

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАБО**



SINCE **Ξ** 1822  
**ШАВО**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

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



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

**4-5 листопада 2014 року**

**м. Одеса**

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 техн. наук,  
професори:

доктор техн. наук., доцент  
доктори техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

А.Т. Безусов, О.Г. Бурдо, А.І. Віват, Л.Г. Віннікова,  
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,  
М.Г. Хмельнюк, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно  
О.Б. Ткаченко,

О.О. Коваленко, Л.А. Осипова,  
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,  
Т.В. Шпирко

Технічний редактор,  
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

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

Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2014. — 368 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 4.11.2014 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2014

Простий шлях вирішення такої проблеми – це додавання у тісто харчових барвників, проте практична реалізація в Україні концепції здорового харчування, що є пріоритетним напрямом продовольчої політики індустріально розвинених країн ставить перед виробниками завдання разом із отриманням продукції високої якості ще й забезпечити її високу харчову цінність. Використання дикорослої сировини, як показали результати наших досліджень, може не тільки збагатити хімічний склад хлібних виробів, а й забезпечити оригінальне забарвлення м'якушки хліба.

Цінність аронії чорноплідної визначається високим вмістом у її плодах різних фізіологічно-активних речовин. Це переважно фенольні сполуки: антоціани, лейкоантоціани, катехіни, флавоноли, фенолокислоти тощо. Сумарний вміст названих сполук сягає 5-6 %. Чорноплідна горобина містить багатий природний комплекс вітамінів (Р, С, Е, К, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, бета-каротин), макро- і мікроелементів (бор, залізо, марганець, мідь, молібден, фтор), цукрів (глюкоза, сахароза, фруктоза), пектинових і дубильних речовин. Наприклад, у плодах цієї ягоди вітаміну Р міститься вдвічі більше, ніж у чорній смородині, та в 20 разів більше, ніж в апельсинах і яблуках. А вміст йоду в ягодах – в 4 рази вищий, ніж у суниці, агрусі й малині. Немає жодної ягоди з таким вмістом йоду.

При проведенні досліджень використовували порошок аронії чорноплідної та водний екстракт. Встановлено, що додавання її в кількості 5 % до маси борошна в тісті при використанні порошку та 60 % у вигляді екстракту дозволяє отримати м'якушку хліба приємного фіолетового кольору при цьому збільшувалась газоутримувальна здатність пшеничного борошна. Бродильна активність дріжджів за наявності екстрактів і подрібненої аронії зростала, як зростала й інтенсивність газоутворення в тісті. Кислотність пшеничного тіста при збільшенні концентрації екстракту пропорційно збільшувалась, що може свідчити як про інтенсифікацію мікробіологічних процесів в ньому, так і, можливо, забезпечувалася внесенням органічних кислот разом із екстрактами. Вивчення цього питання потребує більш глибоких досліджень.

Резюмуючи, можна констатувати, що використання аронії чорноплідної в технології хлібопекарського виробництва відкриває широкі можливості як при удосконаленні технологій виготовлення тіста, так і при моделюванні органолептичних показників хлібобулочних виробів.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЮ

Соц С.М., канд. техн. наук, доцент, Колесніченко С.В., інженер,  
Кустов І.О., аспірант, Стоянова В.П., студент ОКР «Магістр»  
факультету ТЗХКВКіБ

Одеська національна академія харчових технологій

За останні роки вчені-селекціонери вивели нові високопродуктивні зернові, які характеризуються підвищеною харчовою цінністю. Серед них можна виділити голозерні форми ячменю (*Hordeum vulgare* L. var. *nudum* Hook.f.). Вперше в Україні голозерний сорт ячменю було виведено на Носівській селекційно-дослідній станції. За результатами роботи вчених було зареєстровано сорт голозерного ячменю «Козацький», однак зазначений сорт призначений для використання на фуражні цілі. Виведенням продовольчих сортів голозерного ячменю займається Одеський селекційно-генетичний інститут. За останні роки на йо-

го базі під керівництвом д.б.н. О.І. Рибалки було виведено і передано на сортовипробування сучасні продовольчі сорти голозерного ячменю: «Ахіллес» і «Гладіатор»

У ході проведення досліджень було здійснено визначення основних компонентів хімічного складу зерна голозерного ячменю сорту «Ахіллес», вирощеного на території Одеської області врожаїв 2011...2013 років. Показники хімічного складу визначали у відповідності до діючих методів та стандартів, які широко застосовуються у круп'яному виробництві.

Для зерна ячменю продовольчого призначення вміст білку знаходиться на рівні 10,3 %, продукти його переробки крупи перлові та ячмінні містять меншу кількість білку у своєму складі 9,3 та 10,0 % відповідно. У досліджуваному сорту голозерного ячменю середній вміст білка знаходиться у межах 15,2...15,8 %.

Основною речовиною є крохмаль, вміст якого у необробленому зерні становить 54,6 %. Продукти переробки ячменю характеризуються більшим вмістом крохмалю в порівнянні з необробленим зерном: 65,7 та 63,8 % для круп перлових та ячневих відповідно. Середній вміст крохмалю в досліджуваному зерні знаходився на рівні 58,4...60,5 %.

Серед інших традиційних для нашої країни зернових культур, які мають у своєму складі β-глюкани, ячмінь характеризується найбільшим його вмістом, який складає 4,00...7,00 %. У ході досліджень голозерного ячменю було встановлено, що вміст β-глюканів у зерні знаходився на рівні 7,12...7,39 %.

Вміст клітковини у зерні є важливим фактором, який визначає процеси його переробки та якість готових продуктів. В середньому продовольче зерно ячменю вміщує майже вдвічі більшу кількість клітковини (14,5 %) в порівнянні із перловою (7,8 %) та ячневою (8,1 %) крупою. Для досліджуваного сорту ячменю вміст клітковини знаходився у межах значень 10,3...11,7 %.

Продовольче зерно ячменю в середньому вміщує 2,4 % ліпідів, тоді як продукти його переробки характеризуються меншим їх вмістом: 1,1 та 1,3 % для круп перлових та ячних відповідно. Досліджуване зерно голозерного ячменю, в порівнянні із зерном продовольчого призначення, вміщувало більшу кількість ліпідів, вміст яких знаходився на рівні 2,1...2,8 %.

Середній вміст зольних елементів у традиційному ячмені продовольчого призначення знаходиться на рівні 2,4 %. У процесі складних операцій із механічної обробки зерна з поверхні зерна видаляється значна кількість мінеральних речовин, на що вказує їх вміст у крупі перловій (0,9 %) та ячній (1,2 %). Для досліджуваного зерна голозерного ячменю вміст мінеральних речовин знаходився на рівні 2,30...2,62 %.

Отримані дані хімічного складу свідчать, що досліджуване зерно голозерного ячменю є цінною культурою для харчової промисловості, при переробці якої можливо отримувати високоякісні продукти харчування.

ПЕЧЕНЬЕ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ Лучко Л.А., Кушнир Ю.Р.....	100
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТЛОЖЕННОЙ ВЫПЕЧКИ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ Мальков Р.Ю.....	101
МЮСЛІ – ОСНОВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Могилянський М.О.....	101
ВИКОРИСТАННЯ ПЛОДОВИХ ПОРОШКІВ У ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ Мирошник Ю.А., Шидловська О.Б.....	102
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВАФЕЛЬ ЗА РАХУНОК ДОДАВАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ Неборак Т.Г.....	103
АНАЛІЗ СКЛАДУ ЖИРОВОЇ ЧАСТИНИ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ Мойсеева В.А.....	104
ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО У ВИРОБНИЦТВІ ХЛЕБОБУЛОЧНИХ ТА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ Носова Н.Ю.....	106
ЗБАГАЧЕННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗАМ Пихнівська О.В.....	107
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОРОШКУ З ЛИСТЯ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА У БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ Поп Т.М.....	108
ХАРАКТЕРИСТИКА КРІОПОРОШКІВ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ З ПОЗИЦІЙ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Пшеницький О.Г.....	109
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ВИДІВ БОРОШНА НА ВЛАСТИВОСТІ ВИПЕЧЕНИХ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ Романовська О.Л.....	110
РАЗРАБОТКА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ЖИДКИХ ЗАКВАСОК Самуйленко Т.Д., аспирант, Шаплова А.В.....	111
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АРОНІЇ ЧОРНОПІДНОЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛЕБОПЕКАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА Соколова Н.Ю., Кожевнікова В.О.....	112
ХАРАКТЕРИСТИКА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЮ Соц С.М., Колесніченко С.В., Кустов І.О., Стоянова В.П.....	113