

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

сезонної заготівлі напівфабрикатів із фейхоа, їх дослідження, для подальшого використання в технологіях страв та напоїв.

Виходячи з того, що ягоди фейхоа мають солодкий смак та пікантний пряний присмак було прийнято рішення щодо розробки на їх основі саме солодких страв з підвищеною харчовою цінністю. Ягоди фейхоа багаті на пектинові речовини, тому вони є перспективною сировиною для виготовлення структурованих десертів – желе, мусів, сорбетів, тощо.

Такий вибір солодких страв ще й обумовлюється сучасними тенденціями у сфері харчування, так званої «моди» на легкі десерти; можливістю використання сучасних технологій (наприклад, методу шокової заморозки та льодо-міксингу) та ін.

Отже, використання нетрадиційної ягідної сировини – фейхоа дає змогу розширити асортимент солодких страв з підвищеною біологічною цінністю та поліпшених споживних властивостей, тим самим удосконалити структуру харчування населення України.

Література

1. Ding P. (2017), Tropical Fruits, Encyclopedia of Applied Plant Sciences (Second Edition), 3, – P. 431–434.
2. Roderick J. Weston (2010), Bioactive products from fruit of the feijoa (*Feijoa sellowiana*, Myrtaceae): A review, Food Chemistry, 121(4), – P. 923–926.
3. Pasquariello M.S., Mastrobuoni F., Di Patre D. (2015), Agronomic, nutraceutical and molecular variability of feijoa (*Acca sellowiana* (O. Berg) Burret) germplasm, Scientia Horticulturae, 191(6), – P. 1–9.
4. Basile A., Vuotto M.L., Violante U. (1997), Antibacterial activity in *Actinidia chinensis*, *Feijoa sellowiana* and *Aberia caffra*, International Journal of Antimicrobial Agents, 8(3), – P. 199–203.
5. Ruberto G., Tringali C. (2004), Secondary metabolites from the leaves of *Feijoa sellowiana* Berg, Phytochemistry, 65(21), – P. 2947–2951.
6. Bontempo P., Mita L., Miceli M. (2007), *Feijoa sellowiana* derived natural Flavone exerts anti-cancer action displaying HDAC inhibitory activities, The International Journal of Biochemistry & Cell Biology, 39(10), – P. 1902–1914.

ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Салавеліс А.Д., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Модифіковані крохмалі – це крохмалі, властивості яких змінені в результаті спеціальної обробки. Вони можуть бути окислені, що набухають, екструзійні. Залежно від умов обробки виходять модифіковані крохмалі з різними технологічними властивостями. Їхнє завдання – це додати продуктам потрібну структуру. Модифікований крохмаль – це відмінний згущувач, стабілізатор, носій і наповнювач. Загалом, універсальне сировині із практично безмежною областю застосування. Модифіковані крохмалі застосовують для створення необхідної консистенції продуктів харчування. Додатки в групі в діапазоні Е 1400 – Е 1450.

Емульгуючій здатністю модифіковані крохмалі не володіють, вони лише можуть виступати в ролі згущувача, стабілізатора й наповнювача. Але при цьому вони мають яскраво виражену водопоглиненню здатність і це проявляється при термічній обробці, коли починається процес клейстеризації.

Як відомо, молекула крохмалю є полімером, мономерами якого виступають залишки простих цукрів. Таким чином, крохмаль – це суміш двох типів полімерів: амілопектину й амілози. Залежно від співвідношення цих полімерних ланцюжків крохмаль здобуває

здатність розчинятися з утворенням густих колоїдних систем при нагріванні. Такі системи одержали назву клейстерів. При кімнатній температурі крохмалисті зерна у воді не розчиняються. Таким чином, нагрівання крохмалю, розчиненого у воді, приводить до його клейстеризації. Суть цього процесу полягає в тім, що руйнується сама структура крохмалистих зерен, полісахарид амілоза розчиняється у воді й частково виділяється, за набрякання відповідає інший полісахарид – амілопектин. Приблизно при температурі 50 – 60 °С настає перша стадія клейстеризації. На цьому етапі вода проникає в крохмальні зерна. У результаті цього процесу відбувається розчинення частини амілози й починається набрякання амілопектину. При цьому зерна починають стрімко збільшуватися у своїх розмірах, але зберігають вихідну форму. Якщо температура підвищується далі, починає руйнуватися структура зерен крохмалю, зокрема, пропадає їхня шарувата будова. У середньому розмір зерен стає більше в 10 разів. Частково полісахариди виходять у воду, формуючи клейстерний розчин, що відрізняється високою водозв'язуючою здатністю. Саме в результаті цього процесу вдається склеїти частки рецептурних інгредієнтів і стабілізувати структуру продукту. Процес модифікації міняє хімічну структуру крохмалю й підвищує його засвоюваність. Деякі модифіковані крохмалі майже не відрізняються по сполуці й властивостям від вихідної сировини – вони не мають заходу, розсипчасті, що спричиняється їхнє використання як добавку до порошкоподібних харчових продуктів для попередження їх комкування, наприклад, до пекарських порошоків (хімічним розпушувачем), цукровій пудрі або до дитячих присипок, а крохмаль зі зміненими кольорами використовують головним чином для технічних цілей. Інші модифіковані крохмалі зі зміненими природними властивостями: що набухають, термічно розщеплені, родинно киплячі й інші використовують у харчовій промисловості для поліпшення структурно-механічних властивостей соусів, кетчупів, майонезів, йогуртів, пудингів, кремів, напівфабрикатів для тортів і тістечок, десертів, сухих концентратів супів, молочних напоїв хлібобулочних виробів і продуктах дитячого харчування. Модифіковані крохмалі є гідроколоїдами, тому ефект зміни консистенції харчової системи з їхнім використанням залежить від хімічної будови гідроколоїду, що і визначає його технологічну функцію в продукті.

Література

1. Нечаев А.П., Шуб И.С. Технологии пищевых производств [Текст] / А.П. Нечаев, И.С. Шуб. – М.: Колосс, 2005. – 768 с.

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕФІРУ З АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

**Біленька І.Р., к.т.н., доцент, Вікуль С.І., к.т.н., доцент, Митрофанова К.Ю., магістрант
Одеська національна академія харчових технологій**

Одним із факторів, що підтримують здоров'я людини протягом усього життя є харчування. Воно повинно сприяти поліпшенню стану здоров'я, забезпечувати нормальний фізичний і психологічний розвиток, підвищувати імунітет і захищати від несприятливої екологічної ситуації, внаслідок якої в організмі людини утворюються вільні радикали, негативна дія яких проявляється у прискоренні старіння, неправильному функціонуванні різних систем організму. На жаль, антиоксидантів, які організм виробляє сам по собі недостатньо для боротьби з вільними радикалами. Споживання продуктів харчування, збагачених антиоксидантами, зменшує інтенсивність окислювальних процесів в організмі і таким чином нейтралізує їх негативну дію та полегшує окислювальний стрес.

Звертаючи увагу на вищевказане, актуальним є розробка продуктів з підвищеними антиоксидантними властивостями. Так як солодкі страви користуються попитом серед різних груп населення, була розроблена технологія зефірів з використанням пюре з буряку та чорної

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

СОЛОДКІ ЛЬОДИ ДЛЯ ВАГІТНИХ Тележенко Л.М., Козонова Ю.О.....	83
ЗБАГАЧЕНІ ДЕСЕРТИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ НЕВРОЗІВ ТА ДЕПРЕСІЙ Тележенко Л.М., Вікуль С.І., Нападівська М.С.....	85
НАУКОВІ ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ФОСФОЛІПІДІВ У ПРОДУКТАХ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Колесніченко С.Л, Тележенко Л.М.....	86
ФЕЙХОА – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА У РОЗРОБЦІ СОЛОДКИХ СТРАВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ Калугіна І.М.....	88
ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ В ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВOSTІ Салавеліс А.Д.....	90
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕФІРУ З АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ Біленька І.Р., Вікуль С.І., Митрофанова К.Ю.....	91
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОУСІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ QFD-МЕТОДОЛОГІЇ Кашкано М.А.....	92
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТІВ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКА Атанасова В.В.....	94
СУПЕРФУДИ, ЯК СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Степанова В.С., Д'яконова А.К.....	95
КОРИСНІ ВЛАСТИВОСТІ БУРЯКУ ТА РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР НАПОЇВ НА ЙОГО ОСНОВІ Тележенко Л.М., Бурдо А.К., Чебан М.М.....	96

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ І КОСМЕТИКИ»

ТЕХНОЛОГІЯ ТОНІКІВ З ПРОБІОТИКАМИ Ткаченко Н.А., Вікуль С.І.....	98
СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ Скрипніченко Д.М.....	100
ДІАФІЛЬТРАЦІЙНЕ ОЧИЩЕННЯ УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЙНОГО КОНЦЕНТАТУ МАСЛЯНКИ ВІД ЛАКТОЗИ Бондар С.М., Трубнікова А.А., Чабанова О.Б., Шарахматова Т.Є.....	101
ТЕХНОЛОГІЯ ЗБАГАЧЕНОЇ КУПАЖОВАНОЇ САЛАТНОЇ ОЛІЇ Дец Н.О., Ізбаш Є.О.....	103
ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТІВ СОЛОДКОГО ТА СОЛОНОГО НАПРЯМКУ З БІОКОРЕКТОРАМИ Севастьянова О.В., Маковська Т.В.....	105
ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА СПЕЛЬТИ У ВИРОБНИЦТВІ КОМБІНОВАНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А.....	107
ВИКОРИСТАННЯ ФІТОСТЕРОЛІВ У ЕМУЛЬСІЙНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ Гончаров Д.С., Ткаченко Н.А.....	109
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ КУПАЖОВАНОЇ ОЛІЇ З КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР Ланженко Л.О.....	111
ВИКОРИСТАННЯ МОРСЬКИХ ВОДОРОСТЕЙ СПІРУЛІНИ ТА ЦИСТОЗІРИ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ВЕРШКОВОГО МАСЛА Очкаляс О.М., Лебська Т.К.....	112

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

ЛАНТАНІДНИЙ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МАРКЕР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ АНІОНІВ Бельтюкова С.В., Малинка О.В.....	113
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПРИ КУПАЖУВАННІ ФРЕШ-СОКІВ Вікуль С.І., Антіпіна О.О.....	114
ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ГУМІАРАБІКУ Гураль Л.С.....	115