

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

Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА З ЖИТНЬО-
ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА»

(за матеріалами ТОВ ТД «Хмельницькхліб»)

Здобувача вищої освіти
3 курсу, групи ХТ-32 зс.,
спеціальності 181
«Харчові технології»
освітньої програми
«Харчові технології»

Нікончук
Карини
Богданівни

Науковий керівник
старший викладач

Іваніщева
Ольга
Анатоліївна

Науковий консультант
кандидат технічних наук

Крижак
Лілія
Миколаївна

Гарант освітньої програми
кандидат технічних наук

Крижак
Лілія
Миколаївна

Вінниця 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА З ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА.....	5
1.1 Фізико-хімічний склад і технологічні властивості сировини для виробництва хліба з житньо-пшеничного борошна.....	5
1.2 Вимоги до сировини для виробництва хліба з житньо-пшеничного борошна.....	8
1.3 Аналіз технологій та технологічні особливості виробництва хліба з житньо-пшеничного борошна.....	11
РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА З ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА.....	15
2.1 Матеріали та методи дослідження.....	15
2.2 Удосконалення технології виробництва хліба з житньо-пшеничного борошна. Продуктовий розрахунок.....	17
2.3 Технологічне обладнання для виробництва хліба з житньо-пшеничного борошна.....	23
2.4 Інжиніринг технологічного забезпечення виробництва.....	25
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НА ТОВ ТД «ХМЕЛЬНИЦЬКХЛІБ».....	31
3.1 Санітарно-гігієнічне забезпечення виробництва на ТОВ ТД «Хмельницькхліб».....	31
3.2 Заходи з охорони праці та навколишнього середовища на ТОВ ТД «Хмельницькхліб».....	34
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	40
ДОДАТКИ.....	44

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Буяльська Н. П., Литвиненко О. О., Денисова Н. М. Використання продуктів переробки амаранта у виробництві хлібобулочних виробів. *Технічні науки та технології*. 2020. №3(17). С. 226 - 223.
2. Буяльська Н. П., Костенко І. А., Литвиненко О. О. Вплив висівок амаранта на хлібопекарські властивості сировини при виробництві хлібобулочних виробів. *Новітні технології у науковій діяльності і навчальному процесі*: матеріали тез доп. Всеукр. наук.- практ. конф. студентів, аспірантів та молодих учених. м. Чернігів, 10 - 11 квітня 2019 р. Чернігів, 2019. С. 273 - 274.
3. Гетьман І. А., Михонік Л. А., Науменко О. В. Борошно круп'яних культур як перспективна нетрадиційна сировина в хлібопеченні. *Інноваційний розвиток харчової індустрії* : матеріали VII 36 Міжнародної науково-практичної конференції, 21 листопада 2019 р. Київ : БАРМИ, 2019. С. 23–25. 2
4. Гетьман І. А., Михонік Л. А., Писарець О. П. Використання заквасок спонтанного бродіння з борошна круп'яних культур в технології хліба. *Інноваційний розвиток харчової індустрії*: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 14 грудня 2017 р. Київ: БАРМИ, 2017. С. 55-57.
5. Головка М.П., Власенко І.Г., Головка Т.М., Семко Т.В. Гігієна та санітарія переробних підприємств. Харків: Світ Книг, 2022. 222с.
6. Грегірчак Н. М, Тетеріна С. М., Нечипор Т. М. Мікробіологія, санітарія і гігієна виробництв з основами НАССР. Київ : НУХТ, 2018. 247 с.
7. Грушковська А.О., Даниленко С.Г., Крижська Т.А., Хоньків М.О. Вплив молочнокислих бактерій на показники житньої закваски. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки*. 2019. Том 30 (69). Ч. 2 № 4. С. 92 – 97.

8. Дзюндзя О. В., Звагольська К. М. Аналіз нетрадиційної борошняної сировини для виробництва хлібобулочних виробів. *Таврійський науковий вісник*. 2021. Вип. 1. С. 22 - 29.
9. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. Довідник : навч. посіб. 2-е вид., перероб. і допов. Київ, 2019. 580 с.
10. Дробот В.І., Сильчук Т.А. Використання закваски спонтанного бродіння при виробництві житньо-пшеничного хліба. *Наукові праці НУХТ*. 2016. Т. 22, № 1. С. 180–184.
11. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв : підруч. Київ : Видавничий дім "Кондор", 2020. 304 с.
12. Іваніщева О.А., О.В. Пахомська. Тенденції формування якості хлібобулочних виробів функціонального призначення. *Молодий вчений*. 2021. № 5 (93). С. 159-163
13. Іваніщева О.А. Аналіз стандартів та схем сертифікації для виробників харчової продукції. *Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: збірник наукових праць VII Міжнародної науково-практичної конференції*. Вінниця, 2019. Ч. III. С. 171-179.
14. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі : навч. посібник / Н. М. Влащенко. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 373 с.
15. Інноваційні напрями розвитку харчових технологій: колективна монографія / за загальн. ред. Н. А. Нагурної. Черкаси: ЧДТУ, 2020. 154 с.
16. Інноваційні технології дієтичних та оздоровчих хлібобулочних виробів : монографія / ред. В. І. Дробот. К.: Кондор-Видавництва, 2016. 242 с.
17. Іоргачова К. Г., Лебеденко Т. Є. Хлібобулочні вироби оздоровчого призначення з використанням фітодобавок. Київ: Прес, 2015. 464 с.
18. Коваль Ю.П. Виробництво житньо-пшеничного хліба збагаченого сумішшю прянощів. *Міжнародний мультидисциплінарний науковий журнал «ЛОГОΣ. Мистецтво наукової думки»*. 2018. №1. С. 154 – 155.

19. Корженівська А.О., Даниленко С.Г., Гетьман І.А. Дослідження впливу закваски на основі молочнокислих бактерій на якість хлібі. *Продовольчі ресурси*. 2019. №13. С. 87 - 94
20. Корнієвський Ю.І., Кучеренко Л.І., Корнієвська В.Г. Лікарські рослини на аптечній полиці: навч. посіб. Запоріжжя: Вид-во ЗДМУ, 2020. 304 с.
21. Крижак Л. Роль інновацій та інноваційного процесу в розвитку харчової промисловості України. *Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 2. С. 310-320.
22. Кулініч, В. І. Застосування підкислювачів при виробництві житньо-пшеничного хліба. *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. 2015. № 05 (126). С. 3–5.
23. Курта С.А. Примислові біотехнології. Курс лекцій. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2018. 197с.
24. Лободзінська К. Б. Напрямки удосконалення технології виробництва хліба із житньо-пшеничного борошна. *Збірник Вісник студентського наукового товариства «Ватра» Вінницького торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету*. Вінниця, 2023. Випуск 155. С. 236 – 247.
25. Мардар М. Р., Кордзая Н. Р. Медико-біологічна оцінка хліба з цільного зерна пшениці з включенням коренеплідних овочів. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2013. № 4/10 (64). С. 34-39
26. Миколенко С. Ю., Царук Л. Ю., Чурсінов Ю. О. Вплив продуктів переробки амаранта і чаї на якість хліба. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. 2019. №5 (1330). С. 145 - 151.

27. Матиящук О. В., Фурманова Ю. П., П'яних С. К. Використання амарантового борошна в технології виробництва бісквітних напівфабрикатів. *Науковий погляд в майбутнє*. 2017. Вип. 6. Т. 2. С. 52 - 58.
28. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2017. 540 с.
29. Овсієнко С.М. Амарант та продукти його переробки в хлібопеченні. *Продовольчі ресурси*. 2022. Т.10. №18. С. 109 – 120.
30. Організація виробництва на підприємствах харчової промисловості : підручник / Т. Л. Мостенська та ін. Київ : Кондор, 2020. 723 с
31. Основи професійної безпеки та здоров'я людини : підручник / під заг. ред. проф. Березуцького В.В. Харків : НТУ "ХП", 2018. 553 с.
32. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Дмитрієвич Л. Р., Павлоцька Л. Ф. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2017. 441 с.
33. Розрахунок витрати енергоресурсів, допоміжних матеріалів і тари. Розрахунок потреб у трудових ресурсах. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи з дисципліни: «Проектування переробних підприємств з основами промислового будівництва» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології» /Ломейко О.П., Олексієнко В.О. та ін. Мелітополь : Таврійський державний агротехнологічний університет, 2018. 54 с.
34. Савченко О., Калініченко Ю. Технологія виготовлення житньо-пшеничного хліба на заквасках із використанням базиліку. *Технічні науки та технології*. 2019. № 4 (18). С. 183-191. 1
35. Семко Т.В., Іваніщева О.А. Сучасні гігієнічні вимоги до питної води. *Вода в харчовій промисловості: збірник тез доповідей XII Всеукраїнської науково-практичної конференції*. (25–26 березня 2021 р., м. Одеса). Одеса : ОНАХТ, 2021. С. 136-137
36. Серьогін О. О., Осьмак О. О., Риндюк Д. В. Ресурсощадні технології у харчовій промисловості : підручник. Київ : НУХТ, 2018. 414 с.

37. Сильчук Т.А., Дробот В.І. Дослідження біотехнологічних властивостей тістових напівфабрикатів. *Наукові праці НУХТ*. 2017. Т. 23. № 1. С. 210-215.

38. Сімакова О.О., Никифоров Р.П. Розробка новітніх технологій виробів з борошна з заданими властивостями : монографія. Кривий Ріг : ДонНУЕТ. 2018. 146 с.

39. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів : навч. пос. / ред. В. І. Дробот. Київ: НУХТ, 2015. 902 с.

40. Фізико-хімічні методи обробки сировини і харчових продуктів : підруч. / А. І. Соколенко та ін. Київ : Кондор, 2020. 324 с.

41. Холод Т., Капрельянц Л. Перспективи використання нетрадиційної рослинної сировини у технології білковмісних харчових продуктів. *Вісник Львівського університету*. 2016. Вип. 73. С. 446 - 446.

42. Черевко О.І., Пересічний М.І., Тюрікова І.С. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення : монографія. Частина друга. Харків, ХДУХТ, 2017. 592 с.

43. Dinssa F. F., Yang R - Y., Ledesma D. R., Mbwambo O., Hanson P. Effect of leaf harvest on grain yield and nutrient content of diverse amaranth entries. *Scientia Horticulturae*. 2018. 236. PP. 146 - 157

44. Iftikhar M., Khan M. Amaranth. Bioactive Factors and Processing. *Technology for Cereal Foods*. 2019. PP.217 – 232.

45. Mykolenko S., Zhygunov D., Rudenko T. Baking properties of different amaranth flours as wheat bread ingredients. *Food science and technology*. 2020. Vol. 14. Iss. 4. PP. 62 – 71.

46. Sylchuk T.A., Kulinich VI, Sidorenko A.A. Application acidifiers the production of rye-wheat bread. *Bakery and confectionery industry Ukraine*. 2015. №5(126). PP. 3-5.