


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
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 сирокопчених ковбас»**

**Виконала:** Согутовська Мирослава  
Сергіївна 

**Керівник:** доцент Федорук Н.М. 

**Рецензент:** асистент Лесь С. А. 

Я, Согутовська М. С. засвічую, що кваліфікаційну роботу  
виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

## ЗМІСТ

Анотація	3
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА	7
1.1. Біологічна цінність використання м'ясної сировини у мясопереробної промисловості	7
1.2. Підбір і вимоги до сировини	8
1.3. Технологічний розрахунок виробництва сиркопчених ковбас	10
1.4. Апаратурно-технологічна схема виробництва сиркопчених ковбас	22
РОЗДІЛ 2. Контроль безпечності виробництва сиркопчених ковбас	27
РОЗДІЛ 3. Екологізація виробничих процесів	33
РОЗДІЛ 4. Економічна ефективність виробництва ковбас	34
Висновок	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	38

## Анотація

### Согутовська Мирослава Сергіївна «Організація виробництва сиркопчених ковбас»

Аналіз сучасного стану сировинної бази м'ясопереробної промисловості України свідчать, що вона, а відповідно й виробництво більшості м'ясопродуктів знаходяться на критично-низькому рівні, тому що необхідно перш за все раціонально використовувати власні сировинні ресурси.

Об'єктом досліджень були кількісні та якісні показники сиркопчених ковбас, вироблених за традиційного та інноваційного способів.

Предметом досліджень були параметри маси готової продукції, активної кислотності, вмісту вологи, білка, жиру та органолептичні показники ковбас.

Мета досліджень: визначення кількісних та якісних показників ковбас, виготовлених за різних способів.

Завдання досліджень: проаналізувати діючу на підприємстві технологію варених ковбас, провести розрахунок потреби в основній та допоміжній сировині, встановити вихід готової продукції, провести оцінку якості ковбас, опрацювати вибіркового матеріал методом варіаційної статистики та визначити економічну ефективність досліджень.

Встановлено, що сиркопчені ковбасні вироби при інтенсивному способі виготовлення характеризувались малими кращими якісними та кількісними показниками. При замочуванні ковбасних оболонок у розчині консервантів подовжується строк зберігання виробів.

**Ключові слова:** сиркопчені ковбаси, аналіз технології, якісні показники м'ясної сировини, кількісні показники.

## **ABSTRACT**

**Sogutovska Myroslava Serhiivna**

### **"Organization of the production of raw smoked sausages"**

The object of research was the quantitative and qualitative indicators of raw smoked sausages produced by traditional and innovative methods.

The subject of research was the parameters of mass of finished products, active acidity, moisture content, protein, fat and organoleptic indicators of sausages.

The purpose of research: determination of quantitative and qualitative indicators of sausages made by different methods.

Research tasks: to analyze the technology of cooked sausages operating at the enterprise, to calculate the need for the main and auxiliary raw materials, to establish the yield of finished products, to evaluate the quality of sausages, to process the sample material by the method of variational statistics and to determine the economic efficiency of the research.

It was established that raw-smoked sausage products with an intensive production method were characterized by having better qualitative and quantitative indicators. When sausage casings are soaked in a solution of preservatives, the shelf life of the products is extended.

**Key words:** raw smoked sausages, technology analysis, quality indicators of meat raw materials, quantitative indicators.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бусенко О. Т. Технологія виробництва продукції тваринництва / Бусенко О. Т., Столюк В. Д., Могильний О. Й. – К. : Вища освіта, 2015. – 269 с.
2. Виготовлення ковбас та м'ясних продуктів / О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, Р. І. Кравців, Г. Г. Береза. – К.: ДВ Київська правда, 1999. – 128с.
3. Віннікова Л. Г. Теорія і практика переробки м'яса / Л. Г. Віннікова. – Ізмаїл: СМІЛ, 2020. – 172с.
4. Власенко В.В. Основи технології та товарознавства ковбас і м'ясокопченостей/ Вінниця – «ГПАНІС», 2001. – 275с.
5. Домарецький В.А., Остапчук М.В., Українець А.І. Технологія харчових продуктів: Підручник / За ред. А.І. Українця. – К.: НУХТ, 2013. – 572 с.
6. Державні санітарні правила та норми. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту радіонуклідів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті. ДСан.ПН 8.8.123.4 – 2021. – Київ, 2021.
7. Державні санітарні правила та норми. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту важких металів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті. ДСан.ПН 8.8.123.4 – 2001. – К.: 2021. – С. 6-19.
8. ДСТУ ISO 1442:2005 М'ясо та м'ясні продукти. Метод визначення вмісту вологи.
9. ДСТУ ISO 1443:2005 М'ясо та м'ясні продукти. Метод визначення вмісту жиру.
10. ДСТУ 4436:2005 Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні.
11. Закон України «Про ветеринарну медицину» від 25.06.1992 № 2498-ХІІ (зі змінами від 16.11.2006) // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2007, N 5-6, ст. 53)
12. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 23.12.1997 № 771/97-ВР (зі змінами від 31.05.2007) // Відомості Верховної Ради

України (ВВР), 2007, N 35, ст.485 ).

13. Заславський А. І. До питання зменшення витрат енергоносіїв у камерах сушіння сиров'ялених і сирокочених ковбас м'ясопереробного підприємства / А. І. Заславський, Я. І. Засядько // Мясной бизнес. – 2016. – № 7. – С. 78-80.

14. Єресько Г. О. Вплив харчових добавок на розвиток молочнокислої мікрофлори при виробництві сиров'ялених ковбас / Г. О. Єресько, В. Ю. Лизова, О. М. Старчевой // Вісник аграрної науки. – 2015. – № 9. – С. 55- 58.

15. Єресько Г. О. Удосконалення технології виробництва ферментованих ковбас з використанням композиційних добавок / Г. О. Єресько, В. Ю. Лизова, Л. У. Войцехівська // Вісник аграрної науки. – 2017. – № 6. – С. 66-69.

16. Кігель Н. Ф. Бактеріальні препарати та їхня роль у виробництві ферментованих м'ясних продуктів / Н. Ф. Кігель // Мясное дело. – 2016. № 9. – С. 18-22.

17. Козак В. Л. Оцінка якості м'ясо-туш і м'ясопродуктів / В. Л. Козак // Вісник аграрної науки. – 2022.– № 3. – С. 45 – 46.

18. Король Ц. О. Вплив бактеріальних препаратів на смако-ароматичні властивості сиров'ялених ковбас / Ц. О. Король, С. Г. Даниленко, Я. Ф. Жукова // Вісник аграрної науки. – 2017. – № 7. – С. 66-70.

19. Король Ц. О. Вплив бактеріальних препаратів на властивості ковбас / Ц. О. Король, С. Г. Даниленко, Я. Ф. Жукова // Вісник аграрної науки. – 2019. – № 3. – С. 56-58.

20. Кравців Р. Й. Бактеріальні стартові культури у технології сирокочених ковбас / Р. Й. Кравців, М. З. Паска, М. Г. Личук // Мясной бизнес. – 2017. – № 1. – С. 36-37.

21. Ткаченко Т.П. Мінімілізація негативного впливу екологічних факторів на організм великої рогатої худоби / Т.П. Ткаченко // Матеріали науково-практичної конференції «Проблеми становлення галузі тваринництва в сучасних умовах», Випуск 22. – 4.1. – 2015. – С. 80-84.

22. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / Клименко М. М., Віннікова Л. Г.,Береза І. Г. [та ін.]; за ред. М. М. Клименка, - К.: Вища освіта,

2016. – 640 с.

23. Технологія м'яса та м'ясних продуктів / [М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза та ін.]; за ред. М. М. Клименко. – К.: Вища освіта, 2016. – 640с.

24. Тимощук І.І. Технологія м'яса і м'ясопродуктів. / Тимощук І.І., Черниш М.Ю., Яворський В.В. // – К.: Урожай 2022. – 160 с.

25. Павлова В.А. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів / Л.Д., Титаренко, В.Д. Малигіна- К. : 2016. - 235 с.

26. Чорноротов О. Аналіз ринку тваринництва та виробництва м'яса й м'ясопродуктів України / О.Чорноротов // Мясные технологи. – 2011. – №7. – С.25-30.

27. Якубчак О.М. Виготовлення ковбас і м'ясних продуктів. / Якубчак О.М., Хоменко В.І. Кравців Р.І. // - К.: Бібліотека ветеринарної медицини, 2019. – 122 с.

28. Morimitsu Y. Antioxidative compounds in spices and herbs / Y. Morimitsu // J. Food Hyg. Soc. Japan.– 2021.– Vol. 42,№2.– P. 63-70.

29. Jochen Weiss, Monika Gibis, Valerie Schuh, Hanna Salminen. Advances in ingredient and processing systems for meat and meat products Review / Meat Science, Volume 86, Issue 1, September 2020, p. 196-213.

30. L.C. Hoffman, E. Wiklund. Game and venison – meat for the modern consumer / Meat Science, Volume 74, Issue 1, September 2016, p. 197-208.

31. Alison J. McAfee, Emeir M. McSorley, Geraldine J. Cuskelly, Bruce W. Moss, Julie M.W. Wallace, Maxine P. Bonham, Anna M. Fearon. Red meat consumption: An overview of the risks and benefits / Meat Science, Volume 84, Issue 1, January 2020, p. 1-13.

32. Kenneth W. McMillin. Where is MAP Going? A review and future potential of modified atmosphere packaging for meat / Meat Science, Volume 80, Issue 1, September 2018, p. 43-65.