

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2015

СЕКЦІЯ ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ, ЖИРІВ ТА ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МОНОКУЛЬТУР *Bifidobacterium animalis* Bb-12 У СПРЕДАХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, проф., Куренкова О.О., асп.
Одеська національна академія харчових технологій

Особливістю складу і технології спредів функціонального призначення обумовлюється можливістю використання при їх виробництві пробіотиків в якості функціональних інгредієнтів, які здатні виявляти нормалізуючу дію на кишкові мікробіоценози організму людини [2,3,8].

Основними харчовими джерелами пробіотиків є кисломолочні продукти, які, на жаль, характеризуються нетривалим терміном зберігання, а крім того, не всіма споживачами включаються в традиційні харчові раціони. Альтернативою кисломолочним продуктам з живими мікроорганізмами служать спреди, збагачені пробіотичними культурами. Особливості технології спредів, сучасні способи стабілізації лабільних інгредієнтів, а також відомі прийоми підвищення активності пробіотиків, дозволяють створити нові види спредів, що включають живі мікроорганізми [6,7].

Пробіотики доцільно вводити в водно-молочну фазу, внаслідок їх доброї розчинності у воді. Завдяки утворенню зворотної емульсії в процесі виробництва спредів, стає можливою додатковий захист пробіотичних мікроорганізмів, що знаходяться в гідрофільній дисперсній фазі, за допомогою гідрофобного дисперсійного середовища. Жирова фаза сприяє захисту пробіотиків, в першу чергу, анаеробних біфідо- і лактобактерій, які перебувають у водно-молочній фазі, від негативних впливів навколишнього середовища, що призводять до загибелі живих мікроорганізмів [3]. Для спреду функціонального призначення пропонується використовувати в якості пробіотиків сухі закваски прямого внесення DVS Bb-12 датської фірми Chr.Hansen. Закваска суха FD DVS Bb-12 містить термофільні культури *Bifidobacterium animalis*.

Біфідобактерії представляють собою грампозитивні неспороутворюючі палички, які були знайдені в шлунково-кишковому тракті як людей, так і тварин. Дані мікроорганізми відповідають всім загальноприйнятим критеріям, які дозволяють розглядати їх в якості пробіотиків. При включенні їх в склад харчових продуктів вони зберігають свою життєдіяльність на протязі травного тракту, в тому числі при рН 3,5 [9].

Біфідобактерії (ББ) впливають на шлунково-кишкову екосистему, стимулюючи імунні механізми слизової оболонки і неімунні механізми через антагонізм / суперництво з потенційними патогенами. Передбачається, що цей феномен викликає позитивні ефекти, що включають зменшення частоти та тяжкості діареї, і є одним з найбільш визнаних дій пробіотиків. Дефіцит ББ є одним з патогенетичних факторів тривалих кишкових порушень у дітей і дорослих, веде до формування хронічних розладів травлення. Важливою функцією біфідобактерій є їх участь у формуванні імунологічної реактивності організму. ББ стимулюють лімфоїдний апарат, синтез імуноглобулінів, підвищують активність лізоциму та сприяють зменшенню проникності судинних тканинних бар'єрів для токсичних продуктів патогенних і умовно-патогенних організмів. Все це дозволяє розглядати ББ як ефективний біокоректор і основу для створення продуктів, що володіють багатфакторним регулюючим і стимулюючим впливом на організм, а також як одну з основних категорій функціонального харчування [3,4,6,8].

Цілий ряд штамів *Bifidobacterium animalis* входить до складу біологічно активних добавок (БАД) і харчових продуктів з пробіотичними властивостями. Найбільш відомими пробіотичними штамми є:

– *Bifidobacterium animalis lactis* Bb-12, який входить до складу БАДів «Біфіформ Бебі», «Біфіформ Малюк» і «Біфіформ Комплекс» та інших пробіотичних продуктів фірми Chr.Hansen;

- *Bifidobacterium animalis* штам DSM №15954, який входить до складу БАД «Лінекс для дітей»;
- *Bifidobacterium animalis animalis* DN-173010, розроблений фірмою «Данон», зареєстрований в ряді країн, під торговою маркою «Bifidus ActiRegularis».

Результати численних досліджень, які довели клінічну ефективність і безпеку штаму *Bifidobacterium animalis* підвид *lactis* Bb-12, послужили підставою для його широкого використання у всьому світі в якості компонента продуктів харчування або лікарських препаратів і харчових добавок. У 2008 році штамам *Bifidobacterium animalis* було присвоєно статус карантинної обробки та обробки (Qualified Presumption of Safety – статус кваліфікованої презумпції безпеки) в Європі (Європейське агентство з безпеки продуктів харчування). Згодом Управління з контролю якості харчових продуктів і лікарських препаратів США додало штаму статус GRAS (Generally Regarded as Safe – загальноновизнаний як безпечний), що дозволяє використовувати цей штам як інгредієнт різних харчових продуктів [9].

Тому споживання спредів, які збагачені пробіотиками штаму *Bifidobacterium animalis* Bb-12, здатне значно поліпшити функцію кишечника. Даний функціональний продукт здатний, крім основної харчової цінності, робити благотворний вплив на одну або кілька функцій організму, поліпшуючи стан здоров'я і самопочуття або знижуючи ризик захворювань [3,4,6].

Література

1. Доронин А.Ф. Функциональное питание [Текст] / А.Ф. Доронин, Б.А. Шендеров. – М.: Грантъ, 2002. – 295 с.
2. Казиахмедов Д.С. Управление качеством при проектировании спредов функционального назначения [Текст]: дисс. канд. техн. наук: 05.02.23 / Д.С. Казиахмедов; М.: РГБ, 2009. –126 с.
3. Самойлов А.В. Разработка технологии спредов функционального назначения с синбиотическим комплексом [Текст]: дис. канд. техн. наук: 05.18.06 / А.В. Самойлов; [Место защиты: Моск. гос. ун-т пищевых пр-в (МГУПП)]. – Москва, 2008. – 188 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-5/399.
4. Тарасенко Н.А. Кратко о пребиотиках: история, классификация, получение, применение [Текст] / Н.А. Тарасенко, Е.В. Филиппова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 6-1. – С. 33-35.
5. Терещук Л.В. Оптимизация состава жировых композиций для спредов [Текст] / Л.В. Терещук, А.В. Каменских, Т.Л. Мулозьянова // Молочная пром-сть. – 2007. – № 9. – С. 67-68.
6. Терещук Л.В. Технологические аспекты производства спредов функционального назначения / Л.В.Терещук, О.А. Ивашина // Техника и технология пищевых производств. – 2012. Т.4. – № 27. – С. 64-68.
7. Heyman M. Effects of specific lactic acid bacteria on the intestinal permeability to macromolecules and the inflammatory condition [Text] / M. Heyman, K. Terpend, S. Menard // Acta Paediatr Suppl. 2005; 94(449):34-6.
8. V. Hazal Ozyurt. Properties of probiotics and encapsulated probiotics in food [Text] / V. Hazal Ozyurt, Semih Ötles // Acta Sci. Pol. – Bornova Izmir, Turkey, 2014 – № 13(4). – p. 413-424.
9. Matsumoto M., Ohishi H., Benno Y. H⁺-ATPase activity in *Bifidobacterium* with special reference to acid tolerance.// Int. J. Food Microbiol. 2004. Vol. 93. № 1. P. 109–113.

ЗМІСТ

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРИЧНИХ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ТОВАРОЗНАВСТВА У РОЗВИНУТИХ КАПІТАЛІСТИЧНИХ КРАЇНАХ І УКРАЇНІ	
Кіров І.М., Ткаченко О.Б., Когут С.Г.	75
ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ	
Когут С.Г.	77
PEST – АНАЛІЗ МАРКЕТИНГОВОГО СЕРЕДОВИЩА ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ТА СПІВУЧОЇ ПТИЦІ	
Мардар М.Р., Єгоров Б.В., Бордун Т.В., Кручек О.А., Пономаренко Т.	78

СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ВИРОБНИЦТВ

БЕЗРЕАГЕНТНИЙ МЕТОД ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ОЛІЙНОЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Бондар С.М.	80
ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ М'ЯСОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДИКИ РЕСУРСОЕФЕКТИВНОГО ТА БІЛЬШ ЧИСТОГО ВИРОБНИЦТВА	
Кіріак Г.В., Чернишова О.О.	81
УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ	
Крусір Г.В., Соколова І.Ф.	83
ОЦІНКА БЕЗПЕКИ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ МЕТОДОМ БІОТЕСТУВАННЯ	
Крусір Г.В., Кондратенко І.П.	85
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКУ ЕМІСІЇ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ДЛЯ ЛОКАЛЬНИХ ОЧИСНИХ СПОРУД	
Шевченко Р.І., Крестінков І.С.	87

СЕКЦІЯ ХІМІЯ ПРИРОДНИХ СПОЛУК ТА БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

ОТРИМАННЯ ГЕМИЦЕЛЮЛОЗ З КАВОВОГО ШЛАМУ	
Антіпіна О.О.	89
ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЗАСТОСУВАННЯ ГУМІАРАБІКУ У ВИРОБНИЦТВІ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК І ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	
Черно Н.К., Гураль Л.С., Куріленко А.П.	90
ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ КОМПОНЕНТІВ КЛІТИННИХ СТІНОК ПОЛІВИДОВОЇ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЗАКВАСКИ ФЕРМЕНТАТИВНИМ СПОСОБОМ	
Черно Н.К., Капустян А.І., Сіленко М.В.	92
ДІЄТИЧНА ДОБАВКА З АДАПТОГЕННОЮ АКТИВНІСТЮ НА ОСНОВІ БІОПОЛІМЕРІВ ПЕЧЕРИЦІ ДВОСПОРОВОЇ	
Черно Н.К., Озоліна С.О., Нікітіна О.В.	93
БЕТА-ГЛЮКАН ДРІЖДЖІВ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ІНГРЕДІЄНТ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	
Черно Н.К., Шапкіна К.І., Кудряшова Ю.Є.	94

СЕКЦІЯ ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ, ЖИРІВ ТА ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРМОСТАТНОГО СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА У ТЕХНОЛОГІЇ БІЛКОВОЇ ПАСТИ ДЛЯ ДІТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Ткаченко Н.А., Українцева Ю.С.	95
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МОНОКУЛЬТУР <i>Bifidobacterium animalis</i> Bb-12 У СПРЕДАХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Ткаченко Н.А., Куренкова О.О.	98
ЗАКВАШУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З СЕРЦЕВО-СУДИННИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ	
Ткаченко Н.А., Окуневська С.О.	100
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ ЗІ СТЕВІЄЮ	
Ізбаш Є.О.	102
ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДІН ГІДРОХЛОРИД ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ТЕРМІН ЗБЕРІГАННЯ ПАСТЕРИЗОВАНОГО МОЛОКА	
Дюдіна І.А.	104
ВИРОБНИЦТВО МОРОЗИВА СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Шарахматова Т.Є.	106
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ НАПОЇВ ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ	
Чабанова О.Б., Бондар С.М., Недова О.Ф., Чабанова А.А.	108

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