

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

ТВЕРДІ СИРИ З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ: ПЕРСПЕКТИВИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, проф., Ланженко Л.О., асистент
Одеська національна академія харчових технологій

Роль продуктів функціонального призначення зростає у всьому світі. Попит споживачів на нові продукти харчування в світі дуже високий. В Україні виробництво функціональних продуктів харчування поступово збільшується.

В багатьох країнах біфідопродукти користуються великою популярністю серед споживачів. Так, у Північній Америці і Європі збільшується роздрібний продаж біомолока і біоюгurtів. У Японії біфідобактерії вносять у всі без винятку молочні продукти, а також супи, кондитерські вироби, харчові концентрати, жувальні гумки.

Ринок молочних продуктів з біфідобактеріями в основному представлений кисломолочними напоями функціонального призначення.

Білкові продукти (кисломолочні та м'які сири) пробіотичного призначення представлені у меншому обсязі. Тверді сичужні сири функціонального призначення на ринку України відсутні, лише в Чехії розроблено спосіб виробництва твердих сирів із біфідобактеріями *B. longum*, *B. bifidum*.

Біфідо- і лактобактерії, які використовуються в технологіях функціональних молочних продуктів, володіють широким спектром біологічних і біотехнологічних властивостей, які здійснюють оздоровчий вплив на організм споживача і забезпечують певні органолептичні і технологічні параметри готових продуктів. Правильний вибір культур для виробництва того чи іншого функціонального молочного продукту забезпечує отримання продукту певного типу з характерними і нормованими показниками якості і прогнозованими функціональними властивостями.

Твердий сичужний сир – високобілковий, біологічно-повноцінний, харчовий продукт, отриманий внаслідок ферментативного зсідання молока, виділенням сирної маси з наступним концентруванням та визріванням.

Натуральні сири незамінні для забезпечення повноцінного харчування людини. Їх харчова цінність обумовлена високою концентрацією білку та жиру; наявністю вітаміну А і групи В, мінеральних солей (Са, Р, Mg). Харчова цінність твердих сичужних сирів функціонального призначення обумовлена також високою концентрацією пробіотичних культур біфідобактерій; підвищеною кількістю сіркувмісних амінокислот (метіоніну та цистеїну), за рахунок використання підвищених режимів теплової обробки нормалізованої суміші.

Сири мають широку гамму смакових відтінків. Їх виробництво відрізняється високою рентабельністю і, як наслідок, ростом річних об'ємів.

Виробництво біфідовмісного твердого сичужного сиру дозволяє суттєво скоротити витрати на виробництво за рахунок скорочення тривалих технологічних операцій (соління та визрівання).

При солінні головок твердого сичужного пресуємого сиру функціонального призначення процес їх просолювання протікає більш рівномірно, швидкість дифузії солі всередину головки набагато вища, ніж при солінні контрольного зразка, що обумовлено м'якшою консистенцією головок твердого сичужного пресуємого біфідовмісного сиру. Тривалість соління розробленого сиру скорочується з 2,0...2,5 діб до 15±1 год.

Процес визрівання твердих сичужних сирів являє собою складний комплекс взаємопов'язаних мікробіологічних, біохімічних та фізико-хімічних процесів, які протікають у сирній масі. Всі складові компоненти сирної маси піддаються певним перетворенням під дією ферментів, серед яких особлива роль належить протеїназам. Білки під дією молокозсідального ферменту, екзо- та ендогенних ферментів бактерій перетворюються у різноманітні розчинні азотисті сполуки, що формують структуру, консистенцію, смак і аромат сиру.

Провідна роль у ферментативному розпаді білків сирної маси належить мікроорганізмам заквасок. Тому для прискорення визрівання сирів використовують заквашувальні композиції, до складу яких вводять культури з підвищеною протеолітичною активністю. При виробництві твердих сичужних пресуємих сирів функціонального призначення до складу закваски введено лакто- та біфідобактерії з підвищеними протеолітичними властивостями, що суттєво скорочує тривалість визрівання продукту, а саме з 90 діб до 30 діб, при цьому температурно-вологісні режими залишаються незмінними.

Розроблена запатентована технологія біфідовмісного твердого сичужного сиру, який пресують, функціонального призначення з низькою температурою другого нагрівання і підвищеним рівнем молочнокислого бродіння може бути впроваджена на будь-якому сироробному комбінаті без модернізації та реконструкції, вона не потребує додаткового технологічного обладнання.

ЗМІСТ

СТІЙКІСТЬ ПРЯНО-ОЛІЙНИХ СУМІШЕЙ ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Дец Н.О.....	110
ІМІТАТОРИ ЖИРІВ ГІДРОКОЛОЇДНОЇ ПРИРОДИ	
Севастьянова О.В., Ткаченко Н.А.....	112
РОЗРОБКА КУПАЖІВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ	
Котляр Є.О.....	114
ПІДБІР РОСЛИННИХ ОЛІЙ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОРОЗИВА ГЕРОДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Шарахматова Т.Є., Танасова Г.С.....	116
ПІДБІР ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОГО ПРОБІОТИЧНОГО СИРУ	
Скрипніченко Д.М.....	117
НОВІ ЗАКВАШУВАЛЬНІ КУЛЬТУРИ ПРЯМОГО ВНЕСЕННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПІВТВЕРДИХ СИЧУЖНИХ СИРІВ	
Бакаленко В.А.....	119
ТВЕРДІ СИРИ З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ: ПЕРСПЕКТИВИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА	
Ткаченко Н.А., Ланженко Л.О.....	120
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕМБРАННОГО ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ОЛІЙНОЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Бондар С.М., Чабанова О.Б., Чабанова А.А.....	121
ОБґРУНТУВАННЯ ВМІСТУ СТАБІЛІЗАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ У МАЙОНЕЗАХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Ткаченко Н.А., Маковська Т.В., Гресько І.Г.....	124

СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

ОТРИМАННЯ МІКРОПАРТИКУЛЯТУ З КОНЦЕНТРАТУ БІЛКІВ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ	
Дідух Г.В.....	125
РОЗРОБКА НОВИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Д'яконова А.К., Чернат В.С.....	130
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ МІНЕРАЛЬНИМ СКЛАДОМ	
Д'яконова А.К., Нестеренко В.В.....	131
ОВОЧЕВІ МУСИ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ТА ПРОФІЛАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Салавеліс А.Д.....	132
ЕМУЛЬСІЙНИЙ СОУС ЯК ПРОДУКТ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Колесніченко С.Л.....	134
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СОЛОДКИХ СТРАВ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Калугіна І.М.....	134
ВСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ СКЛАДОВИХ КОНФІТЮРУ НА ОСНОВІ КОРІННЯ СЕЛЕРИ	
Біленька І.Р., Голінська Я.А.....	136
РОЗРОБКА НВЧ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТІВ З ПРЯНИХ РОСЛИН	
Бурдо А.К.....	138
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ШВИДКОЗАМОРОЖЕНІ ОВОЧЕВІ САЛАТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТІВ	
Козонова Ю.О.....	140
АСОРТИМЕНТ КОРИСНИХ ДЕСЕРТНИХ СТРАВ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Паскал Ю.Г.....	141
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГЛЮТИНУ ДЛЯ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ	
Кушнір Н.А.....	142
ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ З СОЧЕВИЦІ	
Атанасова В.В.....	143
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРНИХ КОМПОЗИЦІЙ КОНФІТЮРУ НА ОСНОВІ КОРІННЯ ПАСТЕРНАКУ	
Лазаренко Н.А., Біленька І.Р.....	144
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОУСІВ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ	
Кашкано М.А.....	146
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-РОСЛИННИХ ДЕСЕРТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Золовська О.В., Тележенко Л.М.....	147

СЕКЦІЯ РЕСТОРАННО-ГОТЕЛЬНОЇ СПРАВИ І ТУРИЗМУ

ІННОВАЦІЇ В КУЛЬТУРІ І СЕРВІСІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В ГОТЕЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ	
Тітомир Л.А.....	148

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