
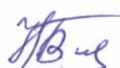


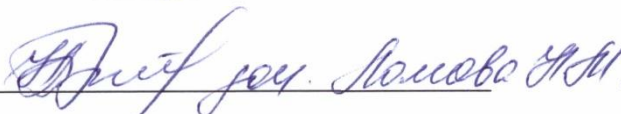
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність 181 «Харчові технології»

Допускається до захисту
В.о. завідувача кафедри безпеки
та якості харчових продуктів,
сировини і технологічних процесів
доцент  Мерзлова Г.В.
« 16 » травня 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ЗГУЩЕНОГО
СТЕРИЛІЗОВАНОГО МОЛОКА

Виконав  БУЗОН А.В.

Керівник, доцент  НАДТОЧІЙ В.М.

Рецензент  ЛОМОВА М.М.

Я, Бузон А.В., засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

ЗМІСТ

		С
Завдання на кваліфікаційну роботу		
Анотація		
Annotation		
Відгук керівника		
Рецензія		
Вступ		5
Розділ 1. Технологічна частина		7
1.1. Обґрунтування виробництва згущеного стерилізованого молока		7
1.2. Вимоги до молочної сировини		9
1.3. Технологічний розрахунок згущеного стерилізованого молока		13
1.4. Підбір обладнання для виробництва згущеного стерилізованого молока		17
1.5. Технологія згущеного стерилізованого молока		22
Розділ 2. Організація технохімічного контролю виробництва згущеного стерилізованого молока		26
Розділ 3. Екологізація виробничих процесів		
Розділ 4. Економічні показники застосування обладнання для виробництва згущеного стерилізованого молока		36
Висновки		39
Список використаної літератури		40

АНОТАЦІЯ

Бузон А.В. Організація виробництва згущеного стерилізованого молока

Мета кваліфікаційної роботи – обґрунтувати та розробити технологію виробництва згущеного стерилізованого молока.

Завдяки підвищеному вмісту сухих речовин у згущеному молоці та тривалому терміну зберігання цей молочний продукт в умовах сьогодення є економічно вигідним для молокопереробних підприємств.

У роботі за технологічного розрахунку розроблена схема направлення переробки молока на проєктований молочний продукт. Проведені розрахунки підбору технологічного обладнання для приймального відділення, апаратного цеху, вакуум-випарної установки та роторної стерилізаційної установки.

Для контролю технологічного процесу розроблено схему технохімічного контролю виробництва згущеного стерилізованого молока.

Зроблено висновок, що згущене стерилізоване молоко є багатим джерелом білків, жирів, вуглеводів, кальцію та інших поживних речовин, що робить його цінним та зручним продуктом харчування, особливо для людей, які мають обмежений доступ до свіжих продуктів.

Кваліфікаційна робота містить 41 сторінку, 9 таблиць, 3 рисунки та список використаних джерел літератури з 22 найменувань.

Ключові слова: згущені молочні продукти, технологія згущеного стерилізованого молока, молочна сировина, вакуум-випарна установка, стерилізатор, технохімічний контроль.

ANNOTATION

Buzon A.V. Organization of the production of condensed sterilized milk

The purpose of the qualification work is to justify and develop the production technology of condensed sterilized milk.

Due to the increased content of solids in condensed milk and a long shelf life, this dairy product is economically profitable for milk processing enterprises in today's conditions.

In the process of technological calculation, a scheme for directing milk processing to the designed dairy product was developed. Calculations for the selection of technological equipment for the receiving department, hardware shop, vacuum evaporation plant and rotary sterilization plant have been carried out.

To control the technological process, a technochemical control scheme for the production of condensed sterilized milk has been developed.

It is concluded that sterilized condensed milk is a rich source of protein, fat, carbohydrates, calcium and other nutrients, making it a valuable and convenient food, especially for people who have limited access to fresh food.

The qualification work contains 41 pages, 9 tables, 3 figures and a list of used literature sources from 22 titles.

Key words: condensed milk products, technology of condensed sterilized milk, milk raw materials, vacuum evaporation plant, sterilizer, technochemical control.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1.Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія молока і молочних продуктів: Навчальне видання. К.: Вища освіта, 2006. 351 с.
- 2.Олабоді О.В. Технологія молока і молочних продуктів: дайджест. Київ: НУХТ. Вип. 41. 2017. 28 с.
- 3.Скорченко Т.А. Технологія молочних консервів. К: НУХТ, 2007. 232 с
- 4.Технологія молочних продуктів: підручник. Г.Є. Поліщук, О.В. Грек, Т.А. Скорченко та ін. К.: НУХТ, 2013. 502 с.
- 5.ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров`яче. Технічні умови». [Чинний від 2019–01–01]. Київ: Держспоживстандарт України. 2006. 14 с.
- 6.ДСТУ 4404 : 2005 «Молоко згущене стерилізоване в банках. Загальні технічні умови». [Чинний від 2006–07–01]. Київ: Держспоживстандарт України. 2006. 12 с.
- 7.ДСТУ 4274:2019 «Консерви молочні. Молоко незбиране згущене з цукром. Технічні умови». [Чинний від 2020–11–01]. Київ: Держспоживстандарт України. 2006. 17 с.
8. Забезпечення та хімічний контроль якості харчових продуктів: навчальний посібник. Влодарчик Р.П., Кобаса І.М., Воробець М.М. та ін. Чернівці: ЧНУ ім. Юрія Федьковича, 2015. 336 с.
9. Інструментальні методи аналізу харчової продукції: посібник. Сачко А.В., Дійчук В.В., Воробець М.М., Сема О.В. Чернівці: ЧНУ ім. Юрія Федьковича, 2020. 80 с.
10. Рудавська Г.В., Сирохман І.В., Тищенко Є.В. Товарознавство молочних та яєчних товарів: підручник. К.: Київ., 2000. 251 с.
- 11.Сирохман І.В., Задорожний І.М., Пономарьов П.Х. Товарознавство продовольчих товарів. Підручник. Київ: Лібра, 2000 368 с.
- 12.Одарченко А.М. Товарознавство молочних товарів: навчальний посібник. Харків, 2007. 336 с
- 13.Чагаровський О.П., Ткаченко Н.А., Лисогор Т.А. Фальсифікація молока. Методи визначення. Практичні рекомендації: навчальний посібник.

Київ, 2016 127с.

13.Ремізова Н. Фальсифікація молочних продуктів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// do. gendocs. ru/ docs/ index - 250187. Html](http://do.gendocs.ru/docs/index-250187.html)

14.Система НАССР [Текст]: довідник. Львів: Леонорм- Стандарт, 2003. 218 с.

15. Мережко Н.В., Осієвська В.В., Мотузка Ю.М. Управління якістю: підручник. Київ КНТЕУ, 2021. 328 с.

16. Молочні консерви: технологія та обладнання. Навчальний посібник для закладів вищої освіти. В.О. Наговська, Ю.Р. Гачак, Н.Б. Сливка Н.Б., О.Р. Михайлицька. Львів, 2021. 360 с.

17. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів варинництва О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін. Київ, 2005. 800 с.

18. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології продуктів тваринництва. В.І. Хоменко, В.М. Ковбасенко, М.К. Оксамитний та ін. К: Сільгоспосвіта, 1995. 716 с.

19.Фізико-хімічні і біологічні основи консервного виробництва. Б.Л. Флауменбаум, А.Т. Безусов, В.М. Сторожук, Г.П. Хомич. Одеса: Друк, 2006. 400 с.

20.Скорченко Т.А. Сучасні тенденції виробництва молочних консервів. Молочное дело. 2006. № 4. С. 23–25.

21.Технологія молочних продуктів: підручник. Г.Є. Поліщук, О.В. Грек, Т.А. Скорченко та ін. К.: НУХТ, 2013. 502 с.

22.Ветеринарно-санітарна експертиза: підручник. В.В. Касянчук, П.В. Микитюк, Л.В. Олійник. Вінниця: Нова книга, 2007. 480 с.