

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»

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИХ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ,
ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ**

Гардаушенко А.М., Кожевникова В.О.
Научный руководитель – Лебеденко Т.Е., к.т.н., доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина

Неблагоприятная экологическая ситуация, высокие психоэмоциональные нагрузки и стрессы, недостаточная физическая активность, а главное, низкая биологическая и пищевая ценность современных продуктов питания привели к значительному ухудшению состояния здоровья населения. В питании населения существует дефицит витаминов А, С, группы В, кальция, йода, цинка, селена, полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон и железа. В условиях жизни современного человека возрастает потребность в функциональных продуктах с протекторными, антимуtagenными и другими свойствами. В этом аспекте трудно переоценить роль натурального сырья, к которому относят лекарственные растения, способные частично восполнить дефицит БАВ. В исследованиях использовали 5 видов фитодобавок: зверобой и шалфей, обладающие высокой антиоксидантной активностью, и плоды аронии, шиповника и боярышника, богатые микронутриентами и пектином, а потому способны повысить защитные функции организма человека и выводить тяжелые металлы.

Установлено, что внесение данного сырья в виде порошка или пюре из плодов снижает органолептические свойства готовых изделий, поэтому в исследованиях использовали водные экстракты фитодобавок, заменяя от 5 до 100 % воды, используемой для приготовления хлеба. Поскольку исследованные экстракты влияют на качество хлеба, предварительно проводили пробную выпечку. Пшеничный хлеб, полученный при замене 5 % воды экстрактами шалфея и зверобоя, 25 % экстрактами рябины и шиповника и 100 % экстрактами боярышника, характеризуется высокими органолептическими свойствами характерными для изделий из сортовой муки - цветом, выраженным вкусом и ароматом. Удельный объем и пористость образцов хлеба с включением исследуемых экстрактов превышали соответствующие показатели контрольного образца в среднем на 4,8... 18,6 % и 6,5... 18,2 %.

В результате изучения влияния экстрактов на белково-протеиновый комплекс муки, состояние которого предопределяет реологические свойства теста, качество готовых изделий, установлено, что зверобой, шиповник, боярышник повышают упругость клейковины на 26,5; 12,2 и 11,1%, тогда как при использовании черноплодной рябины наблюдается обратный эффект. От состояния микрофлоры и углеводно-амилазного комплекса муки зависит интенсивность процессов спиртового и молочнокислого брожения, в результате которых формируются вкус, аромат и объем готовых изделий, структура пористости мякиша, цвет корочки т.д. Установлено, что водные экстракты боярышника, аронии и шиповника повышают газообразующую способность муки на 26,3; 32,8 и 24,5 % соответственно, шалфея и зверобоя – на 30,1 и 34,2 %. Применение экстрактов позволяет замедлить микробиологическую порчу изделий.

Таким образом, исследуемые экстракты являются ценным сырьем, использование которого позволяет повысить качество хлебобулочных изделий, их пищевую ценность и продлить срок хранения.