

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2021

Наукове видання

Збірник тез доповідей 81 наукової конференції викладачів академії
27 – 30 квітня 2021 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 14 від 27-29.04.2021 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор
Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії: Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., проф.
Косой Б.В., д.т.н., професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д.е.н., професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,
Савенко І.І., д.е.н., професор,
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,
Ткаченко О.Б., 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

що утворився після ферментолізу білка, відокремлювали центрифугуванням. Надосадову рідину з цільовими продуктами фрагментації білка концентрували та ліофільно висушували. Цільові продукти у порівнянні з вихідним казеїном аналізували за вмістом у них амінного Нітрогену у вигляді вільних NH₂-груп, вуглеводів і редукуючих речовин, молекулярно-масовим розподілом.

За результатами гель-хроматографічних досліджень у вихідному казеїнаті натрію наявні дві високомолекулярні білкові фракції (90-100 і 23-76 кДа), масова частка амінного нітрогену становить 1303,9 мг/100 г, що складає 1,3 %. Вихід продуктів протеолізу казеїну залежно від тривалості процесу гідролізу (30, 60, 120, 180, 240 хв) коливається в межах від 77,8 % до 83,9 %. Найбільшу кількість цільового продукту можна отримати, провівши гідроліз казеїнату папаїном протягом 3 год. Результати гель-хроматографічних досліджень свідчать, що в отриманих продуктах фрагментації казеїнату натрію з подовженням тривалості процесу ферментолізу поступово зменшувалась частка високомолекулярних білкових фрагментів і зростала частка низькомолекулярних білкових фракцій з середніми молекулярними масами від 52 до 10 кДа і менше ніж 1 кДа. Гель-хроматограми продуктів фрагментації казеїну, отриманих упродовж перших 30 і 60 хв ферментолізу, характеризувались наявністю в них одного неоднорідного піку на відміну від таких, отриманих гідролізом протягом 2-4 годин, що свідчить про широкий їх розподіл за молекулярними масами. Ферментативний гідроліз казеїнату натрію сприяв суттєвому збільшенню в продуктах його фрагментації масової частки амінного Нітрогену – від 4561,4 до 5687,5 мг/100 г. Масова частка редукуючих речовин лишалась майже незмінною, а вміст вуглеводної складової збільшувався майже в 2 рази.

Отже, в результаті ферментативного гідролізу казеїнату натрію рослинною протеазою отримано продукти його фрагментації, які містять суміш амінокислот та пептидів різної молекулярної маси. Визначено раціональні умови протеолізу та встановлено молекулярно-масовий розподіл пептидної складової.

КСИЛАНИ ЯК ЗАСОБИ ЦІЛЬОВОЇ ДОСТАВКИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН

Озоліна С.О., к.х.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Протягом тисячоліть природа забезпечувала людство різноманітними матеріалами, які дозволили йому виживати, зокрема продуктами харчування, енергією, засобами для захисту, біологічно активними речовинами тощо. Природні полімери – це універсальні матеріали, які можуть використовуватися в різноманітних галузях. Зокрема перспективним є їхнє використання при розробці і виробництві косметичних засобів, традиційних лікарських форм і нових систем доставки біологічно активних речовин, як таких, що є лікарськими засобами, так функціонально фізіологічних інгредієнтів. Перспективними біоматеріалами для таких цілей є полісахариди. Вони є екологічними, такими, що здатні до біорозкладання, позбавлені алергізуючого потенціалу і можуть відігравати важливу роль в розробці нових систем доставки біологічно активних речовин до органів-мішеней і їхнього контрольованого вивільнення.

Останнім часом розробляються полімерні мікрочастинки, їх внесок як засобу ефективної пероральної доставки біологічно активних речовин, ліків у майбутньому важко переоцінити. Використання полісахаридів як носіїв лікарських засобів може запобігти деградації молекул біологічно активних речовин в певних відділеннях шлунково-кишкового тракту, запобігти заранньому небажаному всмоктуванню низькомолекулярних речовин, маскувати неприємний смак деяких речовин, зменшити дози, забезпечити доставку активних молекул в певні органи і тканини, підвищити їх біодоступність.

Протягом нашого тисячоліття все більше уваги приділяють ксиланам – рослинним полісахаридам групи геміцелюлоз, які вважають другими після целюлози за розповсюдженістю в природі. До переваг використання рослинних полісахаридів відносять їх низьку токсичність і високу стабільність. Проте безпосередньому використанню ксиланів заважає притаманна їм висока гідрофільність, що сприяє передчасному вивільненню біологічно активної речовини в верхніх відділах шлунково-кишкового тракту. Для більш ефективного використання ксиланів, зокрема деревини і одеревенілих тканин, запропоновано введення до їх складу шляхом синтезу певних функціональних груп (карбонільних, естерних тощо). Пропонується використання комбінацій декількох біополімерів, які мають різні за природою функціональні групи, що здатні взаємодіяти між собою.

Якщо в минулому детально досліджували будову і властивості ксиланів деревини, то останнім часом увагу вчених привернули до себе однойменні полісахариди побічних продуктів переробки зернової сировини: пшениці, жита, кукурудзи тощо. Однією з особливостей арабіноксиланів зернових культур є більш складний у порівнянні з ксиланами деревини моносахаридний склад і, відповідно, будова макромолекул. Окрім того, вони містять залишки ферулових кислот і здатні утворювати драгли завдяки ковалентному зшиванню їх молекул в результаті окиснення цих кислот з утворенням димерів і тримерів ферулової кислоти. При цьому утворюється тривимірна сітка. Щоб досягти включення до такої драгледоподібної структури біологічно активних речовин без втрати ними активності процес окиснення зазвичай проводять ферментативним шляхом (пероксидаза / H_2O_2 , лактаза / O_2). Показано, що таким чином зберігається активність речовин білкової природи, пептидів тощо.

Нами запропоновано отримання супрамолекулярних комплексів як шлях захисту біологічно активних речовин від метаболічної дезактивації. Враховуючи особливості надмолекулярної будови арабіноксиланів і можливості її перетворень за певних умов, було отримано супрамолекулярні комплекси арабіноксилану кукурудзи з деякими гідролітичними ферментами. Доведено, що в складі супрамолекулярних комплексів підвищується активність ферментів, їх стійкість до несприятливих умов навколишнього середовища. Досліджено вплив молекулярно-масового розподілу продуктів обмеженого ферментативного розщеплення арабіноксилану на активність ферментних складових комплексів.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХВОЙНИХ ЕКСТРАКТІВ ЯК КОМПОНЕНТУ НАПОЇВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Воєвудська Ю.З., СВО «магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ, Вікуль С.І., канд. тех. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Проблема збереження здоров'я та міцного імунітету як ніколи актуальна. Натуральні харчові продукти збагачені вітамінами, мінералами користуються неабияким попитом серед сучасних споживачів. Саме зараз у виробництві різних харчових продуктів активно почали використовувати природні рослини як джерело вітамінів та мінералів.

Однією з перспективних рослин є хвоя. Саме вона може бути чудовою основою безалкогольних напоїв спеціального призначення. Хвойні рослини дикорослі і ще недостатньо вивчені, та не поширено застосовуються у харчовій промисловості. Але хвоя знайшла широке застосування в ароматерапії, парфумерно-косметичній промисловості та народній медицині, у створенні алкогольних напоїв, а також її використовують як джерело БАР у меді.

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА У ПРОДУКТИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Севастьянова О.В.....	79
ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ГІДРОЛІЗІ МОЛОЧНОГО ЦУКРУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ДЕСЕРТІВ	
Севастьянова О.В., Ткаченко Н.А., Маковська Т.В.....	81
ВПЛИВ ГЕНОТИПУ І СЕРЕДОВИЩА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	
Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Климентьєва І.О., Скрипніченко С.К.....	83
РЕСУРСОЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
Трубікова А.А., Чабанова О.Б., Бондар С.М., Шарахматова Т.Є.....	85
ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ БДЖІЛЬНИЦТВА В УКРАЇНІ	
Котляр Є.О., Ясько В.М., Чабанова О.Б.....	87
ГЕОГРАФІЯ БДЖІЛЬНИЦТВА У СВІТІ	
Котляр Є.О., Ясько В.М., Чабанова О.Б.....	89
ВПЛИВ КОРМІВ ТА УМОВ ГОДУВАННЯ КОРІВ НА ВМІСТ ЖИРУ В МОЛОЦІ ТВАРИН	
Климентьєва І.О., Скрипніченко Д.М.....	91
ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ПРОЦЕСУ ГІДРОЛІЗУ МОЛОКА	
Ланженко Л.О., Дец Н.О., Скрипніченко Д.М., Ярославська Р.Ц.....	93
ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ СОМАТИЧНИХ КЛІТИН ПРИ ОТРИМАННІ МОЛОКА-СИРОВИНИ	
Кручек О.А., Дец Н.О.....	95
ЗАСТОСУВАННЯ МЕМБРАННОЇ ТЕХНОЛОГІЇ У ПЕРЕРОБЦІ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
Чабанова О.Б., Бондар С.М., Трубікова А.А., Котляр Є.О.....	97

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

ОТРИМАННЯ БІОАКТИВНИХ ПЕПТИДІВ ФЕРМЕНТАТИВНОЮ ФРАГМЕНТАЦІЄЮ КАЗЕЇНУ	
Черно Н.К., Гураль Л.С., Кармазін А.І.....	99
КСИЛАНИ ЯК ЗАСОБИ ЦІЛЬОВОЇ ДОСТАВКИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН	
Озоліна С.О.....	101
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХВОЙНИХ ЕКСТРАКТІВ ЯК КОМПОНЕНТУ НАПОЇВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Восвудська Ю.З., Вікуль С.І.....	102
ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ ПРОПІЛАТАТУ В ОЛІЯХ МЕТОДОМ ТВЕРДОФАЗНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ	
Бельтюкова С.В., Степанова Г.О.....	103

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗМІРІВ СЛАЙСІВ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СИРОКОПЧЕНИХ ВИРОБІВ ЗІ СВИНИНИ	
Віннікова Л.Г., Мудрик В.Є., Агунова Л.В.....	105
ПЕРЕВАГИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТВАРИННИХ БІЛКІВ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Поварова Н.М.....	106
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЮПИНУ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЗАМІНИ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	
Солецька А.Д., Чумаченко Б.В.....	108
УДОСКОНАЛЕННЯ СМАКОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК М'ЯСНИХ ЗАМОРОЖЕНИХ ВИРОБІВ У ТІСТІ	
Агунова Л.В., Мацієвська К.....	110
РОЗРОБКА РЕЖИМІВ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РИБНИХ КОНСЕРВІВ З РИБ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ	
Паламарчук А.С., Патюков С.Д., Кушніренко Н.М.....	111
РОЗРОБЛЕННЯ РЕЖИМІВ ГІДРОТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	
Віннікова Л.Г., Синиця О.В.....	113
ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОЗРІВАЧІВ НА СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ СУШЕНО-В'ЯЛЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Паламарчук А.С., Глушков О.А., Кушніренко Н.М.....	115
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСА СТРАУСА ТА ІНШИХ ВИДІВ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	
Запаренко Г.В., Дорожко В.В.....	118