

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ

Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ
ВИРОБІВ З ЕКСТРАКТАМИ ДИКОРΟΣЛОЇ СИРОВИНИ»**

(на матеріалах пекарні, ФОП Білохатнюк В.О.)

Здобувача вищої освіти
4 курсу, групи ХТ-41 д,
спеціальності 181 «Харчові
технології»
освітньої програми «Харчові
технології»

Ільницької
Вікторії
Петрівни

Науковий керівник
старший викладач

Іваніщева
Ольга
Анатоліївна

Науковий консультант
кандидат технічних наук,
доцент

Фіалковська
Лариса
Василівна

Гарант освітньо-професійної
програми
кандидат технічних наук

Крижак
Лілія
Миколаївна

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ЕКСТРАКТАМИ ДИКОРОСЛОЇ СИРОВИНИ.....	6
1.1 Фізико-хімічний склад і технологічні властивості сировини для виробництва хлібобулочних виробів з екстрактами дикорослої сировини.	6
1.2 Вимоги до якості сировини для виробництва хлібобулочних виробів з екстрактами дикорослої сировини.....	11
1.3 Аналіз технології виробництва хлібобулочних виробів з екстрактами дикорослої сировини у пекарні ФОП Білохатнюк В.О.	15
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ЕКСТРАКТАМИ ДИКОРОСЛОЇ СИРОВИНИ.....	18
2.1 Матеріали та методи дослідження	18
2.2 Розробка технології виробництва хлібобулочних виробів з екстрактами дикорослої сировини у пекарні ФОП Білохатнюк В.О. Продуктовий розрахунок.....	23
2.3 Технологічне обладнання для виробництва хлібобулочних виробів з екстрактами дикорослої сировини.....	28
2.4 Інжиніринг технологічного забезпечення виробництва хлібобулочних виробів з екстрактами дикорослої сировини	30
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ У ПЕКАРНІ ФОП БІЛОХАТИНЬОК В.О.	33
3.1 Санітарно-гігієнічне забезпечення виробництва	33
3.2 Заходи з охорони праці та навколишнього середовища у пекарні ФОП Білохатнюк В.О.	42
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	46
ДОДАТКИ.....	51

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артамонова М. В., Шидакова-Каменюка О. Г. Технологічні розрахунки та контроль безпеки у хлібопекарському, макаронному, кондитерському та харчоконцентратному виробництві: навчальний посібник. Видання друге, переробл. і доп.. Харків: ДБТУ, 2022. 173 с.
2. Бузина чорна: опис, лікування, властивості. URL: <https://liktravy.ua/useful/encyclopedia-of-herbs/buzynu-chornoj-kvitky> (дата звернення: 18.03.2023).
3. Білько Н.Л., Калюжная О.С., Шкарлат Г.Л. Удосконалення рецептур хлібобулочних виробів з метою отримання функціональних продуктів. VIII Міжнародна науково-практична конференція. Національний фармацевтичний університет, 7-8 листопада 2019 р м. Харків, 2019. Харків. 2019. 79-80 с.
4. Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. ДСТУ 7525:2014 [Чинний від 01.02.2015]. Київ :Держспожив стандарт України, 2014. 26 с.
5. ГН 6.6.1.1-130-2006 Державні гігієнічні нормативи Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ^{137}Cs та ^{90}Sr у продуктах харчування та питній водіс
6. ГСТУ 46.004-99 «Борошно пшеничне. Технічні умови» [Чинний від 1999–07–20]. Київ: Галузевий стандарт України, 1999.
7. Гайова, І. М. Flowers for elderly people in Ukraine. Sambucus nigra's flowers (flowers of elderberry) using for prevention and treatment of the burn-out syndrome and non-alcohol fatty liver's disease. Precarpathian bulletin of the shevchenko scientific society Pulse, 4(36), 2019. С. 59-64.
8. ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови. З поправкою. [Чинний від 01.07.2017]. Київ : Держспожив стандарт України, 2017. 12 с.
9. ДСТУ 4465:2005 Маргарин. Загальні технічні умови. Зміна № 2.

[Чинний від 01.11.2016]. Київ : Держспожив стандарт України, 2016. 11 с.

10. ДСТУ 4582:2006 Система розроблення і поставлення продукції на виробництво. Хліб та хлібобулочні вироби. Основні положення. [Чинний від 15. 08.2006 р.]. Вид. офіц. Київ, 2006, Держспоживстандарт України.10 с.

11. ДСТУ 4585:2021 Вироби хлібобулочні здобні. Загальні технічні умови. [Чинний від 01.12.2021]. Київ : Держспожив стандарт України, 2021. 14 с.

12. ДСТУ 4623:2006 Цукор білий. Технічні умови [Чинний від 01.07.2007]. Київ: Держспожив стандарт України, 2006. 14 с. (Національний стандарт України). 12 с.

13. ДСТУ 4812:2007 Дріжджі хлібопекарські пресовані. Технічні умови. [Чинний від 01.01.2009]. Київ: Держспожив стандарт України, 2009. 10 с.

14. ДСТУ 7044:2022 Вироби хлібобулочні. Правила приймання, методи відбирання проб, методи визначання маси виробів. [Чинний від 01.01.2022]. Київ: Держспожив стандарт України, 2023. 14 с.

15. ДСТУ 7045:2009 Вироби хлібобулочні. Методи визначання фізико-хімічних показників. [Чинний від 01.01.2010]. Київ: Держспожив стандарт України, 2009. 16 с.

16. ДСТУ 7046:2009 Вироби хлібобулочні. Укладання, зберігання і транспортування. [Чинний від 01.01.2010]. Київ: Держспожив стандарт України, 2010. 11 с.

17. Державні санітарні правила та норми ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті

18. Загальні технології харчових виробництв: підручник. Домарецький В. А. та ін. Університет харчових технологій. Київ 2019. 814 с

19. Ільніцька В.П. Розробка технології виробництва хлібобулочних виробів з екстрактами дикорослої сировини. *Вісник студентського наукового*

товариства «ВАТРА» Вінницького торговельно-економічного інституту ДТЕУ. Вінниця: Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ ДТЕУ, 2023. Вип.174. С 178-185

20. Каллуб Л. І., Кустовська А. В. Сучасний стан вивчення роду *Sambucus L.* в Україні. 2021. URL:https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/33961/Kallub_Kustovska.pdf?sequence=1

21. Карпик Г., Спас О. Підвищення харчової цінності борошняних виробів індустрії швидкого харчування. *Якість води: біомедичні, технологічні, агропромислові і екологічні аспекти*: матеріали міжнародної науково-технічної конференції, м. Тернопіль, 20-21 травня 2021. Тернопіль. 2021. 33-33 с.

22. Квітки бузини чорної. URL: <https://bionorica.ua/zdorove/lekarstvennyye-rasteniya/cvetki-buziny-chnojoj/> (Дата звернення: 17.03.2023)

23. Кузьмін, О. В., Чемакіна, О. В., Акімова, Л. М. Інжиніринг у ресторанному бізнесі: навч. посіб. Херсон: Олді-плюс, 2019. – 488 с.

24. МБТ и СН № 5061. Медико-біологічні вимоги і санітарні норми якості продовольчої сировини і продуктів харчування

25. Морозова, Л. Використання бузини чорної (*sambucus nigra*) в харчовій галузі та лікувально-профілактичних цілях. *Продовольчі ресурси*. Збірник наукових праць. Том 10, вип. 18. Київ, 2022. 80-89 с. DOI: <https://doi.org/10.31073/foodresources2022-18-08>

26. Моспанко, Н., Карпик, Г. Харчова цінність ревеню та перспективи використання. *Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій*: матеріали міжнар. наук.-техн. конф. до 60-річчя з дня заснування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та 175-річчя з дня народження Івана Пулюя, м. Тернопіль, 2020. Тернопіль, 2020. 225-225 с.

27. Моспанко Н. С., Карпик Г. В. Розробка рецептури соусу на основі ревеню. *Food chemistry. Modern methods for production of food, food additives*

and packaging materials: book of abstracts, 2020. С. 74.

28. Міністерство внутрішніх справ України. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні МВС України; Наказ, Правила, Форма від 30.12.2014 № 1417

29. Міністерство охорони здоров'я. Наказ Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій МОЗ України; Наказ, Порядок, Форма типового документа від 21.05.2007 № 246

30. Остенська Т. Л. Організація виробництва на підприємствах харчової промисловості: підручник. Київ. Кондор. 2020. 723 с.

31. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України № 771/97-ВР; станом на 16.01.2020 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/771/97-вр> (дата звернення: 27.05.2023)

32. Ревінь: характеристика, особливості вирощування та цінність. URL: [tps://www.seeds.org.ua/revin-xarakteristika-osoblivosti-viroshhuvannya-ta-cinnist/](https://www.seeds.org.ua/revin-xarakteristika-osoblivosti-viroshhuvannya-ta-cinnist/) (дата звернення: 11.03.2023).

33. Самойчук, К. О., Самойчук, К. О., Олексієнко, В. О., Алексеєнко, В. А., Паляничка, Н. О., Паляничка, Н. А. Технологічне обладнання хлібопекарської і макаронної галузі: навчальний посібник. Видавничий будинок ММД. 2021.

34. Стадницька Н.Є., Федоришин О.М., Милянч А.О., Косаревич Х.І., Новіков В.П. *Sambucus nigra* в складі фармацевтичних препаратів представлених на ринку України. Фармацевтичний часопис. Науково-практичний журнал Вип. 2(50), м. Тернопіль, 2019 р. Тернопіль. 2019. Р. 52-59 DOI: <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2019.2.10183>

35. Старинець О. А., Шевченко В. О. Використання дикорослої сировини у харчовій промисловості. Редакційна колегія. 2020. С. 451.

36. Сіль кухонна харчова. Загальні технічні умови.: ДСТУ 3583: 2015 [Чинний від 2017-07-01] Київ : Держспоживстандарт України, 2015. – 11 с.

37. Федоров В. М., Дійчук В. В. Технологічна експертиза харчової

продукції: навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича 2020. 182 с.

38. Фроленко Є.Б., Гавриш Т.В., Галясний І.В. Перспективи використання бузини чорної в технології виготовлення бісквітного напівфабрикату. Інноваційні технології розвитку харчових і переробних виробництв та ресторанного господарства: наукові пошуки молоді: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 26 жовтня 2022 р., м. Харків: ДБТУ, 2022. Харків, 2022. С. 39.

39. Хлібопекарські властивості борошна. URL: <http://hipzmag.com/tehnologii/pererabotka/viznachennyahlibopekarskihvlaktivostej-pshenichnogo-boroshna/> (дата звернення: 19.03.2023)

40. Чорна С. Аналіз впливу екстрактів дикорослих рослин на збереження свіжості хліба. «Інновації розвитку харчових технологій та індустрії гостинності у готельно-ресторанному бізнесі». Збірник тез доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Тернопіль ДВНЗ «Тернопільський коледж харчових технологій і торгівлі», 2021. С. 183.

41. Natural Standard Research Collaboration, URL: https://www.researchgate.net/publication/259696401_An_Evidence-Based_Systematic_Review_of_Elderberry_and_Elderflower_Sambucus_nigra_by_the_Natural_Standard_Research_Collaboration (дата звернення: 18.03.2023).