

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПРОМИСЛОВО-ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО



SINCE **Ξ** 1822  
**ШАВО**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

VI Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених та студентів  
з міжнародною участю

**«Проблеми формування здорового  
способу життя у молоді»**



5-6 листопада 2013 року

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.  
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров  
Л.В. Капрельянц  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія, доктори  
наук, професори:

А.Т. Безусов, А.І. Віват, К.Г. Іоргачова,  
О.А. Нетребський, Л.М. Тележенко, М.Г. Хмельнюк,  
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно

доктор техн. наук., доцент  
доктори наук, ст. наук. співр.  
кандидати наук, доценти

О.Б. Ткаченко  
О.О.Коваленко, Л.А. Осипова  
В.О. Буданов, О.В. Дишкантюк,  
М.М. Зацеркляний, С.В. Котлік,  
С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова

Технічний редактор

Т.С. Лозовська

### **Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2013. — 273 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 3.09.2013 р., протокол № 1

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2013

**РОЗДІЛ 3**  
**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА**  
**ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**  
**ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

Как известно, к эффективным приемам, направленным на стабилизацию качества мучных изделий в течение гарантийного срока их хранения, относится использование натуральных рецептурных компонентов, технологические свойства которых способствуют замедлению ретроградации крахмала и потери влаги продуктом. Одним из возможных способов более длительного сохранения свежести мучных изделий является использование муки пшеницы вакси (безамилозной) с измененным составом крахмала, так как черствение в значительной мере обусловлено состоянием данного углевода и его изменением при хранении.

Целью проведенной работы было изучение влияния безамилозной пшеничной муки на изменение показателей качества заварных пряников в течение гарантийного срока хранения. Сохраняемость изделий характеризовали по интенсивности изменения массы изделий и крошливости мякиша, определяющих их степень черствения.

Анализ изменений показателей качества заварных пряников при хранении показал, что уменьшение массы и увеличение крошливости при повышении массовой доли безамилозной муки происходит менее интенсивно. Вероятно, при приготовлении заварки и выпечке пряников из нового вида пшеничной муки, в результате более низкой температуры клейстеризации ее крахмала, накапливается большее количество продуктов деструкции крахмала, обладающих значительной гигроскопичностью. Снижение интенсивности повышения крошливости мякиша при хранении пряничных изделий, в состав которых входила безамилозная мука, скорее всего, обусловлено отсутствием амилозы, самопроизвольное гелеобразование которой, происходящее при старении крахмальных дисперсий, протекает намного быстрее, чем у амилопектина.

Использование безамилозной муки при производстве заварных пряников является перспективным и способствует лучшему сохранению их качества при хранении без использования улучшителей неорганической природы.

Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Иоргачева Е.Г.

## **ХЛІБНІ ВИРОБИ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ**

**Іванова Г.С., аспірант,**

**Зіменко І.О., студент ОКР «магістр» факультету ТЗХКВК і Б  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

В хлібних виробках з цілого зерна пшениці, завдяки збереженню всіх його анатомічних частин, раціонально використовуються всі харчові речовини закладені в ньому природою. При виробництві зернових виробів важливе значення має підготовка зерна – замочування, при якій відбувається не тільки зміна структурно-механічних і біохімічних властивостей зерна, але й створюються сприятливі умови для розвитку мікроорганізмів. Для зниження інтенсивності розмноження епіфітної мікрофлори на поверхні зерна при замочуванні передбачають використання фізичних, хімічних, біологічних методів. Перспективним напрямком для вирішення цієї проблеми також є використання рослинної сировини, яка володіє антисептичними і бактерицидними властивостями. Але слід зазначити, що антисептичні речовини досліджуваної сировини можуть пригнічувати життєдіяльність дріжджових клітин, молочнокислих бактерій та негативно позначитись на інтенсивності бродіння тіста. Тому метою представленої роботи було ви-

значення доцільності використання прянощів при замочуванні зерна для зниження розвитку мікроорганізмів на поверхні зернівки та впливу її на хід технологічного процесу та якість хліба. Замочування зерна проводили в водних екстрактах порошку імбиру, коріандру, куркуми і гвоздики при співвідношенні зерна і водного екстракту 1:1,5. Зерновий хліб для контрольного зразка готували з диспергованого зерна, замоченого у воді.

Встановлено, що використання екстрактів імбиру, гвоздики, куркуми і коріандру при замочуванні зерна пшениці дозволяє знизити інтенсивність розвитку мікрофлори, а саме кількість КМАФАнМ знизилась в 3,6, 5,7, 1,9 і 3,1 рази, спороутворюючих бактерій – в 3,8, 3,8, 1,5 і 1,9 рази, а пліснявих грибів і дріжджів – 2,9, 3,9 1,4 і 2 рази відповідно відносно контролю. Така закономірність, ймовірно, обумовлена наявністю у складі запропонованої рослинної сировини ефірних олій, фенолоподібних речовин, органічних кислот, алкалоїдів, дубильних речовин, які забезпечують антимікробну активність.

Дослідження впливу рослинної сировини на хід технологічного процесу при виробництві хліба показало, що використання прянощів практично не позначилось на кислотонакопиченні в зерновому тісті, але дещо знизилась газоутворююча здатність на 1 - 2,5 %, при цьому газотримувальна здатність підвищилась на 2 – 6 %. За фізико-хімічними показниками виробу з внесенням рослинної сировини при замочуванні не поступались контрольному зразку. Однак при використанні куркуми колір м'якушки набував яскраво-жовтий колір, а гвоздики - отриманий хліб мав специфічний запах.

Зберігання зернового хліба при провокуючих умовах (термостатування для створення сприятливих умов для розвитку картопляної палички та плісняви) виявило, що у зразків хліба з використанням при замочуванні зерна водних екстрактів імбиру і коріандру признаки захворювання були відсутні, тоді як контрольний зразок мав ледь вловимий запах і видимий міцелій на поверхні виробів вже через 60 год. термостатування. При цьому кількість КМАФАнМ знизилась на 60 %, плісняви – на 75 і 85 %, відповідно.

Таким чином, встановлено, що використання водних екстрактів даної рослинної сировини при виробництві зернового хліба дозволяє знизити розвиток мікроорганізмів на поверхні зерна при замочуванні і підвищити мікробіологічну стійкість виробів при зберіганні, при цьому практично не впливаючи на хід технологічного процесу та якість зернового хліба.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Макарова О.В.,  
Науковий консультант – канд. техн. наук, доцент Єгорова А.В.

## **ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНИЙ ХЛІБ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОНСЕРВОВАНИХ ЗАКВАСОК СПОНТАННОГО БРОДІННЯ**

**Чабан А.Б., пошукувач, Битка М.В., студент ОКР «магістр»  
факультету ТЗХКВКІБ**

**Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Враховуючи, що хліб – продукт щоденного використання, який споживається усіма верствами населення, доцільно звернути увагу на надання саме йому оздоровчих властивостей. Тому вчені та науковці розробляють асортимент даних продуктів функ-

НАТУРАЛЬНІ БАРВНИКИ ТА АРОМАТИЗАТОРИ В ЖЕЛЕЙНІЙ ДЕСЕРТНІЙ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ДОРОСЛИХ Гришаківа А.М.....	136
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ПИТНОГО МОЛОКА ПІДВИЩЕНОЇ ЖИРНОСТІ З ГАРБУЗОВИМ СОКОМ Чопко В.В.....	137
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЖИРНОЇ КОРИАНДРОВОЇ ОЛІЇ Луценко М.В.....	138
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА КОМПОЗИЦІЇ КАШІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ Кушнір Н.А., Кашкано М.А.....	139
АЭРИРОВАНІ ЯИЧНИЙ БЕЛОК И ДРУГИЕ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛИ Кушнір Н.А., Ковалева К.....	141
СТВОРЕННЯ МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ З ПРО- ТА ПРЕБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ Масіч О., Зінько У.....	142
СТАБІЛІЗАЦІЯ КАЧЕСТВА ЗАВАРНИХ ПРЯНИКОВ ИЗ БЕЗАМИЛОЗНОЙ МУКИ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ Хвостенко Е.В., Солоденко Г.С.....	143
ХЛІБНІ ВИРОБИ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ Іванова Г.С., Зіменко І.О.....	144
ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНИЙ ХЛІБ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОНСЕРВОВАНИХ ЗАКВАСОК СПОНТАННОГО БРОДІННЯ Чабан А.Б., Битка М.В.....	145
МАСЛУ НЕ МАСЛЯНОМУ – СКАЖІМО ТАК!!! Горбатенко Л.І.....	146
РОЛЬ ПОВНОЦІННИХ БІЛКІВ В ЖИТТІ МОЛОДОЇ ЛЮДИНИ Окуневська С. О.....	148
НЕБЕЗПЕКА В БАНЦІ Понтус І.М.....	149
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТИВРОЗЧИНЕННЯ КОЛАГЕНУ ХОНДРОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ Манолі Я.О.....	150
МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ Федорова И.А, Мирон В.М.....	151
ОБОГАЩЕНИЕ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫМИ ЖИРНЫМИ КИСЛОТАМИ Маслий Е.М., Бужилов Н.Г.....	152

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**VI Всеукраїнської науково-практичної конференції**  
**молодих учених та студентів**  
**з міжнародною участю**  
**«Проблеми формування здорового способу життя у молоді»**  
**5-6 листопада 2013 року**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф. Л.В. Капрельянц  
канд. техн. наук, доц. О.М. Кананихіна  
Технічний редактор Т.С. Лозовська

Підписано до друку 03.09.2013 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848