

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

Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДИХ
СИЧУГОВИХ СИРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ»**

(за матеріалами ресторану «Лезгінка»)

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

Науковий керівник
кандидат технічних наук,
доцент

Гарант освітньо-професійної
програми
кандидат технічних наук

Заболотної
Лілії
Ігорівни

Семко
Тетяна
Василівна

Крижак
Лілія
Миколаївна

Вінниця - 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА	6
1.1 Фізико-хімічний склад і технологічні властивості сировини	6
1.2 Вимоги до сировини при виробництві сиру твердого	18
1.3 Аналіз технологій та технологічні особливості виробництва сиру...	25
РОЗДІЛ 2. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА	33
ТВЕРДОГО СИЧУГОВОГО СИРУ З КРОПИВОЮ З	
ВИКОРИСТАННЯМ ХАРЧОВОГО БАРВНИКА – КРОПИВИ.....	
2.1 Матеріали та методи дослідження.....	33
2.2 Удосконалення технології виробництва сиру з кропивою	37
«Кропива». Продуктовий розрахунок.....	
2.3 Технологічне обладнання виробництва сиру в ресторані «Лезгінка»	45
2.4 Інжиніринг технологічного забезпечення виробництва	47
ресторану.....	
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	50
РЕСТОРАНУ «ЛЕЗГІНКА».....	
3.1 Санітарно-гігієнічне забезпечення виробництва.....	50
3.2 Заходи з охорони праці та навколишнього середовища ресторану	53
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	60
ДОДАТКИ.....	64

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко В.С., Самойчук К.О., Тарасенко В.Г., Загорко Н.П. Процеси і апарати. Гідромеханічні процеси : підручник. Мелітополь, 2019. 212 с.
2. Берник І. М., Новгородська Н. В., Соломон А. М., Овсієнко С. М., Бондар М. М. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2022. 300 с.
3. Берник І. М. Інноваційний підхід до одержання високоякісного молока-сировини. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2019. № 3 (106). С. 46–55.
4. Берник І. М., Фаріонік Т. В., Новгородська Н. В. Ветеринарно–санітарна експертиза продуктів тваринного та рослинного походження : навч. посіб. Вінниця : Видавничий центр ВНАУ, 2020. 232 с
5. Белінська С., Кепко В., Бубенко М. *Споживні властивості сиру та сирних продуктів*. Молодий вчений. 2021. № 1 (89). С. 115-121.
6. Березуцький В. В. Ризик орієнтований підхід в охороні праці / В. В. Березуцький. [Б. м.] : LAP Lambert Academic Publishing, 2019. 108 с.
7. Власенко В. В., Семко Т.В., Соломон А.М., Бондар М.М. Закваски и их виды в сыроделии. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2019. Том 18. № 2(68). С. 157-160
8. Виробництво промислової продукції за видами. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/pr/vr_rea_ovpp/vr_rea_ovpp_u/ahr_vppv_u.html (дата звернення: 16.04.2023).
9. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 4-е. вид / За редакцією М.П. Гандзюка Київ: Каравела 2019, 384 с.

10. Грек, О. В. Наукові основи безвідходних технологій відновлюваної сировини: підручник. Розділ 4. Білкові, вуглеводні та жирові компоненти у виробництві молочних продуктів. Київ : НУХТ, 2020. 250С.

11. Грек О.В., Ющенко Н.М., Осмак Т.Г., Онопрійчук О.О., Рибак О.М., Тимчук А.В., Красуля О.О. Практикум з технології молока та молочних продуктів: навч. посіб. Київ : НУХТ, 2019. 431 с.

12. ДСТУ 3662:2018 «Молоко–сировина коров'яче. Технічні умови». [Чинний від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2018. 12 с. (Інформація та документація).

13. ДСТУ 4421:2005 (2006) Сири тверді (український асортимент). Технічні умови. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 12 с. (Інформація та документація).

14. ДСТУ 6003:2008 (2009) «Сири тверді. Загальні технічні умови». Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 12 с. (Інформація та документація).

15. Єресько Г. О., Шинкарик М. М., Ворошук В. Я. Технологічне обладнання молочних виробництв. Київ: «ІНКОС», 2019. 337 с.

16. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Львів: Афіша, 2022. 258с.

17. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв : підручник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 304 с.

18. Іваніщева О.А. Сироваріння як перспективний напрямок гастротуризму на Вінниччині. *Сучасні тенденції розвитку індустрії туризму та гостинності у конкурентному середовищі*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. м. Харків, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова. 2020. С. 135-137.

19. Інноваційні технологічні аспекти перероблення молока на білкові концентрати та сироваткові напої / Савченко О.А., Грек О.В., Пшенична Т.В. Монографія КИЇВ: ЦП “Компринт”, 2020. 183 с.

20. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковомісних продуктів: підручник / Г. Є. Поліщук, О. В. Коубей-Литвиненко, Т. Г. Осьмак, О. О. Басс . Київ : НУХТ. 2020. С. 222.
21. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навчальний посібник. 3-е вид. перер. і доп. Суми: ВТД “Університетська книга”, 2019. 540 с.
22. Кошель В.І., Сав’юк Г.П., Основи охорони праці. навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів педагогічного напрямку. Івано-Франківськ: НАІР, 2020. 182 с.
23. Крижак Л., Калініна Г. Натуральні збагачувачі як альтернатива синтетичним харчовим барвникам. Міжнародна науково-практична конференція „ *Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека*” збірник матеріалів 16 листопада 2022 р. Київ. НУХТ, С. 31-33.
24. Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навч. видання. Київ: Вища освіта, 2020. 351 с.
25. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу: Навч. посібник/ О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Ю.П. Рогач, М.М. Сердюк. Київ: Вища освіта. 2019. 479 с.
26. Молокопереробка. Промисловий інжиніринг : підручник / С. В. Іванов, О. В. Грек, Т. Г. Осьмак ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т харч. технол. Київ : НУХТ, 2019. 275 с.
27. Новгородська Н. В. Вплив паратипових факторів на сиропридатність молока. Проблеми годівлі тварин в умовах високоінтенсивних технологій виробництва і переробки продукції тваринництва : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Біла Церква, 1-2 лютого 2019 р. С. 64–66.
28. Новгородська Н. В. Вплив резервування-дозрівання молока на якість сиру. *Аграрна наука та харчові технології*. 2019. Вип. 1 (104). С. 154–163. 59.

29. Онопрієнко О.В., Онопрієнко О.М. Основи фізіології та гігієни харчування : навч. посібн. Черкаси : ЧДТУ, 2021. 138 с.
30. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Димитрієвич Л. Р. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів : навч. посібн. Київ : Університетська книга, 2019. 441 с.
31. Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А. та ін. Технологічні розрахунки у молочній промисловості: навч. посіб. Київ: НУХТ, 2020. 250с.
32. Ризик-менеджмент використання обладнання та технологій : навч. посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці» / В.В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А.М. 2020. 424 с.
33. Соломон А. М., Полевода Ю. А. Вплив показників якості молока на продукти харчування. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2019. № 4 (107). С. 33–39.
34. Соломон А. М., Бондар М. М. Забезпечення сировиною молокопереробні підприємства Вінницької області. Аграрна наука та харчові технології. 2019. Вип. 5 (108). Т. 2. С. 115–125.
35. Сирохман І. В. Якість і безпечність харчової продукції традиційних та інноваційних технологій : підручник. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2020. 504 с.
36. Семко Т. В., Іваніщева О. А. Аналіз сучасного стану крафтового виробництва сирів в Україні з елементами НАССР. Scientific Letters of 276 Academic Society of Michal Baludansky. 2019. № 7. Vol. 4. P. 92-95.
37. Соломон А. М., Бондар М. М. Заквашувальні культури у молочній промисловості. Аграрна наука та харчові технології. 2019. Вип. 5. С. 99–108.
38. Соломон А. М., Даниленко С. Г., Бондар М. М. Сучасні тенденції виробництва сиру твердого із низькою температурою другого нагрівання. Продовольчі ресурси. 2022. Т. 10. № 18. С.142–155.

39. Соломон А. М., Казмірук Н. М., Тузова С. Д. Мікробіологія харчових виробництв : навч. посіб. Вінниця : РВВ ВНАУ, 2020. 312 с.
40. Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Здобутки і перспективи впровадження інновацій у харчовій промисловості України. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». 2021. № 5. С. 109–115.
41. Сухенко Ю.Г., Поліщук Г.Є., Раманаускас Р.Й., Шингарева Т.І. Технологія сиру: підручник / За ред. Ю.Г. Сухенка. Київ: ЦП «Компринт», 2019. 412 с.
42. Сучасні технології молочних продуктів: підручник/ О.А. Савченко, О.В. Грек, О.О. Красуля. Київ; ЦП «Компринт», 2019. 218 с.
43. Ткачук К. Н., Халімовський М. О., Зацарний В. В. та ін. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге вид., допов. і перероб. Київ: Основа, 2020. 444 с.
44. Технологічне обладнання для переробки продукції тваринництва: Навч. посібник/ О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Ю.П. Рогач, Л.М. Кюрчева/ За ред. к.т.н. О.В. Гвоздєва. Суми: Довкілля, 2019. 420 с.
45. Управління охороною праці : навчальний посібник для студентів спеціальності – «Цивільна безпека», освітньої програми «Охорона праці» / В.В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А.М., 2021. 412 с.
46. Хімічний склад і фізичні характеристики молочних продуктів: довідник: навч. посіб. / О. М. Скарбовійчук, О. В. Кочубей-Литвиненко, О. А. Чернюшок, В. Г. Федоров. Київ: НУХТ, 2022. 311 с.
47. Якубчак О.М. Вимоги до молока, що використовують для виробництва сирів // Продукти і Інгредієнти. 2020. №10. С.41.