

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

Спеціальність 181 – Харчові технології

Допускається до захисту
Зав. кафедри безпеки та якості харчових
продуктів, сировини і технологічних процесів
_____ професор Шурчкова Ю.О.
« 30 » _____ 11 _____ 2023 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЙОГУРТУ В УМОВАХ
ТОВ «САНДОРА» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконала: ПАРАЩЕНКО М.Ю.

Керівник: доцент, ЦЕБРО А.Д.

Рецензент

вчене звання, прізвище, ініціали

підпис

Я, Паращенко М., засвідчую, що кваліфікаційну роботу
виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2023

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ

ANNOTATION

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

ВІДГУК КЕРІВНИКА

ВСТУП

РОЗДІЛ 1.ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасні тенденції ринку молочних та кисломолочних продуктів

1.2. Обґрунтування вибору продукту. Вимоги до сировини

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ТА МАТЕРІАЛИ

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Техніко-економічне обґрунтування

3.2 Аналіз та обґрунтування удосконалення технології

3.3 Продуктовий розрахунок та розрахунок технологічного обладнання

3.4 Контроль безпечності та якості виробництва біфідойогурту(ТХК, МБК, НААСР)

РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАПЛАНОВАНИХ
ЗАХОДІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ

ВИСНОВКИ

ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

АНОТАЦІЯ

Паращенко Марта Юріївна. Аналіз та удосконалення технології йогурту в умовах ТОВ «Сандора» Київської області

Метою роботи є аналіз та розв'язання поставлених завдань з удосконалення технології йогурту в умовах ТОВ «Сандора».

У роботі проаналізовано сучасний стан та особливості технології виробництва йогурту, наведено склад, основні вимоги до якості сировини, особливості технохімічного та мікробіологічного контролю, проведено обґрунтування удосконалення технології, проведено аналіз необхідного обладнання. Досліджено процес управління безпечністю та якістю харчового продукту біфідойогурту.

Дипломна робота викладена на 53 сторінках, складається з 4 розділів, містить 12 рисунків, 9 таблиць та 34 джерела.

Зроблено висновок, що завдяки удосконаленню технології йогурту, шляхом внесення до складу суміші біфідобактерії можливо отримати готовий продукт функціонального призначення, біфідойогурт, який більш корисний для організму людини.

Ключові слова: технологія виробництва, кисломолочні продукти, біфідойогурт, обладнання, біфідобактерії, пробіотики.

ANNOTATION

Marta Parashchenko. Analysis and improvement of yogurt technology in the conditions of "Sandora"

The purpose of the work is to solve the tasks of improving yogurt technology in the conditions of "Sandora".

The current state and features of yogurt production technology are analyzed in the work, the composition, main requirements for the quality of raw materials, features of technochemical and microbiological control are given, the rationale for improving the technology is provided, necessary equipment for the production of sour milk drink are carried out. The process of managing the safety and quality of the bifidoyogurt food product was studied.

The thesis is laid out on 53 pages, they contain 4 chapters, 9 tables, 34 sources.

It was concluded that thanks to the improvement of yogurt technology, by adding bifidobacteria to the composition of the mixture, it is possible to obtain a ready-made product with a functional purpose, bifidoyogurt, which is more useful for the human body.

Key words: production technology, fermented milk products, bifidoyogurt, equipment, bifidobacteria, probiotics.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Онопрійчук О.О., Грек О.В. Наукові основи безвідходних технологій відновлюваної сировини: конспект лекцій для здобувачів освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технології зберігання, консервування та переробки молока» денної та заочної форм навчання / уклад. О.О. Онопрійчук, О.В. Грек. Київ. НУХТ. 2019. 87 с.
2. Проектування молокопереробних підприємств з основами САПР: лаб. практикум для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Харчові технології та інженерія» денної та заочної форм навч. / уклад. А.Г. Пухляк, Т.Г. Осьмак, У.Г. Кузьмик. Київ. НУХТ. 2019. 111 с.
3. Берник І., Новгородська Н., Соломон А., Овсієнко С., Бондар М. Інноваційні технології харчових виробництв. Монографія. Вінниця. 2022. 302 с.
4. Молоко і ферма. Ринки. Ціни. Прогнози. URL: <http://milkua.info/uk/post/v-ukraini-virobnictvo-moloka-skorotilos-na-148-u-sicni-veresni-2022-r> (дата звернення: 27.10.2023).
5. Асоціація виробників молока URL: <https://avm-ua.org/uk> (дата звернення 27.10.2023)
6. Спілка молочних підприємств України. Виробництво молокопродуктів у 2021 році. URL: <https://uadairy.com/vyrobnyctvo-molokoproduktiv-u-2021-rocz/> (дата звернення: 27.10.2023).
7. Сирохман І.В., Задорожний І.М., Пономарьов П.Х. Товарознавство продовольчих товарів. Київ. Лібра. 2008. 94с.
8. Solomon A. Fermented milk hroducts using vegetable fillings. Colloquium—journal. 2020. № 28 (80). P. 64–69.
9. Загальні технології харчових виробництв: навчальний посібник. В.А. Домарецький, П.Л. Шиян, М. М. Калакура та ін. Київ. Університет «Україна». 2010. 814 с.
10. Керанчук Т.Л. Молочна галузь України: перспективи і проблеми розвитку. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2017. № 8. С. 33-36.

11. Козаченко Л.А., Чебан Ю.Ю. Сучасний стан та передумови виникнення кризи на підприємствах молокопереробної промисловості України. *Modern Economics*. 2017. № 2. С. 25-31.
12. Рудавська Г.Б., Сирохман І.В., Тищенко Є.В. Товарознавство молочних та яєчних продуктів. Київ. Київ нац. торг.-екон. ун-т. 2010. 380 с.
13. Tamer. I.M. Ragab, Khadega R.M. Badavi, Mahamed A.M. et al. Enhancement of the quality attributes and health benefits synbiotic yoghurt from cow's milk. *Heliyon*. V 9. Iss. 6. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17330>
14. Chugh B., Kamal-Eldin A. Bioactive compounds produced by probiotics in food products. *Curr. Opin. Food Sci*. 32. 2020. P. 76-82.
15. Facioni M.S., Raspini B. , Pivari F., Dogliotti E., Cena H. Nutritional management of lactose intolerance: The importance of diet and food labeling *J. Transl. Med*. 18. 2020. p. 260.
16. Lund P.A., De Biase D., Liran O., Scheler O., Mira N.P. et al. Understanding how microorganisms respond to acid pH is central to their control and successful exploitation. *Front. Microbiol*. 11. 2020. Article 556140. doi: 10.3389.
17. ДСТУ 4343:2004 Йогурти. Загальні технічні умови. Київ: Держспоживстандарт України. [Чинний від 2005-01-10] 2005. 11 с.
18. ДСТУ 3662:2018 Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови. Київ: Держспоживстандарт України. Київ. [Чинний від 2019-01-01] 2019. 10 с.
19. Gul O., Mortas M., Atalar I., Dervisoglu M. and Kahyaoglu T. 2015. Manufacture and Characterization of Kefir made from Cow and Buffalo Milk, using Kefir Grain and Starter Culture. *J. Dairy Sci*. 98:1517-1525.
20. ДСТУ 7355:2013 Молоко, молочні продукти та закваски. Метод визначання кількості біфідобактерій. Держспоживстандарт України. Київ. [Чинний від 2014-01-01] 2014. 8 с.
21. Міжнародний інститут визнав PepsiCo кращим роботодавцем в Україні. URL: http://pepsico.ua/media/press_releases/releases_1526.html (дата звернення: 27.10.2023).

22. Martin M.J., Lara-villoslada F., Ruis M.A., Morales M.E. Microencapsulation of bacteria: a review of different technologies and their impact on the probiotic effects. *Innovative Food Sci. Emerging Technol.* 27 (2015), P. 15-25.
23. Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі : підручник. Київ. НУХТ, 2012. 362 с.
24. Solomon A., Bondar M., Dyakonova A. Development of technological sour – milkdessert senriched with bifidobacteria. «EUREKA Life Sciences». 2019. № 2. P. 20–26.
25. Dinc M., Jakovljevic S., Popovic N. Assessment of stability and bioactive compounds in yogurt containing novel natural starter cultures whith the ability to promote longevity in *Caenorhabditis elegans*. *Journal of dairy science*. V. 106. Iss. 11. 2023. P. 7447-7460.
26. Barros C.P. , Guimarães J.T. , Esmerino E.A. , Duarte M.C.K. , Silva M.C. et al. Paraprobiotics and postbiotics: Concepts and potential applications in dairy products. *Curr. Opin. Food Sci.* 32. 2020. P. 1-8.
27. Ромаданова В.О, Костенко Т.Н. Лабораторний практикум з технохімічного контролю підприємств молочної промисловості К:НУХТ,2003.156 с.
28. Йогурти. Технічні умови: ТУ У 15.5–25027034 – 019:2001. Київ. ТОВ науково-виробнича організація «Лактол». 2001.
29. Йогурт. Визначення кількості характерних мікроорганізмів: ДСТУ IDF 117:2003. Держспоживстандарт України. Київ. [Чинний від 2005.01.01.] 2003.
30. Продукти харчові. Метод визначення дріжджів і плісневих грибів: ДСТУ 8447:2015. Держспоживстандарт України. Київ. [Чинний від 2017.07.01.] 2017.
31. Крайнюк Л.М. Методи контролю якості харчової продукції. Суми: Університетська книга, 2012. 180 с.
32. Новожилова Є.В. Впровадження інтегрованих систем управління на молокопереробних підприємствах НАССР + СЕМ Є.В Новожилова, А.С.Вишневська. Л.О Новожилова. Вінниця. 2015. 57 с.

33. Голко М.П, Власенко І.Г, Головки Т.М, Семенко Т.В. Технологія молока та молочних продуктів з елементами НАССР Навчальний посібник Дніпро. 2015. 200 с.

34. Оксанич О.Е, Волкова І.А, Миронова О.О. Калькуляція собівартості продукції, робіт та послуг Центр навчальної літератури 2019. 326 с.