

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2016

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 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 Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І. д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І. д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М. д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОЛІЗАТІВ ДРІЖДЖІВ *S. CEREVISIAE*

Данилова О. І., канд. хім. наук, ст. науковий співробітник
Одеська національна академія харчових технологій

Хлібопекарні дріжджі-сахароміцети (*Saccharomyces cerevisiae*) упродовж тисячоліть використовувалися як компонент людської їжі. Вони вважаються безпечними організмами («generally recognized as safe», GRAS), і такий статус з регуляторної точки зору є істотною перевагою. *S. cerevisiae* поєднують деякі властивості прокаріот (швидкий ріст на дешевих поживних середовищах, простота генетичних маніпуляцій) і еукаріот (протеолітичний процесінг, фолдинг, утворення дисульфідних зв'язків і ряд інших еукаріотичних модифікацій білків). Недоліком дріжджів є неможливість їх високощільного культивування, обмежена секреторна здатність, надмірний і відмінний від клітин ссавців характер глікозилювання білків.

«Автолізовані дріжджі», або «дріжджовий автолізат», широко відомі як джерела білку, пептидів, амінокислот, жирів, неорганічних речовин і вітамінів групи В. Крім того, у ньому містяться β -глюкани, маннопротеїни і дріжджова ліпідна фракція, які є компонентами дріжджової клітинної стінки, тобто, дріжджовий автолізат містить низку нерозчинних компонентів. Крім того, в розчинній частині автолізату наявний потужний комплекс гідролітичних ферментів, склад яких значною мірою залежить від складу поживного середовища. При твердофазному способу культивування, коли культури продуцентів вирощують в присутності твердих середовищ, таких як висівки, буряковий жом, подрібнена целюлозовмісна сировина, солодові паростки та ін., умови культивування максимально наближені до природних, в яких повністю реалізується біопотенціал мікроорганізмів і гідролітичний комплекс *S. cerevisiae*. Такі дріжджові автолізати можуть знайти застосування в тваринництві і кормовиробництві, перспективне їх використання у виробництвах білкових і смакових добавок харчового призначення, амінокислотних концентратів і сумішей для парентерального живлення, розчинних екстрактів для виготовлення ростових в діагностичних поживних середовищ в мікробіологічній і медичній промисловості.

Автоліз є деградацією дріжджів за допомогою своїх власних ендогенних ферментів після того, як дріжджові клітинні стінки були зруйновані або пошкоджені. Руйнування або ушкодження клітинних стінок може бути здійснене будь-якими відповідними способами, наприклад механічно, хімічно або ферментативний. Типовий автолізат збагачений пептидами і амінокислотами в порівнянні з сумарним білковим пулом. Процес може бути прискорений шляхом збільшення екзогенних ферментів, або шляхом додавання однієї або кількох протеаз, пептидаз та/або глюканаз. Нерозчинну частину відділяли центрифугуванням для отримання вуглеводвмісних препаратів.

Концентрування рідкої фази можна здійснити за допомогою відомих способів (зворотний осмос, ультрафільтрація, розпилювальне сушіння тощо). В готових препаратах вміст азоту (за методом Кьельдаля) — 9,5...10,5 %, білкових речовин від 59,4 до 65,6 %, амінного азоту 2,5...3,8 % вільних амінокислот від 17,5 % до 27,3 %.

Визначена активність ферментів в автолізатах, отриманих при твердофазному культивуванні та при культивуванні на стандартному середовищі. З'ясовано, що при використанні у складі поживних середовищ вуглеводвмісної сировини вона збільшується: β -фруктофуранозідази у 1,3 рази, α -глюкозидози та глюкоамілази — у 1,25 рази, алкогольдегідрогенази у 1,6 рази, суммарної протеази у 1,2 рази у порівнянні із автолізатом на меласі.

Для отримання більш чистих і, відповідно, більш ефективних гідролізних комплексів рідку фазу можливо обробити мінеральними або органічними коагулянтами, що дозволить в процесі розділення фаз звільнити фільтрат від біомаси мікроорганізмів, баластних білків, полісахаридів, нуклеїнових кислот. Фільтрат концентрують вакуум-випарюванням, додаючи при необхідності стабілізуючі агенти.

АНАЛІЗ ЧИННИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ	
Хоренжий Н. В., Волошенко О. С.	48
ЗМІНА ЯКОСТІ ЖИРОВОЇ НАЧИНКИ З ІНУЛІНОМ В ПРОЦЕСІ ЗБЕРІГАННЯ	
Коркач Г. В., Кушнір Ю. Р.	49
ВИКОРИСТАННЯ РАПСОВОГО ШРОТУ У ВИРОБНИЦТВІ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ	
Павловський С. М.	50
ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНОГО ПІДСОЛОДЖУВАЧА В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
Лебеденко Т. Є., Соколова Н. Ю.	51
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ТРИВАЛОГО ТЕРМІНУ РЕАЛІЗАЦІЇ	
Солоницька І. В., Ткаченко Н. С., Добровольський В. В.	52
ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ОСНОВІ НЕХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВИДІВ БОРОШНА ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Іоргачова К. Г., Котузаки О. М., Макарова О. В., Гордієнко Л. В.	53
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КЕКСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ДРІБНОНАСІННЕВИХ КУЛЬТУР	
Макарова О. В., Іванова Г. С., Торгіка Н. М.	55
СУЧАСНІ СИСТЕМИ ВИБУХО- І ПОЖЕЖЕЗАХИСТУ ПРИМІЩЕНЬ ІНДУСТРІЇ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ	
Фесенко О. О., Лисюк В. М.	57
ПРОГРАМА SAFEAGRI КОМПАНІЇ ГЛЕНКОР ГРЕЙН УКРАЇНА	
Фесенко О. О., Лисюк В. М.	59
АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ УКРАЇНИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА НАПОЇВ	
Сапожнікова Н. Ю.	61
ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ ЯК ФАКТОР ДЕТЕРМІНУЮЧОГО СТАНУ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
Сахарова З. М.	62
НЕБЕЗПЕКИ МАНІПУЛЯЦІЇ СВІДОМІСТЮ ЧЕРЕЗ ЗАСОБИ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ	
Неменуша С. М.	63

СЕКЦІЯ

ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

FOOD SAFETY DETERMINATION BY BIOLOGICAL METHODS	
Рулупенко І., Рулупенко Л.	65
ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОЛІЗАТІВ ДРІЖДЖІВ <i>S. CEREVISIAE</i>	
Данилова О. І.	66
ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОНТАМІНАНТІВ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ МЕТОДАМИ СУЧАСНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ	
Пилипенко І. В., Ямборко А. В., Сергєєва Ж. Ю.	67
ВИКОРИСТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПІДВИЩЕННІ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ КАПУСТЯНОГО СОКУ	
Палвашова Г. І., Нікітчина Т. І.	69
ВИДИ СКЛЯНОЇ КОНСЕРВНОЇ ТАРИ І ЗАСОБИ ЇЇ ЗАКУПОРЮВАННЯ	
Верхівкер Я. Г., Мирошніченко О. М.	71
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ ПЕКТИНМЕТИЛТЕТЕРАЗИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Нікітчина Т. І., Безусов А. Т.	72
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ВИДІВ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ТЕРЕНУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФРУКТОВИХ СОУСІВ	
Палвашова Г. І., Гончар К. В., Сидорчук І. А., Сімчинський П. В.	74
ВПЛИВ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ НА УТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ РЕАКЦІЇ МАЙЯРА В ТЕХНОЛОГІЇ ГОСТРИХ СОЛОДКИХ МАРИНАДІВ	
Безусов А. Т., Горбачова Н. В.	76
ПРОБЛЕМА ГІСТАМІНУ В ХАРЧОВІЙ ПРОДУКЦІЇ	
Безусов А. Т., Барішева Я. О., Манолі Т. А.	78
ВИКОРИСТАННЯ CASE-ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ПРОЕКТУВАННЯ СОУСІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ	
Кашкано М. А.	80

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л. В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г. М. Станкевич
Укладач Л. В. Агунова