МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2022

НТБ ОНТУ

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 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
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 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:
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., 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, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
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, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

© Одеський національний технологічний університет, 2022

НТБ ОНТУ

[3]. Окрім механічних способів аерації продуктів є й деякі хімічні речовини, які під час нагрівання розкладаються: гідрокарбонат натрію, наприклад, дає вуглекислий газ. Ще один із способів аерації – барботаж – процес насичення рідини киснем через розподільні частини устрою.

При виробництві аеровних десертів у ЗРГ невеликими партіями доцільно використовувати міксери безперервної дії або термомікси. Останні характеризуються можливістю утворення пишної піни, що має мілко дисперсну, стабільну текстуру. Таке обладнання є на сьогодні сучасним і доступним для будь-якого ЗРГ.

Отже, першочерговою особливістю у виробництві аерованих десертів є вибір виду та кількості піноутворювача, стабілізатора. Встановлено, що таким гідроколоїдом є гідролізат колагену. Утворення дрібно дисперсної пінної структури у невеликій кількості продукції, що одночасно обробляється (у ЗРГ), доцільно здійснювати у сучасному обладнанні, як термомікси з режимом збивання без нагріву. Застосування сучасного обладнання забезпечить розширення ринку аерованих десертів, сприятиме оптимізації технологічних процесів, скороченню витрат часу та підвищенню економічної ефективності від впровадження розроблених технологій у ЗРГ.

Література

1. Low-Aerated Desserts. URL: https://nutrition.basf.com/global/en/human nutrition/food performance-ingredients/desserts-sweets/low-aerated-desserts.html
2. Modern pastry and plated dessert techniques. URL: https://opentextbc.ca/modernpastryandplateddesserts/chapter/molecular-gastronomy-techniques-that-may-be-used-in-the-pastry-shop/
3. Аэрация молока, мороженого, шоколада, теста. URL: http://meterflow.ru/aeraciya_moloka,_morozhenogo,_shoko
4. Никифоров Р.П. Розробка технології аерованої десертної продукції на основі вторинної молочної сировини. Обладнання та технології харчових виробництв. – 2016. – Вип. 34. – С. 5-13.
5. Warren M.M., Hartel R.W. Effects of emulsifier, overrun and dasher speed on ice cream microstructure and melting properties. Journal of food science. – 2018. – vol. 83, no. 3. – P. 639-647.
6. Tvorogova A.A., Kazakova N.V., Gurskiy I.A. Evaluation of the effect of the composition structure of ice cream on the dispersity of the air phase. Food industry. – 2019. – no. 2. – P. 31–34.
7. Дзюба Н.А. Визначення фармакологічних властивостей гідролізату колегена. Таврійський науковий вісник. – 2022. – № 1. – С. 86-96.
8. Димитриева С.Е., Остроумова Т.Л., Будрик В.Г. Производство взбитых молочных продуктов. Пищевая промышленность. – 2008. – № 10. – С. 10-11.

АСОРТИМЕНТ СУЧАСНИХ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ І ПОЛІПШУВАЧІВ ДЛЯ КУЛІНАРНОЇ ВИПІЧЦІ

Салавеліс А.Д., к.т.н., доцент; Павловський С.Н., к.т.н., доцент;
Голінська Я.А., к.т.н., ст. викл
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Розвиток сучасної харчової промисловості неможливо уявити без використання інноваційних технологій та нових видів сировини. Створення нових видів харчових продуктів, безпечних, збалансованих, із заздалегідь заданими властивостями, а також спеціалізованих для різних груп споживачів – актуальне завдання сучасних технологів. Особливо актуальним є це завдання для виробів хлібопекарської та кондитерської галузі,

НТБ ОНТУ

асортимент продукції якої постійно розширюється, а технології вдосконалюються. Особливістю цієї категорії харчових продуктів є також те, що виробляти її можна як у великих виробничих цехах, так і спеціалізованих цехах при закладах ресторанного господарства-кафе, їдальнях, ресторанах.

Але їх виробництво в таких умовах має ряд технологічних особливостей, пов'язаних з режимом роботи закладів та швидкою зміною асортименту продукції, що випускається. У зв'язку з цим використання великого асортименту нових видів спеціалізованих сумішів , добавок та покращувачів стає дуже актуальним. З цього погляду цікаві пропозиції цих видів продукції від фірми Zeelandia, наприклад, кексова суміш, готова до застосування, до складу якої входить цукор, пшеничне борошно і крохмаль, сухе молоко, розпушувач, емульгатор, барвник і загусник. При його використанні додатково додають яйця та олію, перемішують, формують і випікають при 180 °С 50-60 хв. Готовий кекс повністю відповідає вимогам стандартів цієї групи виробів.

Інша кексова суміш містить у своєму складі цукор, пшеничне борошно і крохмаль, сухе молоко і сухий яєчний білок, соду, сіль, барвник і ароматизатор, при використанні в суміш додають воду, яйців і олію, замішують 5 хв до однорідної консистенції, виливають у форму і випікають при 180 °С 50-60 хв. Готові вироби відрізняються характерним приємним смаком, гарною пропеченістю, дрібно пористим м'якушем і тонкими скоринками золотисто-коричневого кольору.

Цікава також спеціалізована суха суміш для борошняної дрібноштучної здоби, до складу якої входить пшенична клейковина і пшеничне борошно, цукор, сухе молоко і меланж, аскоринова кислота. При використанні цієї суміші до неї додають воду, борошно, цукор, маргарин. дріжджі пресовані та яйця. Замішують традиційне безопарне тісто, яке бродить 60 хв, потім піддається обробці, розстойці при 35-38 °С 150 хв, формуванню на дрібноштучні вироби і випічці при 180-200 °С 20-22 хв.

Крім готових кексових і булочних сумішей великий практичний інтерес представляють глазурі білого і коричневого кольору з шоколадним смаком і начинки, наприклад, універсальна термостійка пастоподібна начинка на основі яблучного пюре, цукру, крохмальної патоки і драглеутворювача пектину, повністю готова до використання у кексах або дрібноштучних виробах.

Широке застосування в сучасному хлібопеченні знайшли різноманітні покращувачі, які дозволяють прискорити та інтенсифікувати процес тістоутворення, наприклад, покращувач на основі пшеничного борошна та емульгатора, дозування якого в кількості 1-3% від маси борошна дозволяє скоротити процес тістоутворення в 2 рази. Універсальний покращувач на основі борошна пшеничного, аскорибнової кислоти, ріпакової олії, ферментів та емульгаторів при введенні в кількості 0,1-0,5% від маси борошна дозволяє отримати вироби гарної якості з борошна із середніми і навіть низькими хлібопекарськими властивостями.

Великий практичний інтерес становлять і спеціалізовані сухі суміші, що з'явилися, для різних видів печива і для тостового хліба, до якого пред'являються специфічні технологічні вимоги. Ці суміші містять у своєму складі пшеничне і рисове борошно, соду харчову, пірофосфат натрію, цукор, ароматизатори і барвники. Перед використанням у цю суміш додають вершкове мало, яйця, родзинки та горіхи, перемішують, витримують у холодильнику 30 хв, формують печиво і випікають при 170 °С 8 хвилин.

Суха суміш для тостових виробів містить пшеничну клейковину, борошно пшеничне та соєве, сіль, цукор, солод житній неферментований, ферменти, кислоти та емульгатор. При замісі тіста в цю суміш додають борошно пшеничне, цукор, маргарин, воду і дріжджі пресовані. Замішане тісто витримують 10 хв., розстоюють 40-50 хв при 35 °С і випікають 20-25 хв при 200-220 °С. Готовий тостовий хліб відповідає вимогам відповідних стандартів.

Весь викладений асортимент додаткових видів сировини активно і успішно застосовується як у стаціонарних пекарнях так і в спеціалізованих борошняних цехах при

закладах ресторанного бізнесу,що дозволяє розширити асортимент продукції та оперативно змінювати його протягом однієї робочої зміни.

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ФІТО-НАПОЇВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ

Бурдо А.К., к.т.н., доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Харчування сучасної людини визначає її стан здоров'я протягом всього життя, безпосередньо впливає на благополуччя та тривалість життя. Концепція харчування змінюється із минулого акценту на виживання, задоволення голоду, відсутності небажаного впливу на здоров'я та обслуговування життєдіяльності організму на використання харчових продуктів для покращення здоров'я таким чином, щоб запобігти ризику хронічних захворювань типу серцевосудинних, онкологічних, ожиріння тощо.

Рослинні харчові продукти активізують виділення травних соків, сприяють жовчоутворенню і жовчовиділенню і вельми позитивно діють на емульгування і засвоєння організмом людини жирів.

Лікарські рослини містять складні комплекси сполук, які мають потужний фізіологічний вплив на організм людини. Дія деяких з них (алкалоїдів, глікозидів) на окремі органи та системи організму є настільки сильною, що унеможливлює повсякденне споживання продуктів з їх вмістом. Найбільш цікавими для технології функціональних страв та напоїв є водорозчинні сполуки, які не мають вузько спрямованої фізіологічної дії, легко включаються в метаболічні ланцюги організму, сприяючи кращому обміну речовин, утворенню власних структур і відновленню пошкоджень, зокрема такі, що володіють антиоксидантною активністю, – флавоноїди, вітамін С. Доведено [1, 2], що вони не накопичуються в організмі, не мають токсичного впливу на нього, здатні не тільки протистояти дії вільних радикалів, а й відновлювати порушені функції організму, запобігаючи розвитку тяжких захворювань і сповільнюючи процеси старіння.

Екстракти з рослинної сировини досить популярні і входять до складу багатьох страв і напоїв на харчових підприємствах, в тому числі у закладах ресторанного господарства. Але, існуючі технології не забезпечують повного вилучення корисних компонентів з сировини та збереження їх в процесі екстрагування, тому є малоефективними. Про це свідчать результати попередніх досліджень [3, 4, 5].

Сучасним методом підвищення ефективності екстракції біологічно активних речовин з рослинної сировини є обробка у полі мікрохвиль. Така обробка сировини дозволяє комплексно інтенсифікувати технологічні процеси шляхом поліпшення якості, збільшення виходу продукту, значного скорочення виробничих площ, дотримання необхідних санітарно-гігієнічних умов обробки сировини.

В ряді робіт [6-11] показано, що мікрохвильове електромагнітне випромінювання є найбільш ефективним способом, здатним інтенсифікувати процес екстракції і отримати якісний продукт. Дією НВЧ-енергії зазвичай досягається велика швидкість та достатня рівномірність нагріву, гігієнічність процесу екстракції і економія теплової енергії. При цьому мікрохвильова обробка продуктів дозволяє значно підвищити ступінь вилучення і поліпшити якість екстракту, так як багато біологічно-активних речовин в екстрактах не руйнуються і зберігають свої властивості. Одночасно значно скорочується тривалість обробки сировини, знижується дія патогених мікроорганізмів, підвищується стабільність і виходить більш екологічно безпечна продукція.

Концентрат з чорноплідної горобини збагачує страви та напої поліфенольними речовинами. За даними довідникових джерел вміст антоціанів в ягодах горобини

НТБОНТУ

ВОДА У СУЧАСНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
Петькова О.О., Верхівкер Я.Г… 80
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ЯКОСТІ ФАСОВАНОЇ В ПЕТ(Ф)-ТАРУ ПРИРОДНОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ НЕГАЗОВАНОЇ ВОДИ ПРОТЯГОМ РЕГЛАМЕНТОВАНОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ
Григор'єва Т.П., Скрипниченко В.М., Коваленко О.О., Ляпіна О.В… 82
ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ ПИВА
Коваленко О.О., Мельник І.В., Григорєва Т.П., Берегова О.М… 83

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СТРАВ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ ЗІ БАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ
Кашкано М.А… 84
КОРЕКЦІЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ПРИ РОЗЛАДАХ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ
Жмудь А.В., Атанасова В.В., Козонова Ю.О., Тележенко Л.М… 85
СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ
Біленька І.Р., Лазаренко Н.А… 87
АНАЛІЗ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДОБАВОК З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ В ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВДЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГОГОСПОДАРСТВА
Калугіна І.М… 89
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ БАРВНИКА З ПЕРЕГОРОДОК ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА
Колесніченко С.Л., Поплавська С.О… 91
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА АЕРОВАНИХ ДЕСЕРТІВ
Олійник М.І., Дзюба Н.А., Тележенко Л.М… 92
АСОРТИМЕНТ СУЧАСНИХ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ І ПОЛІПШУВАЧІВ ДЛЯ КУЛІНАРНОЇ ВИПІЧЦІ
Салавеліс А.Д., Павловський С.Н., Голінська Я.А… 94
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ФІТО-НАПОЇВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ
Бурдо А.К… 96
ВЗАЄМОПРОНИКНЕННЯ ЯК КОРЕГУЮЧИЙ ФАКТОР ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕСЕРТІВ
ТележенкоЛ.М., Нападовська М.С… 98

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

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ВНЕСЕННЯ НАСІННЯ ЧІА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИРУ МАСКАРПОНЕ
Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Скрипніченко С.К… 99
МОДУЛЬНІ МІНІ-ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ БІФІДО-ПРОДУКТІВ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ
Ткаченко Н.А… 101
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДУ ЙОГУРТОВОГО ДЕСЕРТУ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ДІВЧАТ-СПОРТСМЕНІВ
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Подолян З.С… 104
СИР СУЛУГУНІ З ФЕНУГРЕКОМ – ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Клименко О.Г… 107
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЮ «СОНЯШНИКОВИЙ»
Ткаченко Н.А., Кручек О.А., Щегульцова А.О… 109
АНАЛІЗ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЯДЕР КІСТОЧОК ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР І ЯКІСТЬ ОЛІЇ З НИХ ПРИ ТЕПЛОВОМУ ОБРОБЛЕННІ
Котляр Є.О., Чабанова О.Б., Нікіфоров Є.І… 112
ПИТНИЙ ЙОГУРТ «МЕДОК»
Кручек О.А., Дец Н.О., Храновська Ю.Ю… 113
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІПОСОМ ТА ЛАМЕЛЯРНОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ANTI-AGE КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ОБЛИЧЧЯ
Дец Н.О., Ланженко Л.О., Скрипніченко Д.М., Сіренко Н.А… 115
КОМПЛЕКС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ АНТИСЕПТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ НІГ ЧОЛОВІКІВ
Севастьянова О.В., Маковська Т.В., Клименко О.Г… 117

НТБОНТУ