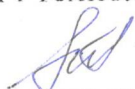


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Допускається до захисту
В.о. зав. кафедри безпечності та якості харчових
продуктів, сировини і технологічних процесів

доцент  Г.В. Мерзлова
« 5 » 11 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МАРГАРИНУ

Виконав  В.Ю. Стрембіцький

Керівник, доцент  Г.В. Мерзлова

Рецензент 

Я, Стрембіцький В.Ю., засвідчую, що кваліфікаційну роботу
виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

ЗМІСТ

	Завдання на кваліфікаційну роботу.....	3
	Анотація.....	4
	Annotation.....	5
	Відгук керівника.....	6
	Рецензія.....	7
	ВСТУП.....	8
1	Розділ 1. Огляд літератури.....	10
1.1	Характеристика маргарину.....	10
1.2	Класифікація маргарину	12
1.3	Основні технологічні прийоми виробництва маргарину	14
1.4	Шляхи удосконалення технології виробництва маргарину	16
2	Розділ 2. Методологія кваліфікаційної роботи.....	19
3	Розділ 3. Розроблення технології.....	21
3.1	Вимоги до сировини	21
3.2	Продуктовий розрахунок	23
3.3	Апаратурно-технологічне обладнання.....	27
3.4	Опис технології.....	30
4	Розділ 4. Контроль безпечності та якості продукту, екологізація виробництва.....	33
4.1	Контроль безпечності та якості маргарину.....	33
4.2	Екологізація виробництва маргарину.....	35
4	Розділ 5. Економічна частина	38
	Висновки.....	41
	Пропозиції.....	43
	Список використаної літератури.....	44

АНОТАЦІЯ
Стрембіцький Віктор Юрійович

«АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МАРГАРИНУ»

Досліджено, що сучасний стан виробництва маргарину свідчить про те, що галузь активно адаптується до змінюваних вимог споживачів і тенденцій у харчуванні. Виробники зосереджуються на розробці здорових, стійких продуктів, які відповідають актуальним стандартам якості та безпеки. Це свідчить про зростаючу важливість інновацій і сталого розвитку в харчовій промисловості.

Виявлено, що основною сировиною для виробництва маргарину є жири, які визначають його фізичні, хімічні та органолептичні характеристики. Вимоги до основної та додаткової сировини для виготовлення маргарину є надзвичайно важливими для забезпечення стабільності, безпеки та високої якості продукту. Всі інгредієнти повинні відповідати стандартам якості та безпеки, що дозволяє виробляти маргарин з високими органолептичними та харчовими характеристиками, задовольняючи потреби споживачів.

Технологія виробництва маргарину є складним і динамічним процесом, що вимагає врахування багатьох факторів, таких як вибір сировини, належне обладнання та оптимізація технологічних процесів. Використання нових технологій і додаткових функцій, таких як збагачення токоферолом, дозволяє не лише покращити якість продукції, але й забезпечити економічну ефективність виробництва.

Кваліфікаційна дипломна робота складається з слідуєчих розділів: вступу, технологічної частини, контролю безпечності й якості виробництва мармеладу, екологізації виробничих процесів, економічної частини, висновків та списку використаної літератури. Робота викладена на 47 сторінках комп'ютерного тексту, містить 2 рисунка і 8 таблиць. Список літератури включає 33 джерела..

Ключові слова: маргарин, продуктовий розрахунок, сировина, жири, емульгатор, суміш.

ANNOTATION

STREMBITSKYI VIKTOR

"ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF MARGARINE TECHNOLOGY"

It has been studied that the current state of margarine production indicates that the industry is actively adapting to changing consumer demands and trends in nutrition. Manufacturers focus on developing healthy, sustainable products that meet current quality and safety standards. This shows the growing importance of innovation and sustainable development in the food industry.

It was found that the main raw material for the production of margarine are fats, which determine its physical, chemical and organoleptic characteristics. The requirements for the main and additional raw materials for the production of margarine are extremely important to ensure the stability, safety and high quality of the product. All ingredients must meet quality and safety standards, which allows for the production of margarine with high organoleptic and nutritional characteristics, satisfying the needs of consumers.

Margarine production technology is a complex and dynamic process that requires taking into account many factors, such as the selection of raw materials, appropriate equipment and optimization of technological processes. The use of new technologies and additional functions, such as tocopherol enrichment, allows not only to improve the quality of products, but also to ensure the economic efficiency of production.

The qualifying thesis consists of the following sections: introduction, technological part, control of safety and quality of marmalade production, environmentalization of production processes, economic part, conclusions and a list of used literature. The work is presented on 47 pages of computer text, contains 2 figures and 8 tables. The bibliography includes 33 sources.

Key words: margarine, food calculation, raw materials, fats, emulsifier, mixture.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бухкало С. І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 108 с.
2. Вплив відходів харчової промисловості на довкілля. Левандовський Л.В., Лукашевич Є.А., Нікітін Г.О., Дибя А.О. І-й Всеукраїнський з'їзд екологів: міжнар. наук.-техн. конф.: тези допов. С. 264.
3. Доморецький В.А., Шиян П.Л., Калакура М.М., Романенко Л.Ф., Хомічак Л.М., Василенко О.О., Мельник І.В., Мельник Л.М. Загальні технології харчових виробництв : підруч. К.: Університет «Україна», 2016. 814с.
4. ДСТУ 2316-93 Цукор-пісок. Технічні умови
5. ДСТУ 2661-94 Молоко коров'яче питне. Загальні технічні умови
6. ДСТУ 3583-97 Сіль кухонна. Загальні технічні умови
7. ДСТУ 3976-2000 Крохмаль кукурудзяний сухий. Технічні умови
8. ДСТУ 4273-2003 Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови
9. ДСТУ 4286:2004 Крохмаль картопляний. Технічні умови
10. ДСТУ 4306:2004 Олія пальмова. Загальні технічні умови
11. ДСТУ 4335:2004 Жири кондитерські, кулінарні, хлібопекарські та для молочної промисловості. Загальні технічні умови (скасовано ГОСТ 28414-89)
12. ДСТУ 4336:2004 Жири переетерифіковані. Загальні технічні умови
13. ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови
14. ДСТУ 4438:2005 Олії пальмовий. Загальні технічні умови
15. ДСТУ 4439:2005 Стеарин пальмовий. Загальні технічні умови
16. ДСТУ 4463:2005 Маргарини, жири кондитерські та для молочної промисловості. Правила приймання та методи випробування
17. ДСТУ 4465:2005 .Загальні технічні умови.Маргарин.
18. ДСТУ 4492:2005 Олія соняшникова. Технічні умови
19. ДСТУ ГОСТ 8808-91 Олія кукурудзяна. Технічні умови

20. ДСТУ ГОСТ 908:2006 Кислота лимонна моногідрат харчова. Технічні умови
21. Загальні технології харчової промисловості: навч. посібник О.А. Савченко, О.В. Грек, М.С. Ніколаєнко, О.А. Топчій, А.В. Тимчук; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ: Компринт, 2021. 293 с.
22. Мирончук В.Г., Пушанко М.М., Гулий І.С. Обладнання підприємств переробної та харчової промисловості. Вінниця: Нова книга, 2007. 648 с.
23. Основи харчових технологій: навч. посіб. Р. Ю. Павлюк, В. В. Погарська, Т. С. Маціпура, Н. В. Коробець, С. С. Стоєв. Харків: Факт, Ч. 1. 2016. 152 с.
24. Основи харчових технологій: навч. посіб. Р.Ю. Павлюк, В.В. Погарська, Т.С. Маціпура, Н.В. Коробець, С.С. Стоєв. Харків: Факт, Ч. 1. 2016. 152 с.
25. Пешук Л. В. Біохімія та технологія оліє-жирової сировини. Київ : Центр навчальної літератури, 2020, 296 с.
26. Савченко О.А., Грек О.В., Ніколаєнко М.С., Топчій О.А., Тимчук А.В. Загальні технології харчової промисловості: Підручник. К.: ЦП «Компринт», 2023. 427 с.
27. Теоретичні основи технологій харчових виробництв. В.Я. Плахотін, І.С. Тюрікова, Г.П. Хомич. Київ. 2006.
28. Технологічні комплекси харчових виробництв: Навчальний посібник. В.І. Теличкун, О.М. Гавва, Ю.С. Теличкун, О.О. Губеня, М.Г. Десик, О.М. Чепелюк. Київ : Видавництво «Сталь», 2017. 456 с.
29. Технологія продукції харчових виробництв: навч. посіб. Ф.В. Перцевий, Н.В. Камсуліна, М.Б. Колеснікова, М.О. Янчева, П.В. Гурський, Л.М. Тіщенко. Харків: ХДУХТ, 2016. 318 с.
30. Технологія тваринних жирів: Навч.-метод, пос. Львів: ЖТ ЛНУВМ та БТ імені С.З.Гжицького, 2010. 135с

31. ТОВАЖНЯНСКИЙ Л.Л., БУХКАЛО С.І., КАПУСТЕНКО П.О. та ін. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах. Підручник. К.: ЦНЛ, 2011. 832 с.

32. Харчові технології у прикладах і задачах: підручник. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, С.І. БУХКАЛО, П.О. КАПУСТЕНКО, О.П. АРСЕНЬЄВА, Є.І. ОРЛОВА. К.: Центр учбової літератури, 2018. 576 с.

33. ЧУМАК О. П., ГЛАДКИЙ. Ф. Ф. Науково-практичні основи технології жирів та жирозамінників: навчальний посібник. Харків: Курсор, 2015. 185 с.