

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

Спеціальність 181 «Харчові технології»

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

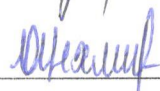
доцент  Г.В. Мерзлова
« 5 » 11 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОНСЕРВОВАНИХ ПАТИСОНІВ

Виконав  А.О. Крицький

Керівник, професор  Ю.О. Шурчкова

Рецензент професор  О.С. Чеховський

Я, Крицький Артем Александрович, 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.....	9
1.1	Характеристика консервантів харчових продуктів.....	9
1.2	Методи консервування.....	13
1.3	Основи консервування.....	15
1.4	Основні напрями удосконалення технології консервованих патисонів	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.....	25
3.4	Опис технології.....	28
4	Розділ 4. Контроль безпечності та якості продукту, екологізація виробництва.....	31
4.1	Контроль безпечності та якості консервованих патисонів.....	31
4.2	Екологізація виробництва консервованих патисонів	33
4	Розділ 5. Економічна частина	36
	Висновки.....	39
	Пропозиції.....	41
	Список використаної літератури.....	42

АНОТАЦІЯ
Крицький Артем Олександрович
«АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ
КОНСЕРВОВАНИХ ПАТИСОНІВ»

Встановлено, що консервовані овочі є зручним і корисним продуктом, який може бути включений в раціон кожної людини. Правильно підбираючи консерви та поєднуючи їх з іншими продуктами, можна забезпечити свій організм необхідними вітамінами, мінералами та іншими поживними речовинами.

Проведено аналіз на основі якого визначили, що якість плодоовочевої сировини має відповідати вимогам стандартів чи ж технічних умов, що розроблені для всіх видів заготовлюваної продукції. Технологічні інструкції для виробництва консервів визначають норми витрат сировини та допустимі відходи, які базуються на використанні лише стандартної сировини.

Встановили, що детальний розрахунок обладнання для технології виробництва консервованих патисонів залежить від масштабу виробництва, обсягу продукції, що планується випускати, а також від специфіки технологічного процесу.

Дослідили, що введення до рецептури додаткових інгредієнтів, таких як кетчуп або спеції, може додати нових смакових характеристик та підвищити привабливість продукції для споживачів. При цьому необхідно ретельно підбирати пропорції та забезпечувати контроль за якістю всіх додаткових компонентів.

Кваліфікаційна дипломна робота складається з слідуючих розділів: вступу, технологічної частини, контролю безпечності й якості виробництва мармеладу, екологізації виробничих процесів, економічної частини, висновків та списку використаної літератури. Робота викладена на 46 сторінках комп'ютерного тексту, містить 3 рисунка і 8 таблиць. Список літератури включає 34 джерела.

Ключові слова: патисони, продуктовий розрахунок, сировина, кетчуп, маринад, спеції.

ANNOTATION

Krytskyi Artem

"ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGY OF CANNED PUMPKINS"

It has been established that canned vegetables are a convenient and useful product that can be included in the diet of every person. By choosing the right canned food and combining it with other products, you can provide your body with the necessary vitamins, minerals and other nutrients.

An analysis was conducted on the basis of which it was determined that the quality of fruit and vegetable raw materials must meet the requirements of standards or technical conditions developed for all types of harvested products. The technological instructions for the production of canned goods determine the norms of consumption of raw materials and permissible waste, which are based on the use of only standard raw materials.

It was established that the detailed calculation of equipment for the technology of production of canned squash depends on the scale of production, the volume of products planned to be produced, as well as on the specifics of the technological process.

It has been studied that the introduction of additional ingredients to the recipe, such as ketchup or spices, can add new taste characteristics and increase the attractiveness of products for consumers. At the same time, it is necessary to carefully select proportions and ensure quality control of all additional components.

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 46 pages of computer text, contains 3 figures and 8 tables. The list of references includes 34 sources.

Key words: squash, food calculation, raw materials, ketchup, marinade, spices.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко Л.О. Сучасні тенденції розвитку овочевої галузі в умовах євроінтеграції України. Л. О. Бойко. Агросвіт. № 6. 2020. С. 6976.
2. Гнізевич В.А., Никифоров Р.П., Слащева А.В. Харчові технології. Технологія продуктів рослинного походження: навч. посібник. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2021. 267с.
3. Гончаренко Г.М. Технологічне обладнання консервних та овочепереробних виробництв [довідник] Г. М. Гончаренко Г. М., В. В. Дуб, В. В. Гончаренко К.: 2007. 412 с.
4. Гончаренко Г.М. Технологічне обладнання консервних та овочепереробних підприємств: довідник. Г.М. Гончаренко, В.В. Дуб, В.В. Гончаренко. К.: Центр учб. літ., 2007. 304 с.
5. Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів : підручник, Т.М.Димань, Т.Г.Мазур. К. : ВЦ «Академія», 2011. 520 с.
6. Домарецький В.А., Остапчук М.В., Українець А.І. Технологія харчових продуктів: Підручник, К.: НУХТ, 2003. 572 с.
7. ДСТУ 2450 2006. Оцтова кислота 80-%. Технічні умови
8. ДСТУ 2450:2006. Опти з харчової сировини. Загальні технічні умови [Чинний від 2007-01-07]. Вид. офіц. Київ, 206. 16 с.
9. ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови
10. ДСТУ 4623-2006 Цукор-пісок. Технічні умови
11. ДСТУ 7525:2014. Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості [Чинний від 2015-01-02]. Вид. Київ, 2014. 30 с.
12. ДСТУ 8572:2015 Патисони свіжі. Технічні умови
13. ДСТУ ISO 959-7:2008. Перець (*Piper nigrum* L.) горошком чи змелений. Технічні умови. Частина 1. Чорний перець [Чинний від 2009-01-04]. Вид. офіц. Київ, 2008. 12 с.

14. ДСТУ ГОСТ 5717.2:2006 Банки скляні для консервів. Основні параметри та розміри (ГОСТ 5717.2-2003, IDT) [Чинний від 2006-10-01]. Вид. офіц. Київ, 2006. 20 с. 1999-12-01.
15. Екологізація харчових виробництв: Підручник, Запольський А.К., Українець А.І. [Вища школа](#), 2005. 423 с. ISBN: [966-642-294-8](#).
16. Зубар Н.М. Теоретичні основи харчових виробництв: підруч. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 304 с
17. Кузьменко І. Тенденції розвитку українського ринку плодоовочевих консервів. Товари і ринки. 2019. № 13. С. 30–36
18. Методи контролю якості харчової продукції. Навчальний посібник для ВНЗ (рек. МОН України). Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О., Димитрієвич Л.Р. та ін. За заг.ред.КрайнюкЛ.М., 2012. 512 с.
19. Найченко В.М. Практикум з технології зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: [для студ. вищ. навч. закл.] В.М. Найченко, І.Л. Заморська. Умань, 2010. 211 с.
20. Найченко В.М. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] В.М.Найченко, О.С.Осадчий. К.: Школяр, 2007. 502 с.
21. Найченко В.М. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] В.М.Найченко, О.С.Осадчий. К. : Школяр, 2007. 502 с
22. Орлова Н. Я., Пономарьов П.Х. Продовольчі товари. Фрукти, ягоди, овочі та продукти їхньої переробки. К. : Ліра, 2010. 388с.
23. Осокіна Н.М., Гайдай Г.С. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва : підруч. Умань, 2005. 614 с.
24. Петрук В.Г. Технології поводження з відходами харчових виробництв. Технології захисту навколишнього середовища. Вінниця, 2019. 340 с.

25. Погарська В.В., Павлюк Р.Ю., Берестова А.А. та ін. Основи харчових технологій: навчальний посібник; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків, 2016. Ч. II. 151 с

26. Подпряттов Г.І. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник. Г.І. Подпряттов, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. К.: Мета, 2002. 495 с.

27. Розрахунок технологічного обладнання консервних виробництв: навч. посібник. О.І. Черевко, В.М. Михайлов, Л.В. Кіптєла, О.Є. Загорулько; Харківський державний університет харчування та торгівлі. Харків : ХДУХТ, 2014. 150 с

28. Скалецька Л.Ф. Біохімічні зміни продукції рослинництва при її зберіганні та переробці: навч. посібник. Л.Ф. Скалецька, Г.І. Подпряттов. К.: Видавничий центр НАУ, 2007. 288 с.

29. Скрипников Ю.Г. Технологія переробки плодів і овочів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Скрипников Ю.Г. К.: Київ, 2005. 352 с.

30. Технології консервування плодів та овочів: підручник. О.І. Аністратенко, К.В. Калайда, Л.Ю. Матенчук, В.М. Найченко, А.Ю. Токар, З.М. Харченко; ред. А.Ю. Токар. Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2015. 568 с.

31. Технологія консервованих продуктів. Лабораторний практикум : навч. посіб. А.Т. Безусов, Я.Г. Верхівкер, В.М. Сторожук, Т.І. Нікітчина, Г.І. Палвашова, О.М. Мирошніченко, Н.В. Доценко, І.В. Пилипенко, О.С. Ільєва, Т.М. Афанасьєва, І.Р. Біленька; Одеса: Освіта України, 2017. 190 с. С. 166

32. Тихомирова Г. Екологічна безпека галузі. Харчова і переробна промисловість. 2006. № 2. С. 4-5.

33. Флауменбаум Б.Л., Кротов Є.Г., Загібалов О.Ф. та ін. Технологія консервування плодів, овочів, м'яса і риби: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]; К.: Вища шк., 1995. 301 с

34. 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.