

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

10-11 листопада 2015 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова,
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно, Л.А. Осипова,

доктор філол. наук,
професор
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко,
О.О. Коваленко,
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,
Т.В. Шпирко, Г.О. Саркісян

Технічний редактор,
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2015. — 419 с.

Збірник опубліковано за рішенням Ради з гуманітарної освіти та виховання студентів ОНАХТ від 30.11.2015 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2015

Гранулювання комбікорму проводили на пресі-грануляторі SPM-7730-8 під тиском пари 0,3...0,4 МПа, витратах пари – 55 кг/т, діаметрі отворів матриці – 3 мм.

У дослідних зразках було визначено кількість мезофільних аеробних і факультативних анаеробних мікроорганізмів (МАФАНМ) до та після проведення теплової обробки.

В якості регламенту кількісного та якісного складу мікроорганізмів були прийняті норми для комбікормів, тобто загальна кількість мікроорганізмів не повинна перевищувати $5 \cdot 10^5$ КУО/г.

Кількість МАФАНМ у гранульованому комбікормі склала – $29 \cdot 10^3$ КУО/г, що на 86 % менше в порівнянні із початковим бактеріальним забрудненням комбікормової продукції.

Зразки комбікормів досліджували також за показниками, які в найбільшій мірі характеризують технологічні властивості готової продукції, а саме кутом природного укосу, сипкістю, об'ємною масою та масовою часткою вологи. Готова комбікормова продукція характеризувалася задовільними фізико-технологічними показниками: масова частка вологи – 10,2 %, кут природного укосу – 39 град., сипкість – 7,2 см/с, об'ємна маса – 514 кг/м³.

Якість отриманих гранул та комбікормової крупки оцінювали за крихкістю гранул та виходом крупки: крихкість гранул склала 15,8 %, а вихід крупки – 75,2 %.

За «Правилами організації і введення технологічного процесу виробництва комбікормової продукції» вихід крупки повинен бути не менше 70 %. Згідно діючому ГОСТ Р 51899-2002 крихкість гранул для сільськогосподарської птиці не повинна перевищувати 22 %.

Аналіз досліджень показує, що не зважаючи на значне мікробне забруднення комбікорму до теплової обробки, у результаті гранулювання кількість МАФАНМ зменшилась на 86 %. Саме комплексний вплив високої температури і високого тиску дає змогу забезпечити значний ступінь зниження мікрофлори комбікорму. Оскільки масова частка вологи комбікорму склала 10,2 %, а кількість МАФАНМ – $29 \cdot 10^3$ КУО/г, це, в свою чергу, дає змогу розраховувати на ефективне зберігання комбікорму без значного зниження його показників якості.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Єгоров Б.В.

ПРОТЕОГЛКАН ЯК МАТРИЦЯ ДЛЯ ІММОБІЛІЗАЦІЇ АНТИОКСИДАНТІВ ФЕНОЛЬНОЇ ПРИРОДИ

**Матківська В.В., студентка ОКР «Магістр» факультету ІТХРГІТБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сучасна харчова промисловість спрямована не лише на виробництво конкурентоспроможних продуктів, але й, головним чином, на забезпечення населення оздоровчими, профілактичними, функціональними продуктами масового вживання.

Це завдання продиктовано необхідністю підвищення рівня життя людей, покращення стану їхнього здоров'я за рахунок корекції структури і якості харчування, забезпечення його безпеки. Оздоровчі продукти компенсують недолік есенціальних харчо-

вих речовин, є ефективним засобом захисту організму людини від негативного впливу навколишнього середовища, попереджають старіння та сприяють довголіттю.

Однак біодоступність переважної більшості біологічно активних речовин обмежена низькою стійкістю в шлунково-кишковому тракті та слабкою здатністю до проходження через тканинні структури кишечника. Тому в наш час особлива увага приділяється розробці адекватних засобів транспорту, здатних захищати біологічно активні молекули від деградації в травному апараті людини, підвищувати їх кишкову абсорбцію та забезпечувати пролонгацію.

Сьогодні в технологіях інкапсульованих препаратів використовуються, головним чином, природні молекули, які здатні до спонтанного утворення надмолекулярних структур та є ідеальними матрицями для іммобілізації есенціальних речовин. Окрім того, вони сумісні з живими тканинами, біодеградовані, в процесі їхнього розкладання не виділяються токсичні або небезпечні речовини.

Об'єктами особливої уваги для іммобілізації біологічно активних сполук є молекули, в яких білкова компонента поєднана з вуглеводним складником (містить гідрофобні і гідрофільні ділянки), що забезпечує їхню здатність у водному середовищі до організації в капсули малих розмірів. У біоархітектуру таких композицій можливе включення есенціальних нутрієнтів.

Метою роботи була іммобілізація лабільних антиоксидантних сполук фенольної природи (антоціанів червоного винограду) в природному протеоглікані – гуміарабіку.

Для цього водні розчини антоціанів та гуміарабіку однакової концентрації суміщали в об'ємних співвідношеннях 1:1, суміш витримували за кімнатної температури та за температури 40–45 °С протягом 20 хв, далі концентрували та висушували. Стійкість зв'язаних пігментів оцінювали за різних значень рН середовища, за високотемпературних режимів теплової обробки та визначали антиоксидантну активність.

Встановлено, що максимальний ступінь зв'язування антоціанів з біополімером, а саме з домінуючою його фракцією (полісахаридом арабіногалактаном і ковалентно зв'язаним з ним білком), має місце за температури 40–45 °С. У порівнянні з вільними пігментами у сполученні з гуміарабіком зберігають своє природне забарвлення в розширеному діапазоні рН і протягом тривалого терміну високотемпературної обробки. Анти-оксидантна активність зв'язаних антоціанів винограду була вищою у порівнянні з вільними антоціанами та наближалась до такої для аскорбінової кислоти.

Отже, завдяки іммобілізації в гуміарабіку антоціанів винограду вдається підвищити їхню стабільність до зовнішніх впливів, зберегти природний колір і антиоксидантну активність. Такий препарат антоціани-гуміарабік може бути використаний як дієтична добавка з антиоксидантною дією та стійкий натуральний колорант у харчових системах.

Науковий керівник – канд. техн. наук Гураль Л.С.

БАТАТ – НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБА Кужиль Н.О.....	180
РОЛЬ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ ТА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СПРЕДІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Куренкова О.О., Касьянова А.Ю.....	182
ВАФЕЛЬНІ ВИРОБИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Кушнір Ю.Р.....	183
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Левіна-Єгорова В.А.....	184
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ Лещенко К.....	185
ТЕХНОЛОГІЯ ШОКОЛАДНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ НА ПРИКЛАДІ ЦУКЕРОК «ЧОКОФРУТ» Лищук К.М.....	186
ЗАСТОСУВАННЯ ПШЕНИЧНИХ ЗАКВАСОК У ХЛІБОПЕКАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ Мітров Г.Г.....	187
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН У ВИРОБНИЦТВІ НИЗЬКОЖИРНИХ МАЙОНЕЗІВ Маковська Т.В.....	188
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИЧАВОК З БУРЯКУ У ВИРОБНИЦТВІ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА Максименко М.О.....	189
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК Малакі І.С.....	190
ПРОТЕОГЛІКАН ЯК МАТРИЦЯ ДЛЯ ІММОБІЛІЗАЦІЇ АНТИОКСИДАНТІВ ФЕНОЛЬНОЇ ПРИРОДИ Матківська В.В.....	191
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АМАРАНТУ В ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ Мельник І.В.....	192
ПУТИ ПОВЫШЕННЯ ПИЩЕВОЇ ЦЕННОСТІ ПЕЧЕНЬЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОВСЯНЫХ ПРОДУКТОВ Минанхузина Г.И., Касимова А.Р., Муратов Д.Ш.....	194

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
10-11 листопада 2015 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.

Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.

канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров

Л.В. Капрельянц

О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. техн. наук Т.С. Лозовська

Підписано до друку 30. 11. 2015 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 50 прим. Замовлення 969