

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

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Допускається до захисту
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 ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА КРУАСАНІВ

Виконав В.К. Ярмоленко

Керівник, доцент Н.В. Недашківська

Рецензент доцент Редчук Н.М.

Я, Ярмоленко Валерій Костянтинович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

ЗМІСТ

	Завдання	3
	Анотація	4
	Annotation	5
	Відгук	6
	Рецензія	7
	ВСТУП.....	8
1	Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1	Асортимент добавок та їх використання у борошняних кондитерських та хлібобулочних виробках.	9
1.2	Виробництво борошняних виробів з дієтичними властивостями	12
2	Розділ 2. Методологія кваліфікаційної роботи.....	15
3	Розділ 3. Розроблення технології.....	17
3.1	Вимоги до сировини та матеріалів для виробництва круасанів.....	17
3.2	Продуктовий розрахунок продуктів для виробництва круасанів	20
3.3	Апаратурно-технологічне забезпечення	31
3.4	Опис технології виробництва	33
4	Розділ 4. Контроль безпечності та якості продукту, екологізація виробництва	38
	Розділ 5. Економічна частина.....	39
	ВИСНОВКИ	40
	ПРОПОЗИЦІЇ	41
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	42

АНОТАЦІЯ

Ярмоленко Валерій

«Аналіз та удосконалення технології виробництва круасанів»

Удосконалити технологічний процес виробництва круасанів шляхом додавання джему дині як начинки, оптимізуючи рецептуру тіста з метою досягнення оптимальної консистенції, аромату та терміну зберігання готового продукту.

В роботі проаналізовано технологічну схему виробництва круасанів та опис апаратурно-технологічної схеми круасанів; зроблений розрахунок сировини для виготовлення; зроблена характеристика товарної продукції, сировини, основних і допоміжних матеріалів; розраховано продуктивний розрахунок для круасанів, норми витрати сировини; проведено розрахунок та підбір технологічного обладнання; проведений аналіз контролю сировини для виготовлення круасанів та розраховано економічні затрати при виробництві круасанів.

Ми вдосконалили класичний рецепт круасанів, додавши до них в якості начинки джем дині.

Проведені розрахунки необхідного технологічного обладнання дозволили оптимізувати виробничий процес та знизити собівартість продукції. Вибір обладнання був здійснений з урахуванням його продуктивності, енергоефективності та вартості обслуговування.

Кваліфікаційна робота магістра містить 44 сторінки, 11 таблиць, 2 рисунки, список використаних джерел із 31 найменувань.

Ключові слова: круасан, джем дині, листове тісто, якість, обладнання.

ANNOTATION

Yarmolenko Valeriy

«Analysis and improvement of croissant production technology»

To improve the technological process of croissant production by adding melon jam as a filling, optimizing the dough recipe in order to achieve the optimal consistency, aroma and shelf life of the finished product.

The work analyzes the technological scheme of croissant production and describes the hardware and technological scheme of croissants; calculates raw materials for production; characterizes commodity products, raw materials, main and auxiliary materials; calculates product calculation for croissants, raw material consumption rates; calculates and selects technological equipment; analyzes raw material control for croissant production and calculates economic costs in the production of croissants.

We improved the classic croissant recipe by adding melon jam to them as a filling. The calculations of the necessary technological equipment allowed us to optimize the production process and reduce the cost of production.

The equipment was selected taking into account its productivity, energy efficiency and maintenance costs.

The master's qualification work contains 44 pages, 11 tables, 2 figures, a list of used sources with 31 names.

Keywords: croissant, melon jam, puff pastry, quality, equipment.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ant_Z. Листкове тісто-технологічні секрети. Ел. Ресурс: <https://uk.baker-group.net/technology-and-recipes/technology-confectioneryindustry/puff-pastry-technological-secrets.html>
2. Аналіз ринку кондитерських борошняних виробів в Україні. 2021 рік 2024. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynkakonditerskih-muchnyh-izdelij-v-ukraine-2021-god> (accessed: 17.01.2024).
3. Бондаренко Ю.В. Збагачення листкових дріжджових виробів подрібненим насінням льону золотого. 2020.
4. Борошно пшеничне. Технічні умови: ГСТУ 46.004-99. [Уведено в дію 15.08.1999]. Київ: Галузовий стандарт України, 1999. 12 с. (Національний стандарт України);
5. Вироби хлібобулочні листкові. Загальні технічні умови: ДСТУ 8709:2017. – [Чинний від 22.05.2017 р., увійшов в дію 01.01.2018 р.]. Київ: Держспоживстандарт України, 2017 (Національний стандарт України);
6. Вода питна за ДСТУ 2874-82; http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=52582
9. Сіль кухонна. Загальні технічні умови. ДСТУ 3583:2015 http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=62230
7. Губеня В.О., Арсеньєва Л.Ю. Хлібобулочні вироби антианемічного призначення. 2012.
8. Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. Технологія харчових продуктів. К.: НУХТ, 2016. 569
9. Доценко В.Ф. Збагачення корисними нутрієнтами виробів з листкового тіста. 2017.
10. Дробот В., Петришин Н. Якість борошна перед замішуванням можна покращити в різний спосіб // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. 2005. №7. С.12-13
11. ДСТУ 4900:2007 Джеми. Загальні технічні умови http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83973

12. ДСТУ 8709:2017 Вироби хлібобулочні листкові. Загальні технічні умови [Electronic resource]. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=72078 (accessed: 19.01.2024).

13. Дубиніна А.А., Жук Ю.Т., Жук В.А., Жестерова Н.А. Товарознавство смакових товарів. Київ. 2004. 240 с.

14. Зайцева Г. П., Технологія виготовлення кондитерських борошняних виробів: навч. посіб/ Г. П. Зайцева, Т. М. Горпинко. К.:1998 656 с.;

15. Консерви фруктові пюреподібні. Загальні технічні умови: ДСТУ 4084- 2001. [Чинний від 30.04.2002 р.]. Київ: Держспоживстандарт, 2002 (Національний стандарт України);

16. Костецька Н.І. Ринок хліба і хлібобулочних виробів України: стан і перспективи розвитку. Галицький економічний вісник Тернопільського національного технічного університету. ТНТУ, 2015. Vol. 48, № 1. Р. 26–31.

17. Кравченко М. Ф. Технологія приготування продуктів з харчовими добавками рослинного походження для оздоровчого харчування//Зб. рефератів, дисертацій, НДР та ДКР. 2007. № 10. С. 161–162.

18. Листкове тісто та його технологічні особливості. Ел.ресурс: https://harch.tech/2022/03/24/egh_ingredients_03/

19. Листкове тісто та його технологічні особливості. Харчові технології. 2022. URL: https://harch.tech/2022/03/24/egh_ingredients_03/ (accessed: 19.01.2024).

20. Масло вершкове. Технічні умови: ДСТУ 4399:2005. – [Чинний від 2006-07-01]. Київ: Державний стандарт України, 2006. 11 с. (Національний стандарт України);

21. Матияшук О.В., Фурманова Ю.П., П'яних С.К. Використання амарантового борошна в технології виробництва бісквітних напівфабрикатів // Науковий погляд в майбутнє. 2017. Vol. 6. Р. 52–58.

22. Наумова К. Лікує буханець // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. 2005. №3. С.5.

23. Підручник Технологія виробництва хлібобулочних виробів ПрофКнига. URL: <https://profbook.com.ua/tehnologiya-hlibobylochnyhnovikova.html> (accessed: 19.01.2024).

24. Сіль кухонна харчова. Загальні технічні умови. ДСТУ 3583:2015. [Наказ від 28.09.2015 р.]. К.: Держспоживстандарт, 2015 14 с. (Національний стандарт України);

25. Сіхроман І.В., Лебединець В. Т., Асортимент і якість кондитерських виробів. К: Центр учбової літератури, 2009. 636 с.;

26. Тагатоза: NuNaturals, згідно з сертифікатом відповідності санітарному законодавству України;

27. Тенденції ринку виробів з листкового тіста, диверсифікація експорту. Ел. Ресурс: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/tendencii-rynka-izdelij-izsloenogo-testa-diversifikaciya-eksporta>

28. Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів і харчових концентратів: навч. посіб./ за ред. А. М. Дорохович і проф. В. М. Ковбаси К.:НУХТ. 2015. 632 с.;

29. Українські вироби з листкового тіста продаються у 20-ти країнах світу – uprom.info. Національний Промисловий Портал. 2017. URL: <https://uprom.info/news/other/eat/ukrayinski-virobi-z-listkovogo-tista-prodayutsya-u20-ti-krayinah-svitu/> (accessed: 16.01.2024).

30. Цукор білий. Технічні умови: ДСТУ 4623-2006. [Уведено вперше. Чинний від 29.06.2006 р.]. Київ: Держспоживстандарт, 2006 (Національний стандарт України);

31. Шаніна, О. М. Обґрунтування складу борошняної сировини в технології безглютенового бездріжджового хліба / О. М. Шаніна, І. В. Галясний, Н. Л. Лобачова // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2015. Vol. 4, № 2. P. 56-60.