

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2018

Наукове видання

Збірник тез доповідей 78 наукової конференції викладачів академії
23 – 27 квітня 2018 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 № 12 від 24.04.2018 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

Волков В.Е., д.т.н., 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., ст.н.с.

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

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

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

лущеного зерна проводили на вальцьовому верстаті з гладкими вальцями, з подальшим відбором крупи плющеної.

Отримані результати вказують, що кращі результати лущення зерна тритикале були отримані при зволоженні зерна до 16 %. При цьому вихід подрібненого зерна був мінімальний (0,7-1,1 %).

Збільшення тривалості лущення зерна суттєво знижувало вихід крупи, але покращувало його органолептичні показники. Ця тенденція зберігається і при збільшенні тривалості пропарювання та зволоження. Так при збільшенні тривалості лущення з 20 до 100 сек. вихід крупи зменшувався з 95,5-96,0 % до 91,8-94,7 % при тривалості пропарювання 5-15 хв. відповідно.

Таблиця 2 – Вихід крупи плющеної в залежності від режимів пропарювання та відволожування

Тривалість лущення, с	Ступінь зняття оболонки %	Тривалість пропарювання, хв								
		5			10			15		
		Тривалість відволожування, хв								
		5	10	15	5	10	15	5	10	15
Вихідний зразок		96,6	97,1	97,2	97,1	97,1	97,2	97,1	97,0	96,9
20	0,8	95,5	95,9	95,8	95,7	96,0	96,2	95,7	95,5	96,0
40	2,6	95,3	95,6	95,7	95,6	95,7	95,9	95,6	95,7	95,4
60	3,2	93,4	94,4	94,5	95,3	94,4	95,4	95,2	94,9	95,2
80	4,5	92,0	92,8	93,6	94,1	95,1	95,1	95,1	94,2	95,1
100	5,1	91,8	92,6	93,0	94,1	94,4	94,4	94,4	94,0	94,7

Як видно з даних, наведених у таб. 2, тривалість лущення 40-60 сек. дає змогу вилучити з зерна 2,6-3,2 % оболонки, при цьому вихід крупи плющеної зменшується на 1,3-1,8 у порівнянні з виходом крупи з вихідного зразка.

Отримані результати дають змогу зробити наступні висновки:

- теплова обробка зерна тритикале значно підвищує вихід крупи плющеної;
- вилучення 2,5-3,2 % оболонки з зерна тритикале суттєво не знижує загальний вихід крупи і покращує її органолептичні показники та споживчі властивості;
- зерно тритикале доцільно лущити 40-60 хв. з подальшим пропарюванням 10-15 хв.

Література

1. Дмитрук Є.А., Новіков В.В. Удосконалення лущення зерна тритикале під час виготовлення крупи. / Дмитрук Є.А., Новіков В.В. // Вісник дніпропетровського державного аграрно-економічного університету – 2014, – № 2 – С. 16-18.
2. Панкратов Г.Н. Исследование процесса измелчения зерна тритикале / Г.Н. Панкратов, Р.Х. Кандроков, Е.В. Щербакова // Хлебопродукты. – 2016. – № 10. – С. 59-61.
3. Пашенко Л.П. Мука из зерна тритикале / Л.П. Пашенко Г.Г. Странадко А.В. Любарь // Хранение и переработка зерна – 2002. – № 12. – С. 39-40.

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»

ЗМІНА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛУКУМУ ЗБИВНОГО З КИЗИЛОВИМ ПОРЕ ПРИ ЗБЕРІГАННІ

**Гордієнко Л.В., к.т.н., доц., Толстих В.Ю., к.т.н., доц.
Одеська національна академія харчових технологій**

Перспективним напрямом розширення асортименту, підвищення харчової та біологічної цінності кондитерських виробів піноподібної структури є використання місцевої

плодово-ягідної сировини. Збивні вироби мають особливу драглеподібну структуру, яка виникає завдяки здатності пектинових речовин, що входять до складу цієї сировини, при певних умовах утворювати драгли необхідної міцності. Однак, призначення плодово-ягідних напівфабрикатів визначається не тільки як пектинвмісної сировини, але й продуктів, що надають збивним виробам смак натуральних плодів та ягід, збагачують вироби вітамінами та мінеральними речовинами. Порівняно низькі температурні режими та помірний механічний вплив при виробництві збивних кондитерських виробів дозволяють вводити нетрадиційну сировину без погіршення смакових показників і максимально зберігати корисні властивості.

До сировинних інгредієнтів з підвищеним вмістом біологічно-активних речовин відноситься пюре з плодів кизилу. На основі попередніх досліджень розроблено рецептуру лукуму збивного «Кизиловий» з заміною 50 % яблучного пюре нетрадиційним кизиловим пюре. Одержані вироби мали ніжну консистенцію з дрібнодисперсною структурою та приємним кисло-солодким смаком і ароматом кизилу.

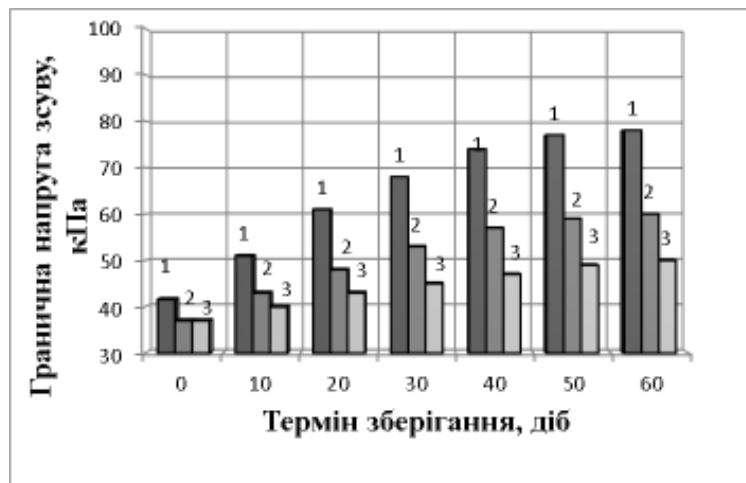
При зберіганні лукуму збивного характерним є процес висихання, коли відбувається втрата первинної консистенції, зміна структури і форми. На характер та інтенсивність процесів, що протікають під час зберігання виробів, суттєво впливають як умови їх зберігання, так і рецептурний склад, природа і концентрація драглеутворюючих речовин, ступінь дисперсності збивних мас та технологічні параметри їх виробництва.

Метою дослідження є визначення впливу кизилового пюре та різних видів пакувальних матеріалів на зміну структурно-механічних показників якості лукуму збивного у процесі його зберігання.

При проведенні досліджень розроблені зразки лукуму з кизиловим пюре зберігали у картонних коробках, загорнутих в поліетилен, та в пакетах з металізованого поліпропілену впродовж 60 діб. Контроль зберігали у картонному пакуванні при параметрах, передбачених нормативною документацією.

Стабільність та зміни структури лукуму в процесі зберігання безпосередньо обумовлені фізико-хімічними, біохімічними, колоїдно-хімічними процесами, які призводять до зміни первинних структурно-механічних характеристик. Встановлено, що при зберіганні впродовж 2 місяців для усіх зразків спостерігається зменшення густини. Для контрольного зразка характерне більш інтенсивне постійне зниження густини з 600 до 510 кг/м³, що пояснюється втратою вологи виробів у результаті висихання. Зразки з додаванням кизилового пюре не так інтенсивно втрачають початкову об'ємну масу. Так зразок, що зберігався у пакетах з металізованого поліпропілену, через 2 місяці має таку ж густину як контрольний, який зберігали 1 місяць. Ймовірно, наявність твердих часточок кизилового пюре у складі піни призводить до збільшення вологоутримуючої здатності лукумних мас і, як наслідок, менш інтенсивного зниження їх густини при зберіганні.

Аналіз результатів визначення міцності просторової структури лукуму збивного за зміною граничної напруги зсуву показав, що в контрольному і дослідних зразках відбувається ущільнення структури. Це зумовлено тим, що дисперсне середовище піноподібної структури лукуму утворює стійкий каркас, гранична напруга зсуву якого зростає впродовж зберігання (рис. 1). У лукуму на основі кизилового пюре, що зберігався у металізованих поліпропіленових пакетах, зміна структурно-механічних властивостей відбувалась значно повільніше, ніж у інших виробів, при цьому він зберігав ніжну, пружно-еластичну консистенцію. Так, упродовж 60 діб зберігання гранична напруга зсуву даного зразка зросла на 13,8 кПа, зразка у картонних коробках – на 23,5 кПа, тоді як у контрольного зразка – на 36,4 кПа, він мав суху, тверду консистенцію, що не відповідала вимогам до якості виробів.



1 – контроль; 2 – у кизилітовому пюре; 3 – у картонних коробках; 3 – у пакетах з металізованого поліпропілену
Рис. 1 – Зміна граничної напруги зсуву лукуму при зберіганні

Таким чином, комплекс проведених досліджень зміни структурно-механічних характеристик лукуму збивного при зберіганні показав, що використання кизилітового пюре приводить до уповільнення процесу висихання і, як наслідок, менш інтенсивного зниження густини та підвищення міцності просторової структури виробів. Використання в якості пакувальних матеріалів пакетів з металізованого поліпропілену дозволить зберегти показники якості в межах, передбачених стандартом, протягом 2 місяців.

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЯКОСТІ ГАЛЕТ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ЦУКРОЄМНІСТЮ

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор, Макарова О.В., к.т.н., доцент,
 Хвостенко К.В., к.т.н., ст. викл.

Одеська національна академія харчових технологій

Стабільність споживання борошняних виробів (БВ) свідчить про постійну їх присутність у раціоні переважної більшості людей нашої країни. У зв'язку з чим, саме дана продукція є перспективною для корегування складу, забезпечення її збалансованості та адекватності вимогам сучасної концепції харчування.

Проведений аналіз результатів, отриманих вітчизняними та закордонними вченими за даною тематикою, показав, що розроблено широкий асортимент борошняних виробів, здатних задовольнити потреби різних верств населення з огляду на їх функціональність та профілактичну спрямованість [1,2]. Не дивлячись на значний обсяг представлених напрацювань, варто зазначити, що проблеми використання синтетичних поліпшувачів або ферментних препаратів для інтенсифікації технологічного процесу її виробництва у разі виключення цукру з рецептури та забезпечення відповідності органолептичних характеристик борошняних виробів оздоровчого спрямування традиційним досі потребують вирішення. До рослинної сировини, яка характеризується високим вмістом біологічно-активних речовин [3] та може позитивно впливати на стабілізацію якості БВ із дріжджового тіста в разі корегування їх рецептурного складу, відносяться продукти переробки винограду, а саме порошок виноградної кісточки (ПВК).

Метою даної роботи є встановлення доцільності використання порошку виноградної кісточки при виробництві галет зі зниженою цукроємністю та його впливу на показники

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»

ЗМІНА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛУКУМУ ЗБИВНОГО З КИЗИЛОВИМ ПЮРЕ ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Гордієнко Л.В., Толстих В.Ю.	46
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЯКОСТІ ГАЛЕТ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ЦУКРОЄМНІСТЮ	
Іоргачова К.Г., Макарова О.В., Хвостенко К.В.	48
ВПЛИВ СИНБІОТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА БЕЗПЕЧНІСТЬ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ	
Коркач Г.В., Карацуба Н.Л.	49
ХЛІБ НА ПШЕНИЧНИХ ЗАКВАСКАХ: ПЕРЕВАГИ, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА	
Лебеденко Т.Є., Кожевнікова В.О., Оніщук А.М., Сортуренко М.В.	51
БОРОШНЯНІ КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Павловський С.М., Салавеліс А.Д.	53
СТРУКТУРНО-РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТІСТА ТА ВИПЕЧЕНИХ КЕКСІВ З БОРОШНОМ ІЗ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР	
Макарова О.В., Котузаки О.М., Торгіка Н.М.	54

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

ЩО НОВОГО В НОВИХ ПРАВИЛАХ ОХОРОНИ ПРАЦІ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ, ЗАЙНЯТИХ НА РОБОТАХ ЗІ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА	
Станкевич Г.М., Страхова Т.В., Фесенко О.О., Лисюк В.М.	56
АКТУАЛЬНІСТЬ ЗНАТЬ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ДЛЯ СУЧАСНИХ ПРАЦІВНИКІВ	
Фесенко О.О., Лисюк В.М., Сахарова З.М.	58
ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ПРОТИРАДІАЦІЙНОЇ ДІЇ	
Лисюк В.М., Фесенко О.О., Сахарова З.М.	61
ОДЕСЬКА ОБЛАСТЬ: ДИНАМІКА ЗМІН СТАНУ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ	
Неменуца С.М.	62

СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»

МОЛЕКУЛЯРНО-БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА АВТЕНТИЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНГРЕДІЄНТІВ	
Лопотан І.В., Котляр Є.О., Данилова О.І., Пилипенко Л.М.	64
БІОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ПРЕБІОТИКА НЕВУГЛЕВОДНОЇ ПРИРОДИ	
Крупницька Л.О., Капельяниц Л.В., Труфкаті Л.В.	66
ДОСЛІДЖЕННЯ ОКРЕМИХ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ПРОЦЕСУ БРОДІННЯ ПШЕНИЧНОГО ТІСТА	
Килименчук О.О., Величко Т.О.	69

СЕКЦІЯ «БІОІНЖЕНЕРІЯ І ВОДА»

ПРИЧИНИ ВАКУУМНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ПОЛІМЕРНОЇ СПОЖИВЧОЇ ТАРИ	
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.	72
ФЕРМЕНТАТИВНЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПЕКТИНОВИХ РЕЧОВИН	
Безусов А.Т., Нікітчина Т.І., Тоценко О.В.	73
МЕТОД ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ, ЯК АКТУАЛЬНИЙ МЕТОД З ВИЗНАЧЕННЯ БІОГЕНИХ АМІНІВ	
Безусов А.Т., Манолі Т.А., Барішева Я.О.	74
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СОЛОДКИХ СОУСІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Ільєва О.С.	75
КОМПЛЕКСНА ПЕРЕРОБКА ПЛОДІВ ЗІЗІФУСУ	
Палвашова Г.І.	76
ОСНОВА БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	
Дроздов О.І.	78
«ЦИФРОВА ЕПІДЕМІОЛОГІЯ» ЯК ПОТЕНЦІЙНИЙ ЗАСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ ЗДОРОВ'Я З ЯКІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ВОДИ	
Стрікаленко Т.В.	79
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ГІГІЄНИЧНОЇ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД	
Стрікаленко Т.В., Ляпіна О.В., Берегова О.М.	81