

Міністерство освіти і науки України
Київський національний торговельно-економічний університет
Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ
Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczym Jana Kochanowskiego
w Kielcach (Polska)
Університет «Petre Andrei» м. Яси (Румунія)
Академічне товариство ім. М. Балудянського
м. Кошице (Словацька Республіка)
Асоціація перспективних досліджень та вищої освіти «Схід-Захід»
Спільний Проект ЄС/ПРООН
«Місцевий розвиток орієнтований на громаду»

*СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ, ЕКОНОМІЧНІ
ТА ГУМАНІТАРНІ ВИМІРИ
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ*

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
V Міжнародної науково-практичної конференції**

07-09 червня 2017 року

Частина II

Вінниця 2017

УДК 338:339.92(477)
ББК 65.9(4Укр)

Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: Збірник наукових праць V Міжнародної науково-практичної конференції. – Вінниця: Видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2017. – Ч. 2. - 644с.

У збірнику наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції розглядаються питання сталого розвитку суспільства: можливості розвитку місцевих громад; управління інноваційно-інвестиційним розвитком підприємства в сучасних умовах; актуальні проблеми менеджменту та фінансові механізми забезпечення розвитку економіки України; проблеми обліково-аналітичного, контрольного та інформаційного забезпечення управління підприємства. Досліджуються інноваційні моделі та інформаційні технології в науці, освіті, економіці; теоретичні та практичні аспекти сучасного товарознавства; актуальні проблеми, тенденції, перспективи розвитку готельно-ресторанного та туристичного бізнесу в Україні. Висвітлюються питання євроінтеграції України: історичні, економічні, соціально-політичні та правові орієнтири; інтерактивні технології та методи навчання як засіб формування іншомовної професійної компетенції.

Розраховано на науковців, спеціалістів, викладачів, аспірантів, здобувачів вищої освіти.

УДК 338:339.92(477)
ББК 65.9(4Укр)

Редакційна колегія: Голова редакційної колегії – **Замкова Н.Л.**, д.філос.н., доц.
Відповідальний секретар – **Мартінова Л.Б.**, к.філол.н., доц.

Члени редакційної колегії:

Бондаренко В.М., д.е.н., проф., **Боковець В.В.**, д.е.н., доц., **Власенко І.Г.**, д.мед.н., проф., **Власенко І.В.**, д.е.н., проф., **Денисюк О.М.**, д.е.н., проф., **Іваницька Н.Б.**, д.філол.н., проф., **Ліщинська Л.Б.**, д.т.н., проф., **Стопчак М.В.**, д.і.н., проф., **Байлема Т.М.**, к.і.н., ст. викладач, **Нечипоренко В.О.**, к.філол.н., доц., **Демченко О.П.**, к.е.н., доц., **Ковтун Е.О.**, к.е.н., доц., **Кульганік О.М.**, к.е.н., доц., **Мерінова С.В.**, к.е.н., доц., **Поліщук І.І.**, к.е.н., доц., **Сальникова С.В.**, к.фіз.вих., асист., **Сегеда С.А.**, к.е.н., доц., **Тернова А.С.**, к.т.н., доц.

Друкується за ухвалою Вченої Ради Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ.

Наукові роботи друкуються в авторській редакції.

ISBN 978-966-629-820-4

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ, ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

| | |
|---|------------|
| В.В. Власенко, д.б.н. Т.В. Семко, к.т.н. Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МІНІ-СИРУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ..... | 220 |
| І.В. Власенко, д.е.н. Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ ПРОБЛЕМИ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ..... | 230 |
| В.В. Гринь Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ РОЛЬ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ У СТІЙКОМУ РОЗВИТКУ ВІННИЦЬКОГО РЕГІОНУ..... | 240 |
| Т.А. Дзюба, к.е.н. Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК SPA – ІНДУСТРІЇ В ТУРИЗМІ..... | 249 |
| О.А. Іваніщева Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПОРОШКУ ОЖИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БІСКВІТНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ..... | 260 |
| А.В. Іващенко, к.е.н. Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ КРИЗИ..... | 269 |
| А.Г. Кісюн, к.геогр.н. Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ ОПТИМІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ..... | 276 |
| В.М. Криворук Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ ЯКІСТЬ БОРОШНЯНО - КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК | 285 |
| І.В. Левицька, д.е.н. В.В. Постова Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ КОНКУРЕНЦІЇ НА РИНКУ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ..... | 293 |

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПОРОШКУ ОЖИНИ
ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БІСКВІТНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ
ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

Розглядається можливість застосування порошку ожини у виробництві борошняних кондитерських виробів з метою створення продуктів функціонального призначення. Наведено хімічний склад різних сортів ожини. Представлена технологічна схема і рецептура виробництва бісквітного напівфабрикату з порошком ожини. Досліджено органолептичні і фізико-хімічні показники розробленого бісквіта. Представлено харчову цінність бісквіту з порошком ожини і ступінь задоволення добової потреби організму в основних харчових речовинах.

Ключові слова: функціональні властивості, ожина, порошок, бісквітний напівфабрикат, виробництво, рецептура, харчова цінність.

Постановка проблеми. Сьогодні умови навколишнього середовища та спосіб життя сучасної людини вимагають таких харчових продуктів, які містили б в фізіологічно значимих кількостях незамінні макро- і мікронутрієнти. Одним з шляхів вирішення цієї проблеми є можливість використання добавок на основі рослинної сировини. У якості добавок, що використовуються для збагачення кондитерських виробів, доцільно використовувати порошки, отримані з плодів і ягід [5]. Використання порошків дає можливість інтенсифікувати технологічні процеси виробництва продукції і дозволяє збагатити її цінними харчовими речовинами. Порошкоподібні напівфабрикати можуть виступати як основні структуроутворюючі компоненти, так і в якості наповнювачів і збагачувачів з метою збалансованого складу продуктів харчування.

Формулювання цілей статті. Метою роботи є розробка технологій і рецептур бісквітних кондитерських напівфабрикатів з використанням порошку ожини.

Посилання на останні дослідження і публікації. Даною проблемою займається ряд вчених, зокрема теоретичні і практичні основи використання порошку з рослинної сировини при виробництві борошняних кондитерських виробів були закладені в наукових роботах Малюк Л.П., Галікаберова З.К., Ніколаєва Н.А., Корячкіної С.Я., Чудік Ю.В. та багатьох інших. Надалі вони були продовжені і розвинені Прісухіною Н.В., Тіпсіною Н.Н., Дзюндзею О.В., Шестак О.В., Шидловською О.Б., Іщенко Т.І., Медвідь І.М., Андросюк А.М. та іншими вітчизняними і зарубіжними науковцями.

Так, Шидловська О.Б. та співавтори, представляючи свої дослідження, вважають очевидною можливість використання продуктів переробки ожини в технології борошняних кондитерських виробів з пісочного тіста з метою створення нових виробів із заданими властивостями, що дозволить використовувати їх як для профілактики аліментарно-залежних захворювань, так і для нормалізації роботи організму людини [10]. Однак, особливості застосування порошків з рослинної сировини у процесі виготовлення інших борошняних кондитерських виробів вивчено недостатньо.

Виклад основного матеріалу. Серед сировини для отримання порошків дуже цікавою є дикоросла ожина, що дає стабільно високі врожаї ягід, володіє тонким стійким ароматом, високими смаковими, дієтичними і функціональними властивостями [3]. Види ожини дуже мінливі і відзначаються великою різноманітністю, численними підвидами, різновидами, формами. В даний час в у нашій природній зоні налічується 52 види дикорослої ожини. Хімічний склад ягід ожини в основному представлений водою, нерозчинними і розчинними речовинами, вільною яблучною кислотою, дубильними речовинами, клітковиною, азотистими, мінеральними речовинами і фосфорною кислотою. Кількість цих речовин залежить від біологічних особливостей, ґрунтово-кліматичних умов, термінів збору та інших факторів. Встановлено, що цукри в ягодах ожини представлені глюкозою і фруктозою, а сахароза зустрічається в малих кількостях або взагалі відсутня. Масова частка пектинових речовин становить до 2% на сиру масу. З органічних кислот в ягодах переважає лимонна, поряд з нею присутні ізолимонна, яблучна, бурштинова, щавлева та інші харчові кислоти. Досліджено, що ожина містить

значну кількість поліфенолів, представлених хлорогеновою кислотою, катехинами, лейкоантоціанідами і антоціанами. З флавоноїдів переважають антоціани. Вони складають 64,7-69,6%, а катехіни - 5% загальної кількості фенолів [1].

На зарубіжних дослідних станціях було вивчено залежність хімічного складу ожини від сорту і видових форм [9]. Результати дослідження представлені в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Вміст сухих речовин, цукрів, кислот і біологічно активних речовин в різних сортах і плодових формах ожини, % на сиру речовину

| Зразок | Суха речовина, % | Сума цукрів, % | Кислотність, град | Аскорбінова кислота, мг / 100г | Сума Р-активних речовин, мг / 100г | Флавоноли, мг / 100г | Антоціани, мг / 100г | Лейкоантоціани, мг / 100г |
|--------------------------|------------------|----------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| Ізобільна | 11,37 | 6,03 | 1,17 | 33,2 | 598,0 | 111,6 | 309,6 | 116,0 |
| Кітгатіні | 15,17 | 7,13 | 1,30 | 39,1 | 568,0 | 196,5 | 202,4 | 97,3 |
| Лаутон | 14,60 | 7,53 | 1,04 | 32,2 | 650,7 | 244,8 | 264,4 | 102,7 |
| Ловеттс Бест | 14,90 | 6,40 | 1,42 | 37,5 | 622,7 | 208,0 | 311,0 | 117,3 |
| Макдоналд | 18,08 | 11,74 | 0,83 | 29,3 | 596,0 | 216,0 | 318,0 | 96,0 |
| Максуел Ерлі | 13,95 | 6,92 | 1,04 | 38,9 | 822,7 | 290,9 | 458,0 | 90,7 |
| Торнфрі | 12,80 | 4,98 | 1,46 | 25,9 | 726,0 | 145,6 | 409,5 | 84,0 |
| Уїлсонс Ерлі | 19,5 | 10,43 | 0,52 | 30,2 | 752,0 | 326,7 | 225,0 | 102,7 |
| Флінт | 15,24 | 6,77 | 1,22 | 37,3 | 751,7 | 287,7 | 402,0 | 102,7 |
| Ері | 15,00 | 7,85 | 1,17 | 30,1 | 672,0 | 213,2 | 293,1 | 114,0 |
| <i>R. abnormis</i> | 16,28 | 8,01 | 1,21 | 28,3 | 708,0 | 129,1 | 465,0 | 105,3 |
| <i>R. allegheniensis</i> | 16,76 | 8,96 | 1,00 | 23,4 | 694,6 | 236,5 | 310,0 | 88,0 |
| <i>R. candicans</i> | 15,66 | 7,73 | 1,16 | 32,1 | 864,0 | 197,6 | 398,0 | 102,7 |
| <i>R. caucasicus</i> | 18,34 | 9,40 | 1,06 | 39,3 | 890,7 | 137,3 | 473,6 | 101,3 |
| <i>R. cyri</i> | 15,25 | 8,47 | 1,16 | 30,7 | 721,3 | 161,6 | 443,0 | 85,3 |
| <i>R. discernendus</i> | 15,71 | 6,70 | 1,44 | 54,0 | 70,0 | 99,2 | 402,0 | 88,0 |
| <i>R. georgicus</i> | 16,45 | 8,38 | 1,14 | 30,1 | 701,3 | 225,5 | 271,3 | 96,0 |
| <i>R. idericus</i> | 14,97 | 8,17 | 1,31 | 36,6 | 664,0 | 161,6 | 412,0 | 106,7 |
| <i>R. Juzepszukii</i> | 17,8 | 8,61 | 1,29 | 29,2 | 649,0 | 127,5 | 396,0 | 93,3 |
| <i>R. leptostemon</i> | 19,08 | 9,60 | 0,72 | 36,0 | 772,0 | 112,0 | 486,0 | 80,0 |

З отриманих даних випливає, що ягоди представників різних сортів форм ожини дуже відрізняються за хімічним складом.

Так, кількість сухої речовини коливається від 11,37 до 20,10%, сума цукрів - від 4,98 до 13,58%. Вміст аскорбінової кислоти в ягодах ожини дещо невисокий - в межах 20-55 мг/100г.

До складу ягід ожини входить значна кількість Р-активних речовин. За цим показником виділяються серед сортів Максуел Ерлі (822,7 мг / 100г), Вілсон Ерлі (752,0 мг / 100г), серед дикорослих видів - *R. Lloydianus* (942,7 мг / 100г), *R. sanguineus* (934, 0мг / 100г), *R. caucasicus* (890,7 мг / 100г).

Кількість зольних елементів в ягодах різних зразків також різна.

Таблиця 2

Вміст зольних речовин в різних сортах і видових формах ожини (% на суху речовину)

| Зразок | Зола,% | Фосфор,% | Кальцій, мг/100г | Магній, мг/100г | Залізо, мг/100г |
|--------------------------|--------|----------|------------------|-----------------|-----------------|
| Ізобільна | 3,53 | 204,9 | 282,8 | 315,1 | 6,7 |
| Кіттатіні | 3,17 | 224,2 | 182,3 | 165,1 | 5,9 |
| Лаутон | 2,86 | 208,2 | 205,4 | 213,2 | 5,7 |
| Ловеттс Бест | 3,47 | 253,9 | 202,3 | 177,8 | 7,2 |
| Макдоналд | 3,66 | 227,9 | 227,1 | 204,3 | 5,6 |
| Максуел Ерлі | 2,69 | 182,0 | 218,9 | 172,1 | 4,2 |
| Торнфрі | 3,45 | 201,7 | 177,8 | 139,3 | 11,71 |
| Уілсонс Ерлі | 2,79 | 199,4 | 208,4 | 141,1 | 7,0 |
| Флінт | 2,98 | 207,8 | 199,2 | 159,1 | 4,4 |
| Ері | 2,70 | 199,1 | 192,0 | 139,2 | 6,1 |
| <i>R. abnormis</i> | 3,13 | 186,0 | 255,2 | 200,9 | 7,4 |
| <i>R. allegheniensis</i> | 2,51 | 202,8 | 202,3 | 159,9 | 6,5 |
| <i>R. candicans</i> | 3,13 | 202,7 | 258,9 | 204,6 | 6,2 |
| <i>R. caucasicus</i> | 2,87 | 183,1 | 228,7 | 187,0 | 6,7 |
| <i>R. cyri</i> | 2,43 | 171,1 | 199,3 | 145,1 | 5,7 |
| <i>R. discernendus</i> | 3,67 | 220,2 | 303,0 | 229,9 | 4,5 |
| <i>R. georgicus</i> | 2,46 | 188,6 | 169,3 | 161,3 | 6,5 |
| <i>R. hirtus</i> | 3,26 | 239,8 | 284,2 | 176,4 | 11,1 |
| <i>R. idericus</i> | 2,92 | 196,6 | 208,9 | 153,2 | 5,2 |
| <i>R. Juzepzukii</i> | 2,46 | 163,5 | 240,6 | 168,4 | 5,7 |
| <i>R. leptostemon</i> | 3,77 | 220,2 | 242,4 | 278,3 | 7,5 |

Найвищий вміст фосфору відзначено в ягодах сортів Ловеттс Бест (253,9 мг/100г), Максуел Ерлі (227,9 мг/100г), виду *R. hirtus* (239,8 мг/100г), кальцію - у сорті Ізобільна (282,8 мг/100г), дикорослих видів *R. discernendus* (303,0мг/100г), *R. hirtus* (284,2 мг/100г), магнію - у сортів Рясна (315,1мг/100г), Лаутон

(213,0 мг/100г), видів - *R. leptostemon* (278,3 мг/100г), *R. discernendus* (229,9 мг/100г), заліза - у сорту Тортфрі (11,7 мг/100г), виду *R. hirtus* (11,1 мг/100г).

В ході наукових досліджень було відзначено, що накопичення цукрів, аскорбінової кислоти, Р-активних та інших речовин було неоднаковим в роки вивчення та залежало від погодних умов. Найбільш високим вмістом речовин відрізнялися ягоди, дозрілі і зібрані в теплу сонячну погоду [6]. Порівняльний аналіз біохімічного складу різних сортів і форм ожини показав, що ягоди дикорослих видів не поступаються за харчовою цінністю культурним сортам, а іноді і перевершують їх за своїми властивостями.

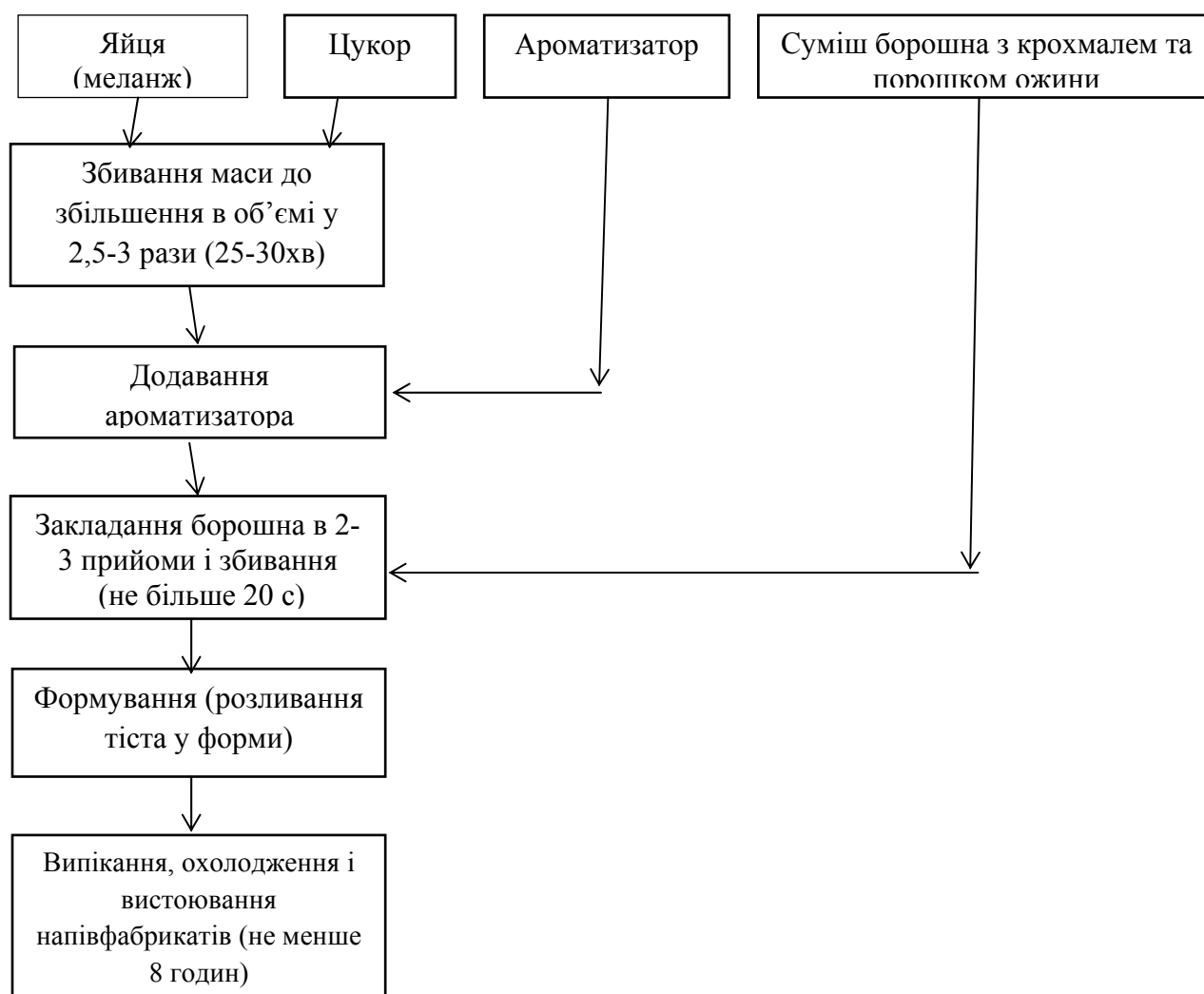
Використання порошків дає можливість інтенсифікувати технологічні процеси виробництва продукції і дозволяє збагатити її цінними харчовими речовинами [2]. Харчові порошки мають ряд особливостей, які вигідно відрізняють їх від інших форм харчових продуктів та добавок. В результаті сушіння вони звільняються від значної частини вологи, у зв'язку з чим мають незначний обсяг, масу і високу концентрацію поживних речовин [4]. Для фруктів застосовуються різні методи сушки, що забезпечують максимальні збереження харчової цінності і смакових переваг продукту: конвективний, кондуктивний, радіаційний, сублімаційний, високочастотний і їх комбінації [7]. Вибір методу сушки залежить від біохімічних, фізичних і структурно-механічних властивостей рослинної сировини, її стану при зневодненні, а також від тих властивостей кінцевого продукту, які необхідно отримати [10].

Дослідження проводилися на кафедрі туризму та готельно-ресторанної справи Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. Порошок ожини отриманий конвективним методом в плодово-ягідних сушарках. Ягода сушилася на піддонах в один шар на початку при температурному режимі 65-70°C для швидкого підв'ялювання. Через кілька годин температура була зменшена до 40°C, в такому режимі довели ягоди до повного висихання. Висушений продукт було розмелено в дрібнодисперсний порошок, що використовувався для поліпшення функціональних властивостей борошняних кондитерських виробів. Розроблено технологічну схему та рецептуру бісквіта з порошком ожини (табл.3).

Рецептура основного бісквіта з використанням порошком з ожини

| Сировина | Масова частка сухих речовин, % | Витрата сировини, г | |
|----------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|
| | | в натурі | в сухих речовинах |
| Борошно пшеничне в/г | 85,5 | 23,898 | 20,433 |
| Крохмаль | 80,0 | 6,942 | 5,554 |
| Цукор | 99,9 | 34,711 | 34,659 |
| Яйця | 27,0 | 57,853 | 15,621 |
| Ароматизатор | - | 0,347 | - |
| Порошок з ожини | 95,0 | 3,796 | 3,606 |
| Разом | - | 127,547 | 79,873 |
| Вихід | 75,0 | 100,0 | 75,0 |

Технологічна схема виробництва бісквіта з порошком з ожини



Результати дослідження впливу порошку з ягід ожини на якість бісквіта наведені в таблиці 4.

Органолептичні і фізико-хімічні показники бісквіта з додаванням порошку з ягід ожини

| Показник | Бісквіт з порошком ожини |
|--------------------------------------|---|
| Зовнішній вигляд | Без зламів і вм'ятин |
| Поверхня | Поверхня гладка, без тріщин |
| Колір м'якушки | Світло-вишневий |
| Стан м'якушки | Пишний, еластичний з рівномірною тонкостінної пористістю пропечений |
| Смак і запах | Солодкий з ягідним присмаком і ароматом |
| Вологість, % | 24,4 |
| Кислотність, град | 1,8 |
| Питомий об'єм, см ³ /100г | 358 |
| Пористість, % | 78 |

Отримані результати дослідження показують, що внесення порошку з ягід ожини призводить до поліпшення фізико-хімічних показників. Це пов'язане з тим, що полісахариди порошку, адсорбуючись на поверхні розділу фаз газ-рідина і взаємодіючи з білками яєць, підвищують міцність міжфазного прошарку. За органолептичними показниками бісквіт відповідає стандартним вимогам, у нього з'являються приємний ягідний присмак і аромат. Також було проведено розрахунок харчової цінності виробу, який представлений в таблиці 5.

Харчова цінність бісквіту з порошком ожини і ступінь задоволення добової потреби організму в основних харчових речовинах

| Показник | Вміст в 100 г бісквіта з порошком ожини | Ступінь задоволення добової потреби, % |
|---------------------------------|--|---|
| Білки, г | 9,88 | 13,17 |
| Жири, г | 6,93 | 8,35 |
| Засвоєвані вуглеводи, г | 57,51 | 15,76 |
| Харчові волокна, г | 1,04 | 3,47 |
| Мінеральні речовини, мг: натрій | 81,37 | 3,39 |
| калій | 131,76 | 3,76 |
| кальцій | 48,64 | 4,86 |
| магній | 17,49 | 4,37 |
| фосфор | 143,96 | 14,40 |
| залізо | 2,07 | 14,78 |
| Вітаміни, мг: В1 | 0,06 | 4,00 |
| В2 | 0,24 | 13,33 |
| Енергетична цінність, ккал | 332 | |

Вживання бісквіта з порошком ожини задовольняє добову потребу в натрії, калії, кальції, магнії і фосфорі.

Економічна ефективність розробленого бісквіта є рентабельною, оскільки, згідно розрахунків, рентабельність становить 22%. Тому випуск цього виробу доцільний для розширення асортименту і збільшення обсягів виробництва лікувально-профілактичних виробів, так як бісквіт з порошком з ожини є збагаченим мінеральними речовинами, що підвищує харчову цінність виробів.

Висновки. На підставі отриманих результатів можна зробити висновок, що науково обґрунтовано і експериментально підтверджено доцільність використання продуктів переробки ожини у виробництві борошняних кондитерських виробів, зокрема бісквітних напівфабрикатів. Вироби володіють зниженою калорійністю і підвищеною харчовою цінністю. Вони багаті калієм, кальцієм, магнієм і фосфором. Пектинові речовини, що містяться в порошку з ягід ожини, мають добру зв'язуючу здатність, позитивно впливають на роботу шлунково-кишкового тракту. Виявлено ефективний спосіб внесення порошку з ягід ожини в процесі приготування бісквітного тіста (в суміші борошна і крохмалю).

Враховуючи всі показники якості та висновки, зроблені після обробки експериментальних даних, порошок з ожини можна рекомендувати для використання в бісквітних кондитерських виробках з метою підвищення поживної цінності і створення нових продуктів функціонального призначення.

Список використаних джерел:

1. Азиев Д.Л., Меркулов Н.Ю. Растительные порошки и пищевая ценность хлебобулочных изделий / Д.Л.Азиев, Н.Ю. Меркулов // Хлебопечение России. – 2000. – №6.

2. Галкин М.А., Казаков А.Л. Дикорастущие полезные растения Северного Кавказа / М.А. Галкин, А.Л. Казаков // Ростов н/Д: Изд-во Ростовского ун-та, 1980. – 128с.

3. Галикаберов З.К., Николаев Н.А. Получение сухих порошков из растительного сырья / З.К.Галикаберов, Н.А.Николаев // Пищевая пром-сть. – 1995. – №9. – С.32.
4. Іваніщева О.А. Аналіз шляхів удосконалення технології кондитерських виробів лікувально-профілактичного призначення / О.А.Іваніщева // «Глобалізаційні виклики розвитку національних економік: матеріали міжнародної науково-практичної конференції Ч.3., Київ: КНТЕУ, 2016. – С. 694-703.
5. Корячкина С.Я. Новые виды мучных и кондитерских изделий / С.Я. Корячкина // Орел: Труд, 2001. – 212с.
6. Малюк Л.П. Новое в технологии переработки плодового сырья / Л.П. Малюк [и др.] // Харьков: Изд-во Харьк. гос. акад. технологии и организации питания, 1995. – 105с.
7. Петрова В.П. Биохимия дикорастущих плодово-ягодных растений / В.П. Петрова // Киев: Выща шк., 1986. – 360с.
8. Черевенко А.И., Потанов В.Б. Новая технология сушки продуктов / А.И.Черевенко, В.Б. Потанов // Питание и общество. – 1997. – №9. – С.33.
9. Присухина Н.В., Типсина Н.Н. Использование порошка ежевики при производстве мучных кондитерских изделий/ Н.В. Присухина, Н.Н. Типсина // Вестник КрасГАУ. – 2013. – №3. – С. 219–224.
10. Шидловська О.Б. Використання продуктів переробки ожини в технології пісочного напівфабрикату/ О.Б Шидловська, Т.І. Іщенко, І.М. Медвідь, А.М. Андросюк.// Молодий вчений. - 2016. - № 12 (39). - Режим доступу: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/12/18.pdf>