных изделий для получения теста необходимой консистенции влечет за собой некоторое увеличение влажности теста. Такая тенденция, очевидно, объясняется наличием в составе порошка топинамбура таких пищевых волокон, как инулин и клетчатка. Как известно, балластные вещества обладают хорошей водопоглотительной способностью.

Отмечено также влияние порошка топинамбура и на реологические свойства полуфабрикатов. Так, в ходе исследований было определено, что его внесение благоприятно воздействует на процесс тестоведения, способствует сокращению продолжительности тестообразования, повышает стабильность и эластичность теста и регулирует абсорбцию воды.

Анализ полученных данных, свидетельствуют, что внесение порошка топинамбура ускоряет созревание теста и сокращает длительность технологического процесса в результате интенсификации спиртового брожения и кислотонакопления. Данное влияние инулинсодержащей добавки на параметры технологического процесса при получении дрожжевых мучных изделий можно объяснить увеличением газообразования, которое происходит в результате повышения массовой доли доступных для сбраживания сахаров, вносимых с порошком топинамбура.

Таким образом, можно сказать, что внесение инулинсодержащего сырья при производстве мучных изделий положительно влияет на их качественные характеристики, что подтверждает перспективность широкого использования продуктов переработки топинамбура, как основных функциональных ингредиентов.