

УДК 664:666.9

## ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ КУРЯЧОГО М'ЯСА ТА ОВОЧЕВИХ СОКІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Проскурня І. О., магістр\*

Сумський національний аграрний університет

Тел. (0542) 78-74-76

**Анотація** – дану статтю присвячено обґрунтуванню використання курячого м'яса та моркв'яного, бурякового, гарбузового соків для виробництва варених ковбас. Проаналізовано харчову цінність вищевказаних компонентів з метою введення їх у рецептуру. Розроблено шість проектів рецептур вареної ковбаси з різною кількістю овочевих соків.

**Ключові слова** – куряче м'ясо, моркв'яний, буряковий, гарбузовий сік, варені ковбаси.

*Постановка проблеми.* Більша частина загального обсягу виробництва м'ясопродуктів реалізується у вигляді ковбасних виробів. Ефективність ковбасного виробництва залежить як від технології виробів і технологічного обладнання виробництва, так і від його організації та раціонального використання сировини.

Однією з необхідних і перспективних складових сучасної технології є виробництво м'ясних продуктів, в тому числі дієтичних, зі збалансованим складом харчових і біологічно активних речовин [1].

*Аналіз останніх досліджень.* Згідно з огляду літератури встановлено, що для збільшення обсягів м'ясної продукції та розширення асортименту в наш час використовують як сировину м'ясо різних видів птиці, яке є об'єктом інноваційних розробок багатьох країн світу. Усе частіше науковці та виробники м'ясних продуктів стали звертати увагу на виробництво м'ясних продуктів з мінімальним вмістом холестерину і, водночас, з високими смаковими якостями. Усім цим вимогам відповідає м'ясо птиці.

Аналіз об'ємів виробництва м'ясних виробів свідчить про те, що значним попитом у споживачів користуються ковбаси вареної групи. Тому особлива увага зосереджена саме на цьому сегменті з метою удосконалення технології і розширення асортименту варених ковбас. Адже варена ковбаса є загальноживаним продуктом.

У літературі ми знайшли повідомлення про використання овочів при виробництві варених ковбас (морква, гарбузи, буряки, топінамбур) [4].

---

© Проскурня І. О., магістр

\* Науковий керівник – доктор вет. наук, професор Бергілевич О. М.

*Формулювання цілей статті (постановка завдання).* Метою даної роботи було встановити доцільність та теоретично обґрунтувати використання курячого м'яса та овочевих соків у технології варених ковбас дієтичного призначення.

Для досягнення цієї мети виникла необхідність постановки та розв'язання таких завдань:

- проаналізувати харчову та енергетичну цінність курячого м'яса;
- провести порівняльний аналіз хімічного складу моркв'яного, бурякового та гарбузового соків;
- розробити проекти рецептури вареної ковбаси з частковою заміною основної сировини на куряче м'ясо з додаванням овочевих соків.

Предметом дослідження були куряче м'ясо, овочеві соки та варена ковбаса. За продукт - аналог було обрано ковбасу варену "Лікарська".

Методи дослідження: аналіз літературних джерел вітчизняних та зарубіжних вчених з даної теми. Порівняльний аналіз харчової цінності м'яса птиці та хімічного складу овочевих соків проводили з використанням довідника [5].

*Основна частина.* Для виробництва варених ковбас використовують в середньому 30-40 % м'яса яловичини та 60-70 % м'яса свинини.

Харчова цінність м'яса визначається його хімічним складом, енергетичною цінністю, смаковими властивостями та рівнем засвоюваності. Найбільш важливою складовою частиною м'яса є білки, тому що основна частка їх представлена повноцінними, легкозасвоюваними протеїнами, які використовуються організмом людини для побудови своїх тканин.

Свинина є ідеальним джерелом повноцінного тваринного білка та таких важливих мінеральних речовин, як залізо, фосфор і калій. Яловичина є цінним джерелом повноцінного білка, містить цілий комплекс вітамінів групи В, а також ряд мікроелементів і макроелементів.

Куряче м'ясо вважається дієтичним продуктом і є ефективною заміною основної сировини з метою зменшення калорійності продукту. Також куряче м'ясо є відмінним джерелом білка і амінокислот. До його складу входить глютамінова кислота, ефірні масла та азотовмісні речовини [2]. Порівняльна характеристика харчової цінності м'яса різних видів птиці наведена в таблиці 1.

Аналізуючи харчову цінність м'яса різних видів птиці, можна зробити висновок, що кращу харчову цінність має куряче м'ясо.

Порівняльна характеристика хімічного складу та харчової цінності частин курячого м'яса представлена в таблиці 2.

Таблиця 1 - Порівняльна характеристика харчової цінності м'яса птиці

М'ясо	Харчова цінність м'яса, г					Енергетична цінність, ккал
	білки	жири	вуглеводи	вода	зола	
Кури	20,8	8,8	0,6	60	0,8	199
Гуси	29,2	22,2	0	45	0,8	319
Качки	16,3	61	0	45,6	0,6	347

Таблиця 2 - Порівняльна характеристика хімічного складу та харчової цінності частин курячого м'яса

Хімічний склад	Грудка	Стегно	Окорок
Харчова цінність			
Білки	23,6 г	17,27 г	21,3
Жири	1,9 г	15,25 г	11
Вуглеводи	0,4 г	-	0,1
Холестерин	-	84 мг	-
Енергетична цінність, ккал	113	211	184,6
Макроелементи			
Магній	86 мг	20 мг	20 мг
Калій	292 мг	192 мг	260 мг
Фосфор	171 мг	145 мг	140 мг
Мікроелементи			
Залізо	1,4 мг	0,99 мг	2 мг
Цинк	2,055 мг	1,6 мг	-
Йод	6 мкг	-	-

З таблиці 2 видно, що найбільш кращу харчову цінність має куряча грудка, тому що вона є самою дієтною. Тому нами для введення у рецептуру варених ковбас було обрано саме цю частину тушки птиці.

Буряковий сік – найцінніший сік для утворення червоних кров'яних тілець та для поліпшення стану крові. Він містить багато заліза, магнію, натрію, йоду, марганцю, низький вміст кальцію, багатий азотистими сполуками, особливо білками. З бетаїну (азотистого з'єднання) в організмі людини утворюється холін. Ця речовина має протисклеротичні властивості, протидіє ожирінню печінки. Також він сприяє оздоровленню крові. Пектинові речовини, що містяться у коренеплодах буряка, захищають організм від впливу радіоактивних та важких металів (свинцю, стронцію та ін.).

Моркв'яний сік підвищує опірність організму до інфекцій залоз внутрішньої секреції, дихальних органів. Він ефективно діє на підшлункову залозу, зміцнює нервову систему. Крім каротину, в моркв'яному соці містяться флавоноїди, ферменти, вітаміни Е, С і D, вітаміни групи В, нікотинова кислота, залізо і фосфор, калій і магній, селен.

Гарбузовий сік містить багато каротину і вітаміни А, К, В і Е, аскорбінову кислоту. У ньому присутні солі цинку, мінеральні солі, а також білки і жири. Особливо цінним компонентом у гарбузовому соці є вітамін К, якого практично немає в інших овочах. Він нормалізує згортання крові.

Найціннішим, що є у гарбузовому соці - це пектин. Ця речовина відіграє дуже важливу роль в обміні речовин, сприяє зниженню холестерину в крові, поліпшує кровообіг, звільняє організм від шкідливих речовин, у тому числі радіоактивних елементів, токсинів і пестицидів.

Гарбузовий сік дуже корисний для людей з серцево-судинними захворюваннями. Вітаміни А і Е, які містяться у гарбузовому соці, попереджають старіння шкіри [3].

У таблиці 3 наведена порівняльна характеристика хімічного складу та харчової цінності овочевих соків

Таблиця 3 - Порівняльна характеристика хімічного складу та харчової цінності овочевих соків

Хімічний склад	Моркв'яний сік	Буряковий сік	Гарбузовий сік
<b>Харчова цінність</b>			
Білки	1,1	1 г	-
Жири	0,1	-	-
Вуглеводи	12,6 г	14,1 г	9 г
Вода	84,6 г	83,4 г	91,8 г
Зола	0,4 г	0,3 г	0,6 г
Харчові волокна	1 г	1 г	2 г
Енергетична цінність, ккал	56	61	37,5
<b>Макроелементи</b>			
Кальцій	19 мг	19 мг	25 мг
Магній	7 мг	17 мг	14 мг
Натрій	26 мг	45 мг	4 мг
Калій	130 мг	148 мг	204 мг
<b>Мікроелементи</b>			
Залізо	0,6 мг	0,6 мг	0,4 мг
Цинк	-	-	0,24 мг
Йод	-	-	1 мкг
Мідь	-	-	180 мкг
<b>Вітаміни</b>			
А	350 мкг	-	250 мкг
В1	0,01 мг	-	0,05 мг
В2	0,02 мг	0,04 мг	0,06 мг
С	3 мг	3 мг	8 мг

Отже, кожен із овочевих соків є по-своєму корисним і може бути використаним у технології варених ковбас. З рецептури виключаємо лід, а вносимо овочеві соки з метою покращення консистенції, кольору, які частково збагачені вітамінами А, В1 та В2, С, клітковиною.

Надалі нашим завданням було обґрунтувати кількість овочевих соків у рецептурі варених ковбас.

У таблиці 4 представлена рецептура вареної ковбаси “Лікарська” та проекти рецептур варених ковбас з використанням курячого м’яса та овочевих соків.

Таблиця 4 – Рецептура вареної ковбаси “Лікарська” та проекти рецептур варених ковбас з використанням курячого м’яса та овочевих соків

Сировина	Ковбаса “Лікарська” (аналог)	Ковбаса варена нова з овочевими соками								
		Буряковий сік			Гарбузовий сік			Моркв’яний сік		
		10%	20%	30%	10%	20%	30%	10%	20%	30 %
Сировина несолена, кг (на 100 кг)										
М’ясо: 1) Яловичина знежилована в/г	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
2)Свинина знежилована напівжирна	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-
3)Курятина (грудка)	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70
Яйця курячі або меланж яєчний	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Молоко коров’яче сухе незбиране або знежирене	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Прянощі та матеріали, кг (на 100 кг несоленої сировини)										
Сіль кухонна	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
Цукор-пісок	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Нітрит натрію	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Горіх мускатний або кардамон	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Лід	20-25	10	-	-	10	-	-	10	-	-
Овочеві соки	-	10	20	30	10	20	30	10	20	30
Всього, кг	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Висновки.* Розробка нового дієтичного продукту буде доцільною, тому що даний продукт буде корисним для хворих, які потребують спеціального дієтичного харчування.

Знайдено оптимальні співвідношення основної сировини. Встановлено, що 70 % заміни м’яса свинини на куряче м’ясо (грудка) у вареній ковбасі “Лікарська” є найбільш оптимальним за відсотковим співвідношенням основних харчових нутрієнтів.

Таким чином, рецептурні компоненти виробів з використанням курячого м’яса та соку овочів, які багаті своїм складом є цінними

видами сировини. Нові рецептури було збагачено певним вітамінним комплексом та мінеральним складом.

Література:

1. *Клименко М.М.* Технологія м'яса та м'ясних продуктів / М.М. Клименко, Л. Г. Віннікова. – К.: Вища освіта, 2006. – 638 с.
2. *Конников А. Г.* Технология колбасного производства / А. Г. Конников – М.: Пищепромиздат, 1976. – 378 с.
3. *Лифляндский В. Г.* Лечебные свойства пищевых продуктов / В. Г. Лифляндский, В. В. Закревский, М. Н. Андропова. – М.: Терра, 1996. — 540 с.
4. *Рогов И.А.* Общая технология мяса и мясопродуктов / И. А. Рогов, А.Г. Забашта, Г. П. Казюлин. – М.: Колос, 2000. – 367 с.
5. *Скурихина И. М.* Химический состав российских пищевых продуктов / И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна – М.: ДеЛи принт, 2002. – 237 с.

## **ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУРИНОГО МЯСА И ОВОЩНЫХ СОКОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВАРЕННЫХ КОЛБАС ДИЕТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Проскурня И. А.

**Аннотация** - данная статья посвящена обоснованию использования куриного мяса и морковного, свекольного, тыквенного соков для производства вареных колбас. Проанализирована пищевая ценность вышеуказанных компонентов с целью введения их в рецептуру. Разработано шесть проектов рецептур вареной колбасы с разным количеством овощных соков.

## **RATIONALE FOR USE IN THE PRODUCTION OF CHICKEN MEAT AND VEGETABLE JUICE FOR DIETARY SAUSAGES PRODUCTS**

I. Proskurnya

### *Summary*

**This article is devoted to the justification of the use of chicken meat and carrot, beet, pumpkin juice for the production of sausages. We analyzed the nutritional value of the above components with a view to introducing them to the recipes. Six projects recipes of sausage were made with different amounts of vegetable juice.**