

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 ХЛІБОБУЛОЧНИХ  
ВИРОБІВ ВИКОРИСТАННЯМ ЗЕРНОВИХ ДОБАВОК»**

(на матеріалах ПрАТ «Козятинхліб»)

Здобувача вищої освіти  
2 курсу, групи ХТ-21зс,  
спеціальності 181  
«Харчові технології»  
освітньої програми  
«Харчової технології»

Науковий керівник  
кандидат технічних наук,  
доцент

Гарант освітньо-професійної  
програми кандидат технічних наук

Дишлюк  
Анни  
Сергіївни

Семко  
Тетяна  
Василівна

Крижак  
Лілія  
Миколаївна

Вінниця 2023

## ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	7
1.1 Фізико-хімічний склад і технологічні властивості сировини	7
1.2 Вимоги до сировини при виробництві продукту	13
1.3 Аналіз технологій та технологічні особливості виробництва	18
РОЗДІЛ 2 УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗЕРНОВИХ ДОБАВОК	21
2.1 Матеріали та методи дослідження	21
2.2 Удосконалення технології виробництва. Продуктовий розрахунок	31
2.3 Технологічне обладнання виробництва продукції	44
2.4 Інжиніринг технологічного забезпечення виробництва	45
РОЗДІЛ 3 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	49
3.1 Санітарно-гігієнічне забезпечення виробництва	49
3.2 Заходи з охорони праці та навколишнього середовища	51
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72
ДОДАТКИ	76

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонюк М. М. Утилізація відходів харчової промисловості біотехнологічними методами. Економіка. Екологія. Управління : збірник наукових праць. 2012. №1. С. 265–269.
2. Брулевич В.В. Безпечність харчових продуктів за законодавством України та Європейського союзу. URL://nbuv.gov.ua/UJRN/Suap/2016.2.11(дата звернення: 05.12.2022).
3. Бровенко Т. В. Основи охорони праці : опорн. консп. лекц. Київ : КНТЕУ, 2017. 52 с.
4. Гадзюк М.І., Жалібо П.Є., Хамілонський О.М. Основи охорони праці Київ: «Каравела». 2019. 408с.
5. Головка М.П., Власенко І.Г., Головка Т.М., Семко Т.В. Гігієна та санітарія переробних підприємств. Харків: Світ Книг, 2022. 222с.
6. Горба О.О. Природно-ресурсний та енергетичний потенціали: напрями збереження, відновлення та раціонального використання: монографія. Полтава: «Астроя», 2019. 279 с.
7. Гревцева Н. В., Шидакова-Каменюка О. Г., Набоков Д. О. Використання каротинвмісної сировини в технологіях макаронних та борошняних кондитерських виробів: монографія. Харків : ХДУХТ, 2018. 122 с.
8. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. Київ: Руслана, 2018. 415с.
9. Драгілев А. І. Технологічне обладнання хлібопекарське, макаронне та кондитерське. Київ. Видавничий центр "Академія", 2020. 432 с.
10. Дробот В.І. Технологічні розрахунки у хлібопекарському виробництві (задачник): навчально-методичний посібник. Київ: Кондор, 2020. 440 с.

11. Дробот В., Петришин Н. Якість борошна перед замішуванням можна покращити в різний спосіб // *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. 2020. №7. С.12-13.

12. Дробот В. Поговоримо про оздоровчі харчові добавки в хлібі та нетрадиційну сировину // *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. 2019. №12. С.22-24.

13. Дослідження та профілактика виробничого травматизму. StudFiles файловий архів студентів. URL: <https://studfile.net/preview/4364404/page:14/> (дата звернення: 1.11.2022)

14. ДСТУ 7517:2014 Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови. URL: [//online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=77546](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=77546) (дата звернення: 01.12.2022).

15. Державні санітарні норми та правила (ДСНП) Медичні вимоги до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини URL:[//zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0088-13](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0088-13)(дата звернення: 13.12.2022).

16. Дудкін М., Козлов Г. Чи потрібні хлібобулочним виробам нетрадиційні добавки // *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. 2019. №10. С.29.

17. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Львів: Афіша. 2019. 248 с.

18. Іоргачова К.Г. Хлібобулочні вироби оздоровчого призначення з використанням фітодобавок : монографія. Київ : К-Прес, 2017. 464 с.

19. Іваніщева, О., Пахомська, О. Тенденції формування якості хлібобулочних виробів функціонального призначення. *Молодий вчений*, 5 (93), 2021. 159-163. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-5-93-30>.

20. Інноваційні технології дієтичних та оздоровчих хлібобулочних виробів Дробот В.І., Грищенко А.М., Тесля О.Д., Сильчук Т.А., Місечко Н.О.: монографія / за ред. чл.-кор. НААН В.І. Дробот. Київ: Кондор-Видавництво, 2019. 242 с.

21. Капрельянц Л. В. Лікувально-профілактичні властивості харчових продуктів та основи дієтології. Одеса : Друк, 2019. 269 с.

22. Медведєв Е. Н., Основи охорони праці : навч. посіб. Для студ. вищ. навч. закл. Київ : Професіонал. 2018. 208 с.
23. Ніколаєнко С. Куліш С. Янченко А. Аналіз виробництва хліба та хлібобулочних виробів в Україні. *Приазовський економічний вісник*: 2020. Вип. № 20. С. 252–257.
24. Новойтенко І.В., Малиновський В.В. Стан та основні тренди розвитку хлібопекарської промисловості України. *Ефективна економіка*: 2020. Вип. № 11. URL://www.economy.nauka.com.ua/pdf/11\_2020/54.pdf
25. Н.Є. Кузьо Н.С. Косар М.Г. Пагута Дослідження ринку хліба та хлібобулочних виробів України та обґрунтування товарних інновацій виробників на ньому. *Економіка і суспільство*: 2017. Вип. № 12. С. 284-291.
26. Організація виробництва на підприємствах харчової промисловості : підручник. Київ : Кондор. 2019. 492 с
27. Основи охорони праці: підручник. Київ: Основи. 2006. 448 с.
28. Організація навчання та перевірки знань з питань охорони праці. Охорона праці і пожежна безпека. «МЕДІА-ПРО». URL: //oprb.com.ua/content/organizaciya-navchannya-ta-perevirki-znan-z-pitan-ohoroni-praci\_ (дата звернення: 12.11.2022).
29. Охорона навколишнього середовища. StudFiles файловий архів студентів. URL: <https://studfile.net/preview/5153266/page:11/> (дата звернення: 9.10.2022).
30. Охорона навколишнього середовища. Конструктивне бюро «ПІВДЕННЕ».URL: <https://www.yuzhnoye.com/ua/cp/kpo/oos/> (дата звернення: 6.10.2022).
31. Одарченко.А.М., Одарченко М.С., Степанов І.В., Черненко М.Я. Основи охорони праці. Харків: «Стиль-Издат» 2017. 341с.
32. Охорона праці. Xreferat.com. URL: [//xreferat.com/8/1532-2-ohorona-prac.html](https://xreferat.com/8/1532-2-ohorona-prac.html) (дата звернення: 13.11.2022).
33. Орленко О.В., Ярошенко Н.Ю. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: методичні рекомендації до проведення

практичних робіт і виконання контрольної роботи денної і заочної форми навчання для здобувачів ступеня вищої освіти магістр галузі знань 24 Сфера обслуговування спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа / О.В. Орленко Херсон: Видавництво ХДУ, 2019. 25 с.

34. Петько В.Ф. Технологічне устаткування хлібопекарського, макаронного і кондитерського виробництв: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 432 с.

35. Про затвердження Концепції поліпшення продовольчого забезпечення та якості харчування населення: Розпорядження кабінетів Міністрів України від 26.05.2014 р. №332-р. База даних «Законодавство України». URL://zakon.rada.gov.ua/laws/show/332-2004-%D1%80. (дата звернення: 10.03.2022).

36. Панченко І., Сафонова О. Білкові молекули, або ферменти в хлібі. *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. 2020. №2. С.25.

37. Розробка новітніх технологій виробів з борошна с заданими властивостями [Текст] : монографія / О. О. Сімакова, Р. П. Никифоров. Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2018. 146 с.

38. Сафранова Т.А, Клименка М.О., Управління та поведження з відходами Одеса. 2020. 11 с.

39. Соколова Н.Ю., Котузаки О.М., Пожиткова Л.Г. Аналіз проблем хлібопекарської галузі, стан ринку та актуальні шляхи розширення асортименту. *Grain Products and Mixed Fodder's*: 2018 Вип. № 3. С. 20-24.

40. Крамська С. Я. Удосконалення технології виробництва виробництва борошняних кондитерських. *Збірник наукових праць XII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції. «Актуальні проблеми ефективного соціально-економічного розвитку України: пошук молодих»*. Випуск 175. Вінниця, 2023. С.105-113.