

Министерство образования и науки Украины

Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»

Харьковский государственный университет
питания и торговли

Национальный университет «Львівська політехніка»

**ХИМИЯ, БИО- И НАНОТЕХНОЛОГИИ,
ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА В ПИЩЕВОЙ
И КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Сборник материалов
III Международной научно-практической
конференции**

15–16 октября 2015 г.

**Харьков
2015**

Товажнянский Л.Л., д.т.н., проф. Национального технического университета «Харьковский политехнический институт», Украина

Новиков О.О., доктор фарм. н., профессор, академик РАМТН, зав. каф. фармхимии и фармакогнозии НИУ «Белгородский государственный университет», Россия

Ewa Solarzka, Prof. dr hab., Department of Biotechnology, Human Nutrition and Science of Food Commodities, University of Life Sciences in Lublin, Польша.

Бобало Ю.Я., д.т.н., проф., ректор Национального университета «Львовская политехника», Украина

Пивоваров А.А., д.т.н., проф., ректор Украинского государственного химико-технологического университета, г. Днепрпетровск, Украина

Воронов С.А., д.х.н., проф., зав. кафедрой органической химии Национального университета «Львовская политехника», Украина

Гринченко О.А., д.т.н., проф., зав. Кафедрой технологии питания ХГУПТ, г. Харьков, Украина

Донченко Г.В., д.б.н., проф., член-кор НАНУ, заведующий отделом биохимии коферментов института биохимии им. О.В. Палладина НАН Украины.

Жилкова Е.Т., д.фарм.н., проф. каф. фармацевтических технологий Белгородского гос. национального исследовательского университета г. Белгород, Россия.

Кирпеляниц Л.Л. проректор ОНАХТ, г. Одесса, Украина

Кричковская Л.В., д.б.н., проф., НТУ «ХПИ» зав. каф. Органического синтеза и нанотехнологий, Украина

Панченко Ю.В., к.х.н., доц., заместитель заведующего кафедрой органической химии Национального университета «Львовская политехника», Украина.

Петрова И.А., д.ю.н., к.т.н., проф., Харьковский национальный университет внутренних дел, г. Харьков, Украина

Николенко Н.В., д.х.н., проф., зав. каф. аналитической химии и химической технологии пищевых добавок и косметических средств ДГХТУ, Украина

Панченко Ю.В., к.х.н., доц., заместитель заведующего кафедрой органической химии Национального университета «Львовская политехника», Украина

Швец В.И., академик РАН, зав. каф. бионанотехнологии Московского государственного университета тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Шевчук С.В. гл. химик ООО «Аромат», г. Харьков, Украина

Химия, био- и нанотехнологии, экология и экономика в пищевой и косметической промышленности: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, 15–16 октября 2015 г. – X., 2015. – 300 с.

В сборнике отражено публикации и ценные предложения о решении проблем и перспектив развития химии, био- и нанотехнологии, экологии и экономики в пищевой и косметической промышленности. В нем содержатся работы специалистов, как научных работников Национального технического университета «Харьковского политехнического института», так и других ВУЗов Украины, Беларуси, России, Европы. Все работы обладают научной ценностью и практическими рекомендациями. Сборник рекомендован для научных работников, которые исследуют проблемы химии, био- и нанотехнологии, экологии и экономики в пищевой и косметической промышленности, а также для преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений Украины и других стран.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАПСА В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Салавелис А.Д., Павловский С.Н.

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса,
e-mail: serg_8778@mail.ru

Рапсовый жмых характеризуется ценным химическим составом, а именно, содержание белка составляет 24-25 %, содержание остаточного жира, богатого эссенциальными полиненасыщенными жирными кислотами ω -6 и ω -3 составляет 1-8 %. Жмых также богат калием, кальцием, фосфором и магнием.

В ходе экспериментально-научных исследований изучали возможность частичной замены рецептурной пшеничной муки кексового теста на растительную добавку в виде рапсового жмыха и влияние этой добавки на физико-химические и реологические показатели качества полуфабрикатов и готовых изделий, а также пищевую безопасность готовых изделий.

Учитывая, что кексовое тесто – многофазная структурированная система, обладающая аномалией вязкости, предельным напряжением сдвига и частичной тиксотропией, изучали влияние вводимой добавки рапсового жмыха на структурно-механические свойства теста. Анализ готовых изделий проводили по удельному объему, пористости, общей сжимаемости, влажности, органолептике, окраске корки и мякиша, эластичности и структуре пористости мякиша, вкусу и аромату.

Введение 10-20 % добавки путем частичной замены пшеничной муки позволило частично сбалансировать химический состав готовых изделий, обогатив их функциональными ингредиентами. Химический состав добавки позволил предположить и экспериментально подтвердить рецептурное сокращение жировых компонентов, продлить срок хранения готовых изделий а также повысить их пищевую ценность за счет дополнительного обогащения белками и минеральными веществами.

Для выяснения степени безопасности кексов с добавками рапсового жмыха провели испытания *in vivo* в ходе которых изучили влияние изделий с добавками на некоторые биохимические показатели крови подопытных крыс. На основании проведенных исследований разработаны рецептуры на новые виды мучных изделий.

Литература

1. Иванова Г.В., Никулина Е.О. БАД в технологии мучных кондитерских изделий функционального назначения. Пищ. технол. 2006, №2-3.
2. Козлова А.В., Цыганова Т.Б. Конструирование мучных конд. изделий профилактического назначения. Конд.пр-во. – 2006. – №3. – С. 36-38.