

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
75 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

**Одеса 2015**

## СЕКЦІЯ ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

### ВИЗНАЧЕННЯ АНТАГОНІСТИЧНОЇ ДІЇ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ РОДУ *LACTOBACILLUS PLANTARUM* ПО ВІДНОШЕННЮ ДО ПОВЕРХНЕВОЇ МІКРОБІОТИ М'ЯСА

Віннікова Л.Г., д.т.н., проф., Кишеня А.В., аспірант  
Одеська національна академія харчових технологій

Термін зберігання м'ясних продуктів є важливим поняттям і необхідною вимогою сьогодення. Свіже м'ясо має досить обмежений термін зберігання, що створює труднощі для виробників і являє потенційну загрозу для споживачів. Тому першочерговим завданням м'ясної промисловості залишається збільшення терміну зберігання м'ясних продуктів. Згідно із визначення, яке прийняте Британським інститутом досліджень в галузі харчових технологій (UK Institute of Food Science and Technology, IFST), «термін зберігання – це період часу, протягом якого харчовий продукт: залишається безпечним; надійно зберігає свої характерні органолептичні, хімічні, фізичні, мікробіологічні і функціональні характеристики.

Молочнокислі бактерії широко використовуються в багатьох галузях харчової промисловості. Завдяки утворенню великої кількості молочної кислоти, до якої самі вони в значній мірі толерантні, молочнокислі бактерії за підходящих умов можуть доволі швидко розмножуватись, витісняючи інші мікроорганізми.

Викладене послужило підставою для проведення досліджень, предметом яких стало вивчення антагоністичної дії різних штамів *Lactobacillus plantarum* по відношенню до поверхневої мікробіоти м'яса.

У роботі використовувалися тест-культури, які виділялися безпосередньо з м'яса, на виробничому підприємстві. Для цього відбиралися проби м'яса з різних частин туші. Виділені тест-культури зберігалися на свіжоскошеному МПА. Згідно з результатами проведених досліджень бактеріологічні показники усіх проб сирого м'яса забійних тварин взагалі задовільні та відповідають стандартам. При вивченні якісного складу поверхневої мікробіоти охолодженого м'яса було визначено, що термофіли і частина мезофільних мікробів загинули, проте велика чисельність мезофілів залишилися у м'ясі.

Для визначення титру тест-культури і культури-антагоніста виробляли семикратне розведення і проводили посів на селективні середовища з останніх 3-х розведень, або виробляли підрахунок в камері Горяєва.

Антагоністичну активність лактобактерій по відношенню до домінантної групи поверхневої мікробіоти м'яса визначали диско-дифузійним методом. Як індикаторні мікроорганізми використовували 4 штамів бактерій роду *Vacillus* – представників поверхневої мікробіоти м'яса. Усі експерименти проводили у трьохкратній повторності.

Дослідні штами лактобактерій проявили активну антагоністичну дію по відношенню до бацил. Штам *L. plantarum* ONU12, ізольований з виноградного сусла, володів максимальною антагоністичною активністю по відношенню до індикаторних мікроорганізмів. Діаметр зони затримки росту варіював від  $13,5 \pm 1,4$  до  $20,0 \pm 1,4$  мм.

Можна припустити, що навіть при повторній контамінації аеробними та факультативно-анаеробними мікроорганізмами продукт буде мікробіологічно стабільним, оскільки бактеріоцини продукуємі є термостійкими і виконують роль біозахисту протягом усього терміну зберігання.

*L. plantarum* ONU12 та *L. plantarum* VTCCB0921 мають найвищу антагоністичну дію по відношенню до представників поверхневої мікробіоти м'яса. Це свідчить про те, що в процесі розвитку вони виділяють більшу кількість бактеріоцини, що пагубно впливає на метаболізм клітин тест-культур.

Отримані данні показують можливість використання штамів *L. plantarum* ONU12 та *L. plantarum* VTCCB0921 у м'ясній промисловості з метою збільшення терміну зберігання та контролю мікробіологічного забруднення м'яса та м'ясопродуктів.

## ЗМІСТ

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ АКТИВАЦІЇ ДРІЖДЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛОДОВИХ ФІТОДОБАВОК Лебеденко Т.Є., Кожевнікова В.О., Гулько Г.В.....	48
ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ТОПІНАМБУРУ В ТЕХНОЛОГІЇ ЦУКРОВОГО ПЕЧИВА Коркач Г.В., Павловський С.М., Кушнір Ю.Р.....	50
ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ХЛІБНИХ ВИРОБІВ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ Макарова О.В., Пшенишнюк Г.Ф., Іванова Г.С.....	52
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБІВ ВІДКЛАДЕНОГО ВИПІКАННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Солоницька І.В., Пшенишнюк Г.Ф., Мальков Р.Ю., Коцюк І.С.....	54
ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА З ПШЕНИЦІ ВАКСІ В ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛЕТ НА ОСНОВІ КРОХМАЛЬНИХ СИРОПІВ Горгачова К.Г., Хвостенко К.В., Приз І.В.....	55

### СЕКЦІЯ ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

РОЗРОБКА БІОТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ З ЗЕРНОВОЇ СИРОВИНИ Капрельянц Л.В., Журлова О.Д.....	57
ЗАСТОСУВАННЯ МАСЛА АМАРАНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ МОЛОЧНОКИСЛИХ КУЛЬТУР Килименчук О.О., Охотська М.І., Євдокимова Г.Й.....	58
ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МИКРОБИОТЫ СЕМЯН СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ Егорова А.В., Труфкати Л.В., Евдокимова Г.И., Шпырко Т.В.....	59
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ СИНБИОТИЧЕСКИХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК Капрельянц Л.В., Крупицкая Л.А.....	60
THE MICROFLORA AND MAIN TYPES OF DAMAGE OF VEGETABLE RAW MATERIALS AND OF THE WIDE RANGE OF TINNED FOODSTUFF Pylypenko I.V., Pylypenko L.N., Ivanytsya V.A., Jamborko A.V.....	61
КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ЖМЫХА СЕМЯН ЛЬНА Капрельянц Л.В., Величко Т.А., Швец Н.А.....	62
ВПЛИВ АЗОТНОГО КОМПЛЕКСУ НА БІОСИНТЕЗ ДРІЖДЖОВИХ МЕТАБОЛІТІВ І СТАБІЛЬНІСТЬ ВІНА Ткаченко О.Б., Кананихіна О.М., Лозовська Т.С.....	63
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ БІОРОЗКЛАДНОЇ УПАКОВКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Дроздов О.І., Єриганов К.В.....	63
ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОЛІГОМЕРІВ ВУГЛЕВОДІВ МЕТОДАМИ IN VITRO Решта С.П., Данилова О.І.....	64
СУЧАСНІ ВИДИ СПОЖИВЧОЇ ТАРИ ДЛЯ КОНСЕРВОВАНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, ЇХ ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.....	66
ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПУ «ЛЕГО» ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ В КОНСЕРНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ Войтенко О.К., Верхівкер Я.Г.....	68
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РЕЖИМІВ ТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ НАПІВКОПЧЕНИХ КОВБАС Бондаренко Н.В., Солецька А.Д.....	69
ВИЗНАЧЕННЯ АНТАГОНІСТИЧНОЇ ДІЇ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>LACTOBACILLUS</i> <i>PLANTARUM</i> ПО ВІДНОШЕННЮ ДО ПОВЕРХНЕВОЇ МІКРОБІОТИ М'ЯСА Віннікова Л.Г., Кишеня А.В.....	70
АНАЛІТИЧНИЙ ВИБІР ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДОБАВОК АНТИАНЕМІЧНОЇ ДІЇ Шлапак Г.В.....	71
ВИКОРИСТАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ ОЛІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ З МЕТОЮ ПОСИЛЕННЯ КОНСЕРВУЮЧОГО ЕФЕКТУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В УМОВАХ ПОМІРНИХ ПОЗИТИВНИХ ТЕМПЕРАТУР Манолі Т.А., Кушніренко Н.М., Баришева Я.О.....	72

### СЕКЦІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА ТА ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

СТАН ЄВРОПЕЙСЬКОГО І АМЕРИКАНСЬКОГО РИНКУ ВІНЛОВИХ ГРАМПЛАТІВОК Дроздов О.І.....	74
---	----

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії  
20 – 24 квітня 2015 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова  
Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Члени колегії:

Бельтюкова С.В., д.х.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., доцент

Гладушняк О.К., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н. А., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор