

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

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

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

3 жовтня - 5 жовтня 2019 року

м. Одеса

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82
З-41

*Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 5 листопада 2019 р., протокол №5*

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, О.В. Бочарова,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктори екон. наук,
професори
доктор філол. наук, професор
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

О.О. Меліх, В.В. Немченко
Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко
О.О. Коваленко
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко,
Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Збірник матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної
3-41 конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» /
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О.,
2019. – 496 с., ілл.

ISBN 978-617-7829-27-9

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 978-617-7829-27-9

© ОНАХТ, 2019

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

Вип. 46. – С. 91-94.

3. <https://life.pravda.com.ua> [Електронний ресурс]/Оксана Скиталінська лікар-дієтолог.Революція смузі./Режим доступу до сайту: <https://life.pravda.com.ua/health/2012/03/22/98995/>

Науковий керівник - канд. техн. наук,
доцент Дроздов О. І.

КВАШЕНА КАПУСТА – СУЧАСНИЙ СУПЕРФУД

**Мальцев О.О., студент IV курсу факультету ТВтаТБ
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Квашена капуста є продуктом натурального бродіння (ферментації). Натуральне бродіння – один з найстаріших способів консервування харчових продуктів, в процесі якого корисні мікроорганізми, відомі як пробіотичні, змінюють структуру органічних сполук.

Наші предки не знали про те, що відомо зараз про бактерії, але інтуїтивно знаходили правильні підходи для попередження псування продуктів завдяки ферментації, і часто отримували нові страви з новими функціональними властивостями.

У традиціях кожної культури можна знайти подібні страви: в Україні це кисле молоко, квашена капуста; в Росії – домашній квас; в Італії – оливки і салямі; в Швейцарії – тверді дірчасті сири; в Туреччині – айран; в Китаї – соєвий соус, комбуча (чайний гриб); в Кореї – кімчі (капуста); в Японії – місо-суп та ін.

Такі продукти, що приготовлені за допомогою бактерій, називаються ферментованими.

Квашення овочів засновано на консервуючій дії молочної кислоти, що утворюється в результаті молочного бродіння цукрів, які містяться у сировині. Лактобацили розщеплюють молочний цукор (лактозу) і синтезують молочну кислоту (лактат), тому відносяться до кисломолочних бактерій. Молочна кислота пригнічує діяльність гнилосних мікроорганізмів і надає продукту нових смакових властивостей. У той же час відбувається спиртове бродіння, в результаті якого частина цукрів перетворюється в спирт. Спирт, в свою чергу, з'єднуючись з молочною та іншими кислотами, утворює складні ефіри, які надають квашеним продуктам характерний аромат.

Квашена капуста містять різноманітні поживні елементи, в тому числі вітаміни В, К і С. Завдяки вітаміну К зміцнюються кістки, зуби і волосся, всього 100г квашених овочів покриває добову потребу в ньому. Вітаміни групи В надають організму енергії та захищають від проблем із серцем. Вітамін С є дуже лабільним і при тривалому зберіганні свіжих рослинних продуктів швидко руйнується. У випадку з ферментованою капустою він не тільки зберігається, але і збільшує вміст в продукті, у половині склянки соку квашеної капусти міститься 50% щоденної потреби людини у цьому вітаміні.

Встановлено, що не кожен сорт капусти придатний для переробки, навіть якщо він володіє цінними агробіологічними властивостями і хорошими смаковими якість. Для квашення зазвичай використовують наступні сорти білокачанної капусти: Агресор, Центуріон, Бригадир, Джінтама.

Білокачанну капусту, призначену для квашення, подають на ділянку очищення, де видаляють верхні забруднені і зелене листя, одночасно обрізають кочеригу врівень з качаном. Шинкують капусту на шаткувальній машині, яка забезпечує рівномірну нарізку вузькими (не ширше 5 мм) смужками.

Додавання моркви (3-5% від маси капусти) столових сортів забезпечує достатню кількість цукрів для створення оптимального поживного середовища для розвитку молочнокислих бактерій. Морква покращує зовнішній вигляд продукту і підвищує його вітамінну цінність. Сіль додають до 1,7% від загальної маси капусти і моркви. Підготовлену сіль та молочнокислу закваску за рецептурою перемішують і закладають в ємність для квашення.

Після ущільнення шинковану капусту ферментують протягом 7-10 діб при температурі 18-24 °С до накопичення 0,7% молочної кислоти. В процесі ферментації регулярно визначають температуру і вміст молочної кислоти, для чого періодично з кожної тари не менш ніж в двох точках відбирають проби разом з соком.

Молочна кислота накопичується більш інтенсивно при підвищених температурах. Накопичення молочної кислоти до 0,7%, тобто до мінімального (нормованого стандартом) значення для квашеної капусти, відбувається при температурі 21 °С на 5-ту добу, при 11,5 °С – між 15-20-ми цілодобово, а при 2,5 °С - тільки на 30-у добу ферментації. Найвищу оцінку при дегустації має квашена капуста з вмістом молочної кислоти 0,7-1% і наявністю в ній невикористаних цукрів.

Зупинити процес ферментації тоді, коли квашена капуста має найкращі смакові якості, можна, знизивши температуру до 0-1,2 °С. Для цього ємності з квашеною капустою переміщують у холодильне відділення для зберігання.

Квашена капуста дозволяє забезпечувати протягом усього року всі групи населення високоякісними продуктами харчування. Завдяки споживанню квашеної капусти людина цілий комплекс корисних речовин: пробіотики + пребіотики + клітковина + ферменти.

Сучасні дієтологи називають ферментовані продукти «суперфудом» і «їжею майбутнього» через їх функціональну користь. Квашені овочі дають можливість не тільки урізноманітнити раціон, але і збагатити продукти вітамінами і мінералами, що дозволяє відродити живу енергію організму. І найпростіший спосіб зробити це – впливати на свою мікрофлору, вживаючи ферментовані овочі.

Науковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Доценко Н.В.

ПРОБІОТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СОКУ КВАШЕНОЇ КАПУСТИ

**Мартинюк Л.С., студент II курсу факультету ТВіТБ,
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Сік квашеної капусти - це продукт відомий здавна, ймовірно, ще з часу першого знайомства народів Східної Європи з білокачанною капустою. Більшість людей поповнюють нестачу у раціоні плодів та овочів квашеними продуктами .

Зброджені продукти належать до пробіотичних продуктів. Пробіотики — це корисні для мікрофлори кишківника бактерії, які добре впливають на стан людського організму[1-5]. Прийнято джерелом пробіотиків вважати загалом кисломолочні продукти, а саме кефір, йогурт, сири, а також спеціальні харчові добавки і лікарські препарати. Та не поступаються своїми пробіотичними властивостями зароджені соки на основі овочів та фруктів, оскільки в процес бродіння відбувається на основі молочно-кислих бактерій, а також інші зброджені продукти на основі овочів, такі як Кімчі — корейський родич квашеної капусти, Місо — японська страва, яка виготовляється шляхом ферментації із соєвих бобів, рису, ячменю, пшениці та спеціального виду цвілевих грибів та інші [1].

Чим же корисні пробіотики для організму, а також, які продукти містять максимальну кількість пробіотиків? Як відомо, пробіотики корисні для травлення, однак цим їхня користь не обмежується. Пробіотики зміцнюють імунну систему людини,

ПРИ ПОЛУЧЕНИИ НАСТОЕВ (ЭКСТРАКТОВ) ИЗ НИХ Лавшук В.Д.....	142
ТРАВ'ЯНИ ЧАЇ – ЗДОРОВ'Я ТА ДОВГОЛІТТЯ Ласкавий О. М.....	143
НОВИЙ ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Майструк Н. В.....	145
КВАШЕНА КАПУСТА – СУЧАСНИЙ СУПЕРФУД Мальцев О.О.....	147
ПРОБІОТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СОКУ КВАШЕНОЇ КАПУСТИ Мартинюк Л.С.....	149
МУСИ НА ОСНОВІ РОСЛИННОГО МОЛОКА БЕЗ ЦУКРУ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНА БЕЗЛАКТОЗНА ПРОДУКЦІЯ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА Михайличенко А, Фурманова Ю.....	151
ВИКОРИСТАННЯ ЖЕЛЮЮЧОГО СОКУ З ХЕНОМЕЛЕСУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПІНОТВОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ САМБУКУ Нужна І.Ю.....	153
ВПЛИВ НАПОЮ, ЩО МІСТИТЬ ЖИВУ CHLORELLA VULGARIS, НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ОСІБ, ЯКІ МАЮТЬ РІЗНУ ФІЗИЧНУ АКТИВНІСТЬ Філоненко О.В., Семененко О.В.....	155
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛУЧЕНИЯ ПЮРЕ ИЗ ЧЕРНОСМОРОДИНОВЫХ ВЫЖИМОК СОКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА Патешкина Д.А.....	157
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОЛОДКИХ ПРЯНИХ СОУСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИТРУСОВИХ ПЛЮДІВ Пахальчук О.Ю., Фурманова Ю.П.....	159
ВИКОРИСТАННЯ ХЕНОМЕЛЕСУ В ТЕХНОЛОГІЇ МАРИНАДІВ ДЛЯ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ Педченко М., Топал А.О.....	161
	475

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
XII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ»
3 ЖОВТНЯ - 5 ЖОВТНЯ 2019 РОКУ**

Підписано до друку 04.11.2019 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,83. Наклад 100 прим.
Зам. № 0412/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 0482 35 79 76
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.