

Министерство образования и науки Украины

**Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»**

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

University of Life Sciences in Lublin, Poland

**Харьковский государственный университет
питания и торговли**

Харьковский национальный университет внутренних дел

Национальный университет «Львівська політехніка»

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

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

17–18 октября 2017 г.

**Харьков
2017**

Tamaz Mdzhinarashvili, Full Prof., Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Director of biophysical Graduate program, Director of Institute Medical and Applied Biophysics, Тбилиси, Грузия

Ewa Solarska, 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.

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

Гринченко О.А., д.т.н., проф., зав. кафедрой технологии питания ХДУХТ, 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.

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

Капрельяни Л.Л., д.т.н., проф., проректор ОНАХТ, Украина.

Кричковская Л.В., д.б.н., проф. НТУ «ХПИ», 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, Украина.

Николенко Н.В., д.х.н., проф., заведующий кафедрой аналитической химии и химической технологии пищевых добавок и косметических средств Днепропетровского ГХТУ, 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», Украина.

Химия, био- и нанотехнологии, экология и экономика в пищевой и косметической промышленности: Сборник материалов V Международной научно-практической конференции, 17–18 октября 2017 г. – Х., 2017. – 260 с.

В сборнике отражены 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.

Мироненко Л.С., Кричковская Л.В., Honorata Danilcenko, Бобро М.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТОВ БИОТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПАРАТАХ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	32
Василейко М.В., Міхедькіна О.Й., Кричковська Л.В, Мельнік І.І. СИНТЕЗ, РЕАКЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ТА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ 4-ПІРАЗОЛІНІЛПРОЛКАРБОКСИЛАТІВ	36
Бужилов М.Г., Капрельяниц Л.В КОНСОРЦІУМ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР НА ЗЕРНОВОМУ НОСІЇ	38
Мітіна Н.Б., Зубарева І.М., Малиновська Н.В. ЗБАГАЧЕННЯ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ КОМПОНЕНТАМИ	40
Гаргаун Р.В., Куник О.М., Сарібєкова Д.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ – ПРИРОДНИХ КОМПОНЕНТІВ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ	41
Дістанов В.Б., Фалалєєва Т.В., Немченко Н.В. БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ФОРМАЗАНІВ	44
Омельченко С.Б., Горальчук А.Б. ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ У ТЕХНОЛОГІЇ ПАШТЕТІВ	50
Пічахчі В.В., Воробйова В.І., Тхоржевська М.К., Чигиринець О.Е. ПІДВИЩЕННЯ ТЕРМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ДЕКОРАТИВНИХ ГУБНИХ ПОМАД.....	52
Євлаш В. В., Прісс О. П., Товма Л. Ф. ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВОДОРОСТЕЙ У РЕЦЕПТУРІ ПРОДУКТУ СПЕЦІАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ БАТОНЧИКУ «VITABAR» «ЗАХИСНИК».....	54
Зикова Н. С., Капрельяниц Л. В. ДІЄТИЧНА ДОБАВКА НА ОСНОВІ СЕЛЕНВМІСНОЇ КУЛЬТУРИ <i>LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS</i> 412/307.....	57
Гудима Г.О., Чобіт М.Р., Токарев В.С. ОДЕРЖАННЯ ГІДРОГЕЛІВ НА ОСНОВІ ПОЛІАКРИЛАМІДУ ТА ПЕРОКСИДОВАНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ.....	60
Россихин В.В., Яковенко М.Г. ГЕМОСТАТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ОКИСЛЕННОЙ И ВОССТАНОВЛЕННОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ПОЧЕЧНОЙ ПАРЕНХИМЕ	62
Кінаш Н. І., Надашкевич З. Я., Гевусь О. І. ЗРУЧНИЙ МЕТОД ОДЕРЖАННЯ 1,2,3,4-ДІЗОПРОПІЛІДЕН- α -D-ГАЛАКТОЗО-6- ФОСФАТУ	66

Література

1. А.А. Пименов, Н.В. Макарова, И.Х. Моисеев, М.Н. Земцова. Взаимодействие α,β -непредельных кетонов адамантанового ряда с N,N'-бинуклеофилами. ХГС, 2004, №5, с. 685.
2. С.В. Цукерман, В.П. Извенков, В.Ф. Лаврушин Синтез аналогов халкона, содержащих ядро пиррола: ЖОргХ, 1965, №4, с. 527-530.
3. С. М. Десенко, В. Д. Орлов. Азагетероциклы на основе ароматических непредельных кетонов. Харьков, Фолио 1998.
4. Synthesis and antimicrobial activity of some pyrazoline derivatives bearing amide moiety. Marmara Pharmaceutical Journal 17: 187-192, 2013

КОНСОРЦІУМ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР НА ЗЕРНОВОМУ НОСІЇ

Бужилов М.Г., Капрельянц Л.В

Одеська національна академія харчових технологій (ОНАХТ), м. Одеса
postmaster@onaft.edu.ua

В останні десятиріччя харчова промисловість вирішує одне з головних питань – створення продуктів функціонального та лікувально-профілактичного призначення. Пов'язано це з різким погіршення екологічного стану. Прискорення темпу життя, підвищення стресового навантаження, своєрідність та одноманітність культури харчування викликають погіршення стану здоров'я людини. Як відомо однією з найважливіших проблем сьогодення є захворювання серцево судинної системи (ССЗ), та захворювання пов'язані з шлунково-кишковим трактом людини. ССЗ найчастіше виникають через високий рівень холестерину, а захворювання ШКТ через порушення кількості та складу власної мікрофлори людини. Найпоширеніша причина цього – антибіотичне лікування бактеріальних захворювань. Вирішення проблем лікування та профілактики вище перелічених захворювань є дуже актуальними та доцільними [1].

Метою роботи є створення біопродуктів на основі зернової сировини, які матимуть антитоксичні, анканцерогенні, гіпохолестеринні, пробіотичні та пребіотичні властивості. Підходи для створення біопродуктів базуються на процесах ферментації вуглеводів зернової сировини комплексом молочнокислих та пропіоновокислих мікроорганізмів. Головною перевагою пропіоновокислого бродіння є – мікробіологічний синтез ціанкобаламіну, синтез гемвмісного білка, синтез проліну та інших амінокислот, а також вторинні метаболіти, – промотори лакто-та біфідогенної дії [2].

Створення бактеріального біопродукту на зерновій основі при внесенні у харчові продукти має позитивно впливати на мікрофлору ШКТ людини, а також зберігати життєздатність мікроорганізмів при проходженні через агресивне середовище шлунка, та при його виробництві.

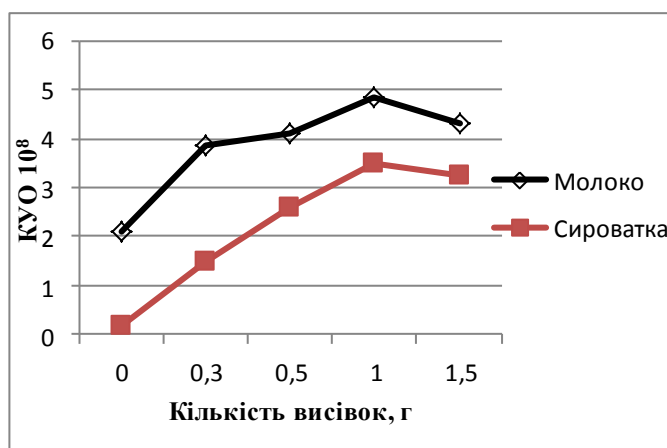
Дослідження полягали у культивуванні мікроорганізмів на зернових висівках певного гранулометричного складу з додаванням молока чи підсирної сироватки в якості джерела вологи та поживних речовин культурального середовища.

Молоко, молочні продукти та вторинні продукти переробки молока є найсприятливішим середовищем для розвитку більшості мікроорганізмів. Це обумовлено наявністю великої кількості вологи (86%), поживних речовин (лактози, вільних амінокислот, вітамінів групи В, вітаміну С, жиророзчинних вітамінів А, D, E, K), наявністю кисню, високою буферною властивістю молока та сприятливою для бактерій активною кислотністю. Тому у дослідженнях було використано поживне середовище на основі знежиреного молока та підсирної сироватки. Після культивування консорціуму мікроорганізмів утворюється біопродукт.

В результаті досліджень було підраховано кількість мікроорганізмів, які культивувалися на висівках та молоці знежиреному та висівках з сироваткою.

Тенденція зростання кількості мікроорганізмів в молоці спостерігалась наступна – кількість мікроорганізмів зростала поступово та рівномірно за даний проміжок часу.

На другій лінії видно результати дослідів, у якому використовувалась сироватка. Тенденція збільшення кількості клітин виявляється дуже повільною, але за продуктивністю раніше проведеному досліді поступається лише незначно.



За даними досліджень можна зробити висновок про економічність та рентабельність використання молока та сироватки як поживних середовищ. Сироватка є вторинним продуктом переробки молока, тому її собівартість є низькою у порівнянні із знежиреним молоком. Також використання сироватки як поживного середовища частково вирішує проблему переробки та використання вторинних ресурсів.

Таким чином біотехнологічні підходи щодо отримання біопродукту на основі зернової сировини, показали можливість розробки нового лікувально-профілактичного продукту з низькою фізіологічно-функціональних інгредієнтів.

Література

1. Капрельянц, Л.В. Біотехнологічні підходи до вдосконалення технології переробки зернової сировини в поліфункціональні продукти [Текст] / Л.В. Капрельянц // Хранение и переработка зерна. – 1999. – № 5. – С. 16-18.
2. Fuller, R. The Health Benefits of Probiotics and Prebiotics, Gut Flora, Nutrition, Immunity and Health, [Text] / R. Fuller, G. , R.A. Rastall // Food Research International. – 2008. – Is. 36. – P. 46-58.