

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Могилевский государственный университет продовольствия»

## ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

*Тезисы докладов*  
*X Международной научно-технической конференции*

**23 – 24 апреля 2015 года**

Могилев  
2015

УДК 664 (082)  
ББК 36.81я43  
Т38

**Редакционная коллегия:**  
д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)  
к.т.н., доцент Шкабров О.В. (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 Поддубский О.Г.  
к.т.н., доцент Лустенков В.М.  
д.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.  
зав. лабораториями Шлапакова В.Н.  
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

**Техника и технология пищевых производств:** тезисы докладов X Международной научн.-техн. конференции, 23–24 апреля 2015 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2015. – 449 с.

ISBN 978-985-6985-31-0.

Сборник включает тезисы докладов участников X Международной научно-технической конференции «Техника и технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой техники и технологии.

УДК 664 (082)  
ББК 36.81я43

ISBN 978-985-6985-31-0

© Учреждение образования  
«Могилевский государственный  
университет продовольствия», 2015

**ВАФЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Макарова О.В., Лымарь А.С., Никитина А.В., Алексеева Е.С.**  
**Одесская национальная академия пищевых технологий**  
**г. Одесса, Украина**

Необходимость оздоровления населения Украины, которое возможно достичь обогащением популярных у потребителей продуктов питания биологически активными ингредиентами, очевидна. Объемы реализации вафельных изделий свидетельствуют, что они являются одними из самых любимых лакомств всех возрастных групп, именно поэтому данные изделия были выбраны в качестве объекта для придания им функциональных свойств. При этом для сохранения высокого спроса на новую продукцию необходимым является обеспечение привычного для потребителя ее качества.

Ассортимент вафельных изделий на отечественном рынке достаточно широкий. Кроме классических многослойных и сахарных вафель, которые используют для изготовления рожков для мороженого и различных фигурных изделий, в последнее время появились и мягкие вафли. Они имеют другую текстуру и различаются по составу и соотношению рецептурных компонентов, виду разрыхлителей. Среди мягких вафель наиболее известны бельгийские или голландские – дрожжевые вафли, и венские. Последние по структуре напоминают бисквит – мягкие внутри, с хрустящей корочкой, пористость которых обусловлена образованием дисперсной системы (пены) при взбивании яично-сахарной смеси.

В качестве функционального ингредиента для придания оздоровительных свойств различным по структуре вафельным изделиям нами предложено использование комплекса биополимеров шампиньона двуспорового (БК), который вносили в количестве 2 % от массы продукта для обеспечения порядка 30 % от рекомендуемого уровня потребления. Биополимерный комплекс, полученный последовательным удалением из сырья спирто-, водо-, кислото- и щелочерастворимых соединений, представляет собой нерастворимый в воде порошок, содержащий  $\beta$ -глюкан, хитин и меланины. Изучение функционально-физиологических свойств БК показало, что он проявляет антиоксидантную активность, бифидогенный эффект, антацидные свойства на заданном уровне, является энтеросорбентом, что позволяет отнести его к категории адаптогенов.

В ходе проведенных исследований определяли влияние БК на структурно-механические и качественные характеристики полуфабрикатов и вафель – венских, дрожжевых, классических и сахарных. Исследовали такие показатели полуфабрикатов, как плотность и влажность, зависимость эффективной вязкости теста от скорости сдвига. Для дрожжевых вафель дополнительно определяли количество выделенного в процессе брожения углекислого газа, удельный объем и кислотность. В готовых изделиях определяли влажность и плотность. Результаты исследований свидетельствуют о незначительных изменениях этих показателей относительно контрольного образца. При этом в случае приготовления венских вафель БК целесообразней вносить на стадии взбивания яично-сахарной смеси. Что касается органолептических показателей вафельного полуфабриката и готовых изделий, можно отметить незначительное потемнение цвета, которое легко маскируется внесением в рецептуру какао-порошка.

Таким образом, показана возможность использования БК шампиньона двуспорового при производстве различных по структуре вафель, что позволит придать изделиям функционально-физиологические свойства при сохранении их высокого качества.