

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 Сурчкова Ю.О. Шурчкова
« 30 » 11 2023 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА
М'ЯСНИХ МАРИНОВАНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ В УМОВАХ
ТДВ «ТЕРЕЗИНЕ» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.**

Виконала Сидоренко М.М. Сидоренко

Керівник, доцент Недашківська Н.В. Недашківська

Рецензент доц. Рафалій С. І. Шейд

*Я, Сидоренко Марія Михайлівна, заявляю, що
кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів
академічної доброчесності.*

ЗМІСТ

	Завдання на кваліфікаційну роботу здобувача	3
	Реферат	4
	Annotation	5
	Відгук керівника роботи	6
	Рецензія	7
	ВСТУП.....	8
1	Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1	Значення маринадів у переробці м'яса.....	9
1.2	Ківі: хімічний склад і корисні властивості.....	12
1.3	Нові підходи у моделюванні рецептур маринадів.....	15
2	Розділ 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ.....	18
3	Розділ 3. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА.....	21
3.1	Технологічний процес виготовлення маринованих курячих крилець.....	21
3.2	Продуктовий розрахунок продуктів	27
3.3	Підбір обладнання.....	29
3.4	Визначення показників якості та умов зберігання маринаду.....	33
4	Розділ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАПРОПОНОВАНИХ ЗАХОДІВ.....	39
	ВИСНОВКИ.....	43
	ПРОПОЗИЦІЇ.....	44
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	45

РЕФЕРАТ

Сидоренко Марина Михайлівна «Аналіз та удосконалення технології виробництва м'ясних маринованих напівфабрикатів в умовах ТДВ «Терезине» Київської області.

Досліджено аналіз та запропоновано удосконалення технології виробництва м'ясних маринованих напівфабрикатів в умовах ТДВ «Терезине» Київської області.

В роботі проаналізовано та детально розглянуто характеристику ТДВ «Терезине»; технологічні схеми виробництва та технологію виробництва м'ясних маринованих напівфабрикатів; зроблений розрахунок сировини для виготовлення м'ясних маринованих напівфабрикатів; також підібрано обладнання для ефективної роботи цеху; проведений аналіз контролю сировини для виготовлення маринадів та запропоновано шляхи покращення технології маринадів.

Проведені дослідження показують, що маринад ківі-апельсиново-гірчичний характеризуються високими органолептичними показниками, що дозволяє використання як окремого виду маринаду, так і в рецептурах напівфабрикатів з м'яса птиці.

Ключові слова: маринад апельсиново-гірчичний, ківі, ТДВ «Терезине», ДСТУ, крила, гомілки.

Кваліфікаційна робота магістра містить 47 сторінок, 11 таблиць, 13 рисунків, 39 використаних джерел.

ANNOTATION

Maryna Sydorenko "Analysis and improvement of the production technology of marinated meat semi-finished products in the conditions of the Terezine industrial complex of the Kyiv region.

The analysis and improvement of the technology of production of marinated meat semi-finished products in the conditions of TDV "Terezine" of the Kyiv region were studied and proposed.

The work analyzed and considered in detail the characteristics of the "Terezine" TDV; technological schemes of production and production technology of marinated meat semi-finished products; the calculation of raw materials for the production of marinated meat semi-finished products was made; equipment is also selected for the efficient operation of the shop; an analysis of the control of raw materials for the production of marinades was carried out and ways of improving the technology of marinades were proposed.

The conducted studies show that the kiwi-orange-mustard marinade is characterized by high organoleptic indicators, which allows the use of both a separate type of marinade and in the recipes of semi-finished products from poultry meat.

Key words: orange-mustard marinade, kiwi, TDV "Terezine", DSTU, wings, drumsticks.

The master's thesis contains 47 pages, 11 tables, 13 figures, 39 used sources.

Список літератури

1. Акульонок Олександра та Людмила Тищенко. «Використання медових маринадів для м'яса». Збірник тез доповідей V міжнародної науковотехнічної конференції „Стан і перспективи харчової науки та промисловості“. 2019. С.110-111.
2. Антипова Л.В., Глотова І.А., Рогов І.А. Методи дослідження м'яса м'ясних продуктів. –М.: Колос. 2004. 571с.
3. Баль-Прилипко Л. В., et al. «Виробництво м'ясних сиров'ялених снєків: перспективи та конкурентоспроможність.» Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького. Серія: Харчові технології 20,№ 90. 2018. С. 79-83.
4. Бейко Л. Соуси та маринади у консервній продукції / Л. Бейко, А. Лялик, Я. Фрей. // Вісник ТНТУ ім. Івана Пулюя. 2019. 18 С.
5. Берник І. М. Інтенсифікація технологічних процесів обробки харчових середовищ. Вібрації в техніці та технологіях. 2013, №3 (71). С. 109–115.
6. Гармаш О. М. Удосконалення технології виробництва м'ясних виробів з використанням біотехнологічних прийомів. Дисертація на здобуття наук. ст. кандидата технічних наук зі спеціальності 03.00.20 «Біотехнологія». Київ, 2021. 186 с.
7. ГОСТ 4429-82 Лимоны. Технические условия. Чинний від 2018]. – К. : Держстандарт України, 2018. 6 с.
8. Гоцик Т., Бандуренко Г. Сучасні способи маринування м'яса. Сборник научных трудов. 2012. Т. 9, № 1. С. 31–34.
9. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
10. Дослідження сенсорне. Методологія. Загальні настанови (ISO 6658:1985. IDT): ДСТУ ISO 6658:2005. - [Чинний від 2006-01-07]. - К.: Держспоживстандарт України. 2006. - 26 с. (Національний стандарт України).

11. Дослідження сенсорне. Словник термінів (ISO 5492:1992. IDT) : ДСТУ ISO 5492:2006. - [Чинний від 2007-01-10]. - К. : Держспоживстандарт України. 2008. - 42 с. (Національний стандарт України).
12. Дослідження факторів пролонгації термінів зберігання м'ясних і м'ясомістких продуктів /В. М. Пасічний, А. М. Геречук, О. О. Мороз, Ю. А. Ястреба// Наукові праці Національного університету харчових технологій. - 2015. Т. 21, № 4. С. 224-230.
13. ДСТУ 3234-95 Цибуля ріпчаста свіжа. Технічні умови. Чинний від 2010]. – Київ: Держстандарт України, 2010. 6 с.
14. ДСТУ 3143:2013. М'ясо птиці. Загальні технічні умови. Чинний від 2010-02-Вид. офіц. Київ : Вид-во стандартів, 2010. 15 с.
15. Закон України від 22.07.2014 № 1602-VII „Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів”.
16. За рік курятина подорожчала на 18%: веб-сайт. URL: <https://agroportal.ua/news/finansy/za-rik-kuryatina-podorozhchala-na-18> (дата звернення: 12.09.2022)
17. ДСТУ ISO 959-1:2008 Перець (*Piper nigrum* L.) горошком чи змелений. Технічні умови. Частина 1. Чорний перець. Чинний від 2010. Київ: Держстандарт України, 1997. 48 с.
18. Карп А. Оптимізація обліку компонентів розсолу при виробництві делікатесів. Мясное дело. 2017. №7. С. 13-14.
19. Компетентність смаку та технології: веб-сайт. URL: Kompetenz in Geschmack: AVO-Werke August Beisse GmbH. (дата звернення: 12.01.2022)
20. Малигіна В.Д. Шляхи забезпечення стабільності безпечності та якості охолодженого м'яса птиці під час зберігання / В.Д. Малигіна, М.М. Суцька // Товарознавство та інновації. 2012. Вип. 4. С. 159-166
21. Маркетингові дослідження ринку органічної продукції. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.organicmonitor.com/orgprod.htm.
22. Методичні настанови для дотримання вимог щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на

принципах системи НАССР для виробників морозива / Бартковський І. І., Слива Ю. В., Бахур Е. В. // [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://old.moz.gov.ua/docfiles/Pro_20170309_0.pdf

23. Методичні настанови для дотримання вимог щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи НАССР для виробників заморожених напівфабрикатів в тістовій оболонці / Бартковський І. І., Слива Ю. В., Бахур Е. В. // [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://old.moz.gov.ua/docfiles/Pro_20170330_0_dod.pdf

24. Пасічний В.М., Гередчук А.М., Мороз О.О., Ястреба Ю.А. Дослідження факторів пролонгації термінів зберігання м'ясних і м'ясомістких продуктів. Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2015. Т. 21, № 4. С. 224–230.

25. Педченко М. Використання хеномелесу в технології маринадів для м'ясних напівфабрикатів / М. Педченко, А. О. Топал ; наук. кер. Ю. В. Левченко // Проблеми формування здорового способу життя у молоді : зб. матеріалів XII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених та студентів з міжнар. участю, Одеса, 03–05 жовт. 2019 р. / Одес. нац. акад. харч. технологій ; гол. ред. О. М. Кананихіна. Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2019. С. 161–162.

26. Пешук Л.В. Топчій О.А., Венглюк Ю.П. Використання нетрадиційної сировини в комбінованих м'ясних напівфабрикатах. Наукові праці НУХТ. 2007. Вип 2. С. 51.

27. Пришедько В. М. Харчові добавки та їх застосування в харчовій промисловості / В. М. Пришедько, А. О. Тущенко // Теорія і практика сучасної 28 науки : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 26-27 черв. 2020 р.) / Міжнародний центр науки і досліджень. Київ, 2020. С. 42-44.

28. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 2. Загальні вимоги: ДСТУ 4823.2:2007. К.: Держспоживстандарт України, 2008. 10 с.

29. Слива Ю. В. Сучасний стан розвитку міжнародної і національної нормативних баз щодо системи управління безпечністю харчових продуктів [Електронний ресурс] / Ю. В. Слива, Т. Г. Швець. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nd_2013_6_11.pdf
30. Штонда О. А., Пасічний В. М. Перспективи використання фруктовоаягідної сировини у технології м'ясних натуральних напівфабрикатів. Журнал «Наукові праці Національного університету харчових технологій». 2019. Том 25, № 6. С. 194-200.
31. Юкало, В. Г., О. Є. Мельнічук, and В. Р. Сельський. «Розробка рецептури овочевого соусу з використанням нетрадиційної сировини (перцю чілі)» Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Ґжицького 17, № 1 (4) (2015): 144-150
32. Khana M. R., Samdanib M. Sh. etc. Inhibitory effect of culinary herbs Za'atar (blend of thyme, sesame seeds and sumac) marinades on the formation of polar and non-polar heterocyclic amines carcinogen in fried beef patties: Determination by SPE/UPLC-MS/MS. Journal of King Saud University - Science. 2022. V. 34. Iss. 2. 101821.
33. Osaili T. M., Hasan F. etc. Effect of yogurt-based marinade combined with essential oils on the behavior of *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 and *Salmonella* spp. in camel meat chunks during storage. International Journal of Food Microbiology. 2021. V. 343. 109106.
34. Lytou A. E., Tzortzinis K., etc. Investigating the influence of organic acid marinades, storage temperature and time on the survival/inactivation interface of *Salmonella* on chicken breast fillets. International Journal of Food Microbiology. 2019. V. 299. P. 47-57.
35. Manful Ch. F., Pham T. H., etc. Assessing unfiltered beer-based marinades effects on ether and ester linked phosphatidylcholines and phosphatidylethanolamines in grilled beef and moose meat. 2021. V. 171. 108271.
36. O'Neill C. M., Cruz-Romero M. C., etc. Improving marinade absorption and shelf life of vacuum packed marinated pork chops through the application of high

pressure processing as a hurdle. *Food Packaging and Shelf Life*. 2019. V. 21. 100350.

37. Sahebkhara A., Hosseini M., Sharifan A. Plasma-assisted preservation of breast chicken fillets in essential oilscontaining marinades. *LWT*. 2020. V. 131. 109759.

38. Kaewthong P. Saowakon W. Effect of sugar and starch levels on electrical conductivity of marinade solutions in improving water-holding capacity of marinated broiler breast meat. *Journal of Applied Poultry Research*. 2019. V. 28. Iss. 1. P. 42-51.

39. Jinapab S., Hasnola N. D. S., Sannya M. etc. Effect of organic acid ingredients in marinades containing different types of sugar on the formation of heterocyclic amines in grilled chicken. *Food Control*. 2018. V. 84. P. 478-484.