МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УН.ВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Допускається до захисту
Зав. кафедри харчових технологій і технологій переробки продукції тваринництва
_____доцент Калініна Г.П.
«21» травня 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
«Організація виробництва напівкопчених ковбас»

Виконав: Гончаренко Назар Миколайович

Керівник: доцент Федорук Н.М.

Рецензент: _____

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

Біла Церква – 2024

ЗМІСТ

Анотація 3

ВСТУП 5

РОЗДІЛ 1 ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА 8

1.1. Обгрунтування виробництва напівкопчених ковбас 8

1.2. Підбір і вимоги до сировини 10

1.3. Технологічний розрахунок виробництва напівкопчених ковбас 11

1.4. Апаратурно-технологічна схема виробництва напівкопчених ковбас 21

РОЗДІЛ 2. Контроль безпечності та управління якістю виробництва напівкопчених напідприємстві (ISO, HACCP) 26

РОЗДІЛ 3. Екологізація виробничих процесів 27

РОЗДІЛ 4. Економічна ефективність виробництва ковбас 29

Висновок 32

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 33

АНОТАЦІЯ

«Організація виробництва напівкопчених ковбас»

Гончаренко Назар Миколайович

Ковбаса напівкопчена – один з найпопулярніших видів ковбаси у споживачів. М’ясопереробні підприємства виробляють їх у значній кількості та широкому асортименті. Різке подорожчання сировини, призвело до подорожчання готового продукту та зниження продаж. У зв’язку з такою ситуацією, виробник стикається з проблемою зменшення вартості напівкопчених ковбас, щоб вони були доступними для споживачів різного достатку.

Ковбаса «Дрогобицька» виготовлена за ДСТУ має високі та стабільні показники якості та безпеки, характеристика продукту обумовлена та гарантована державними органами стандартизації та сертифікації. В ході проведення досліджень вивчені рецептура і проведена оцінка якості готового продукту за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками.

Ключові слова: напівкопчена ковбаса, технологія, рецептура, якість, безпека.

ANNOTATION

"Organization of production of semi-smoked sausages"

Honcharenko Nazar Mykolayovych

Half-smoked sausage is one of the most popular types of sausage among consumers. Meat processing companies produce them in large quantities and in a wide range. The sharp rise in prices for raw materials has led to higher prices for finished products and lower sales. Due to this situation, the producer faces the problem of reducing the cost of semi-smoked sausages so that they are available to consumers of various affluence.

Drohobych sausage made according to DSTU has high and stable quality and safety indicators, the product characteristics are conditioned and guaranteed bythe state bodies of standardization and certification. In the course of research, the recipe was studied and the quality of the finished product was assessed by organoleptic, physicochemical and microbiological parameters.

Key words: half-smoked sausage, technology, recipe, quality, safety.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» Документ 771/97-вр: остання редакція від 30.05.2011/ Верховна Рада України. Офіц. вид. К.: Парлам. вид-во, 2011. (Бібліотека офіційних видань).
2. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». Документ № 771/97-ВР от 23.12.1997: веб- сайт. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97 (дата звернення: 07.11.2020).
3. Букалова Н. В. Деякі аспекти екологічної чистоти виробництва м'ясних продуктів та мінімізація в них шкідливих для здоров'я людини речовин. *Екотрофологія. Сучасні проблеми*: матеріали І міжн. конф. (Біла Церква, 25 травня 2005 р). Біла Церква, 2015. С. 133−136.
4. Бусенко О. Т. Технологія виробництва продукції тваринництва / О.Т. Бусенко, В. Д. Столюк, М. В. Штемпель. Київ: Аграрна освіта, 2021. 432с.
5. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / В. І. Хоменко, В. М. Ковбасенко, М. К. Оксамитний та ін.; за ред. В. І Хоменка. К.: Сільгоспосвіта, 1995. 716 с
6. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / Якубчак О. М. та ін.; за ред. О. М. Якубчак, В. І. Хоменка. Київ, 2015. 800 с.
7. Виготовлення ковбас та м'ясних продуктів / Якубчак О. М. та ін. Київ, 2019. 122 с.
8. Віннікова Л. Г. Теорія і практика переробки м'яса. Ізмаїл : СМИЛ, 2010. 172 с.
9. Діючі нормативні документи з ветеринарно-санітарної експертизи харчових продуктів: збірник / Укладачі: Є. А. Шевченко, В. С. Каліберда, В. І. Самотескул, С. М. Картавих. Донецьк, 1998. 346 с.
10. Касянчук В. Сучасні міжнародні вимоги щодо безпеки харчових продуктів. *Ветеринарна медицина України*. 2021. №5. С. 18–19.

11. Ковбаси напівкопчені. Загальні технічні умови: ДСТУ 4435:2005. [Чинний від 2005-07-15]. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 28 с.

12. Ковбасенко В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: навч. посібник / В. М. Ковбасенко. Київ : Фірма «ІНКОС», 2006. Т. 2. 536 с.

13. Козак В. Основи ветеринарно-санітарної експертизи та оцінки якості продуктів тваринництва і рослинництва. Тернопіль, 2001. 240 с.

14. Коняк І. В. Стан та перспективи розвитку ринку ковбасних виробів в Україні. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. 2012. № 4 (48). С.168–174.

15. Контроль виробництва та якості ковбасних виробів продуктів з яловичини, свинини, баранини та інших м'ясопродуктів. URL : http://1snau.ru/kontrol-virobnictva-ta-yakosti-kovbasnix-virobiv-produktiv-z-yalovichini-svinini-baranini-ta-inshix-m-yasoproduktiv-2/

16. Маньківський А. Я., Скапецька Л. Ф., Сеньків А. М: навч. посіб. Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції. К .:ВКП «Аспект», 1999. С. 250−289.

17. Міністерство аграрної політики України. Офіційний сайт. URL :http://www.minagro.gov.ua/ (дата звернення: 04.11.2020).

18. Методи контролю харчових виробництв: Лабораторний практикум / Штангеєва Н. І., Чернявська Л. І., Рева Л. П. та ін. К .: УДУХТ, 2000. 240 с.

19. Методи контролю якості продукції на виробництві URL: http://1snau.ru/metodi-kontrolyu-yakosti-produkci%D1%97-na-virobnictvi-chastina-1/ (дата звернення: 07.11.2020).

20. Напівкопчені ковбаси. URL: https://pankovbasko. com/catalog/ polukopchenue-kolbasu/ manufacturer tm- stemp/ua (дата звернення: 11.01.2020).

21. Особливості діяльності підприємства м'ясопереробної галузі /

Вербельчук С. П., Фелонюк Я. О., Хващевський Р. П., Каранюк Н. А., Гончар Д. І. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: наук.-теор. зб. Житомир: ЖНАЕУ, 2020. Вип. 13. С. 223–226.

22. Офіційний сайт «М’ясна Гільдія». URL: http://zhmk.com.ua/uk/products/napivkopcheni-kovbasi (дата звернення: 17.09.2020).

23. Піддубна Л. М., Ковальчук І. В., Лісогурська Д. В. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт студентами технологічного факультету. Житомир: В-во ЖНАЕУ, 2019. 28 с.

24. Подрушняк А. Є., Волощенко З. Л., Цапко О. В. Санітарно-гігієнічні вимоги до якості і безпеки м'яса і м'ясних продуктів. *М’ясний бізнес.* 2022. №1. С. 44−46.

25. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 2. Загальні вимоги: ДСТУ 4823.2:2007. 10 с.

26. Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила: ДСТУ 4518:2008. [Чинний від 2008-11-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 39 с.

27. Смоляр. В. І. Сучасні проблеми ідентифікації та фальсифікації харчових продуктів.URL: http://medved.kiev.ua/arh_nutr/art_2007/n07_2_4.htm. (дата звернення:07.11.2020).

28. Сморочинський О. М., Тищенко Ю. Удосконалення технологій виготовлення напівкопчених ковбас. *Таврійський науковий вісник.* 2013. № 85. С. 168−171.

29. Технологія м’яса та м'ясних продуктів: підручник / Клименко М.М. та ін. К .: Вища освіта, 2006. С. 483−503.

30. Технологія виробництва ковбас та м’ясокопченостей/Власенко В. В., Береза І. Г., Бігун П. П., Гаврилюк М. Д. Вінниця, 2000. 276 с.

31. Якубчак О. М., Мельничук С. Д. НАССР – ефективна превентивна система гарантії безпеки продуктів харчування. *Ветеринарна*

медицина України. 2013. № 4. С. 37−38.

32. Янчева М. О., Пещук Л. В., Дроменко О. Б. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м’яса і м’ясопродуктів: навч. посіб. К .: ЦУЛ, 2019. 304 с.

33. Leistner, L. (1995). Stable and safe fermented sausages world-wide. Fermented Meats, 160–175.

34. Timoshenko, N. V., Nesterenko, A. A. & Reshetnyak, A.I. (2013). Significance of electromagnetic treatment in production technology of cold smoked sausage, European Online Journal of Natural and Social Sciences, 2 (2), 248–252.

35. Tishkina, N. M., Lieshchova, M. O. & Iesina, E. V. (2018). Microstructural analysis of the quality of forcemeat in smoked sausages. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies, 20(83), 268–273.