

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
СЛОВАЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
ЧЕСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК (ЧЕХІЯ)
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПЬСКУ (ПОЛЬЩА)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ,
РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Сучасний розвиток технологій тваринництва.
Інноваційні підходи у харчових технологіях**

3 жовтня 2024 року

**Біла Церква
2024**

УДК 636.03'06:664:005.591.6

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Недашківський В.М., д-р с.-г. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Крауютієне І., доктор.

Мамедова К.Х., д-р філософії.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Титаренко І.В., канд. с.-г. наук.

Василенко О.І., д-р філософії.

Юрченко А.І., канд. с.-г. наук.

Славінська О.В., відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Славінська О.В.,** керівник редакційно-видавничого відділу.

Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи у харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 3 жовтня 2024 р.
м. Білоцерківський НАУ 78 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

©БНАУ

дозах 55, 65 та 75 ОД/ см³ (III, IV та V дослідні групи проб) колір і консистенція була аналогічною як у I дослідній групі, смак був вираженим вершковим, солодкуватим. Відчувався смак антибіотику.

Найбільша титрована кислотність сквашених вершків була виявлена у контролі. Кислотність відповідала кислотності сметани (табл. 2).

Таблиця 2 – Кислотність сквашених вершків

Група зразків	Кислотність вершків до внесення закваски, °Т	Кислотність продукту, °Т
Контрольна	17,0	85,5±3,15
I дослідна	17,0	25,5±1,24
II дослідна	17,0	23,5±1,65
III дослідна	17,0	20,5±1,43
IV дослідна	17,0	20,5±2,11
V дослідна	17,0	20,0±1,98

На кінець етапу сквашування вершків із вмістом антибіотику 35 ОД/см³ титрована кислотність кінцевого продукту була меншою в 3,35 рази відносно показника у контролі. У II дослідній групі титрована кислотність відповідала несвіжим вершкам, а не сметані. У III, IV та V дослідних групах титрована кислотність була меншою відносно контролю, відповідно, у 4,17 та 4,27 рази. Таким чином, встановлено, що за високих доз пеніциліну у вершках бактерії закваски для сметани інактивуються.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Factors associated with cure after therapy of clinical mastitis caused by *Staphylococcus aureus* / J. Sol et al. J Dairy Sci. 2000. 83. P. 278–284. DOI:10.3168/jds.S0022-0302(00)74875-2.
2. Wagner S., Erskine R. In: Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine. 4. Giguère S, Prescott JD, Baggot RD, et al, editor. Oxford, Blackwell; Antimicrobial drug use in bovine mastitis. 2006.
3. Brunton L.A., Reeves H.E., Snow L.C., Jones J.R. A longitudinal field trial assessing the impact of feeding waste milk containing antibiotic residues on the prevalence of ESBL-producing *Escherichia coli* in calves. Prev Vet Med. 2014. 15. 117 (2). P. 403–12. DOI:10.1016
4. ДСТУ 8131:2015 Вершки-сировина. Технічні умови.
5. ДСТУ 4418:2005 Сметана. Технічні умови. З правкою і змінами № 1 і № 2.

УДК 637.146:637.35

ГРЕБЕЛЬНИК О.П., канд. техн. наук

Білоцерківський національний аграрний університет
oksana.hrebelnyk@btsau.edu.ua

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОКА ПИТНОГО ПАСТЕРИЗОВАНОГО

Проведено порівняльний аналіз біологічної цінності молока кіз та молока корів за методикою амінокислотного скору та КРАС. Знайдено, що біологічна цінність козиного молока вища від коров'ячого на 11,23%.

Запропоновано використання козиного молока як основи для питного пастеризованого молока. Для удосконалення органолептичних показників запропоновано внесення у склад виробу цикорію. Проведено органолептичне дослідження за бальною шкалою, рекомендоване внесення цикорію у кількості 1,2-1,4 %.

Ключові слова: козине молоко, біологічна цінність, пастеризація, цикорій, пастеризоване молоко

HREBELNYK O., candidate of technological sciences

Bila Tserkva national agrarian university

IMPROVEMENT OF PASTEURIZED DRINKING MILK TECHNOLOGY

A comparative analysis of the biological value of goat milk and cow milk using the amino acid score and CRAS method was carried out. It was found that the biological value of goats milk is 11.23% higher than that of cows milk.

The use of goats milk as a basis for drinking pasteurized milk is proposed. To improve the organoleptic

characteristics, it is proposed to add chicory to the product. An organoleptic study was carried out on a point scale, and the addition of chicory in the amount of 1.2-1.4 % is recommended.

Key words: goat milk, biological value, pasteurization, chicory, pasteurized milk

Молоко питне – продукт, що має високу біологічну цінність та є придатним до безпосереднього вживання. Нині цей продукт традиційно виготовляють на основі коров'ячого молока. Існують такі види цього продукту: пастеризоване, пряжене, стерилізоване, ультрапастеризоване [1].

Відтак відомим фактом є те, що молоко інших видів тварин має високу біологічну та харчову цінність, та є альтернативною сировиною для виробництва молочних продуктів.

Метою роботи було удосконалення технології молока питного пастеризованого.

Задача вирішувалася за рахунок використання альтернативної молочної сировини та наповнювача підвищеної біологічної цінності.

Серед видів молока інших тварин вирізняється молоко кіз, як найбільш поширене в Україні.

За своїм складом воно більш подібне до жіночого молока. Має вищу засвоюваність у порівнянні з молоком корів та є гіпоалергенним. Козине молоко визначається вищим вмістом сухих речовин: за вмістом і білка, і жиру. Значною особливістю сировини є вищі бактерицидні властивості. Все це надає привабливості козиному молоку-сировині для промислової переробки[2].

Було проведено дослідження біологічної цінності козиного молока та його порівняльний аналіз з коров'ячим. Для цього застосовано методику розрахунку амінокислотного скору та коефіцієнта різниці амінокислотного скору (КРАС)[3]. За розрахунку показників базувалися на складу сировини, наведену у дослідженнях вітчизняних вчених [2].

Результати аналізу наведено у таблиці 1.

Таблиця – Оцінка якості біологічної цінності молочної сировини за амінокислотним скором та КРАС

Незамінні амінокислоти	козине молоко		коров'яче молоко	
	СКОР, %	РАС, %	СКОР, %	РАС, %
валін	108,0	8,-	116,0	26,0
ізолейцин	122,5	22,5	130,0	40,0
лейцин	102,9	2,9	108,8	18,6
лізин	103,6	3,6	110,9	20,9
метіонін+цистін	105,7	5,7	102,8	12,8
фенілаланін+тирозин	133,7	33,7	126,7	
треонінін	100,0	0	90,0	0
Сума РАС, %		76,4		155,0
КРАС, %		10,91		22,14
Біологічна цінність, %		89,09		77,86

Отримані дані свідчать, що біологічна цінність молока кіз на 11,23 % вища, чим аналогічний показник коров'ячого молока-сировини.

Виходячи з цього було запропоновано використання козиного молока як альтернативної сировини для виробництва питного пастеризованого молока.

Основним недоліком цієї сировини є її сенсорні властивості, наявність специфічного смаку. Для усунення цієї проблеми пропонується застосування смакового наповнювача – цикорію. Окрім сенсорних властивостей він є джерелом інуліну, збагачує вироби біологічно-активними речовинами [4].

Було проведено дослідження з внесення наповнювача у кількості 0,6-1,6 % до маси готового продукту. Оцінку готового виробу проводили за бальною комплексною оцінкою, в яку входили смак, аромат, консистенція, колір.

На основі проведених досліджень рекомендовано дози внесення сухого цикорію – 1,2-1,4 % та запропоновано спосіб виробництва молока питного пастеризованого[5].

Виявлено одночасний вплив на формування органолептичних показників технологічних режимів пастеризації.

Наступним етапом дослідження є дослідження формування сенсорних показників за різних режимів пастеризації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 2661:2010 Молоко коров'яче питне. Загальні технічні умови. Київ: Держспоживстандарт. 2011. 17 с.
2. Рижкова Т.М., Даниленко С.Г., Копилова К.В. Оцінка фізико-хімічних показників козиного та коров'ячого молока-сировини. Продовольчі ресурси. 2019. № 12. С. 142–151.
3. Мінорова А.В. Біологічна цінність сухих молочних багатокомпонентних сумішей. Food Resources. 2020. № 14. С. 125–136.
4. Рудавська Г., Хазалева І., Чикун Н. Ідентифікація за вмістом інуліну сухих розчинних напоїв із цикорію. Товари і ринки. 2015. № 2. С. 49–56.
5. Гребельник О.П., Загоруй Л.П., Калініна Г.П. Спосіб виробництва молока козиного пастеризованого: пат.155966 Україна: А23С 9/156 (2006.01) / № u 2023 01902; заявл.24.04.2023; опубл. 25.04.2024, Бюл. № 17. 4 с.

УДК 637.524:614.31

КАЛІНІНА Г.П. канд. техн. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

halyna.kalinina@btsau.edu.ua

АНАЛІЗ РЕЦЕПТУР ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

В технології варених ковбасних виробів головною сировиною є яловичина, яка, в основному, визначає смако-ароматичні та фізико-хімічні властивості і показники якості готових варених ковбас. Співвідношення компонентів, а саме м'ясної сировини, є визначальним фактором у складанні рецептур.

Ключові слова: ковбасні вироби, сировина, м'ясо, яловичина, свинина.

KALININA H., candidate of technical sciences

Bila Tserkva national agrarian university

ANALYSIS OF COMPOUNDING OF THE BOILED SAUSAGE PRODUCTS

In technology of the boiled sausage products main raw material is a beef, that, mainly, determines physical and chemical properties and indexes of quality of the prepared boiled sausages. Correlation of components, namely meat ingredients, is a determinative in the stowage of compounding.

Key words: sausage products, raw material, meat, beef, pork.

З урахуванням зменшення ресурсів м'ясної сировини велике значення надається пошуку шляхів її економії та раціонального використання. Більшість м'ясопереробних підприємств відчують труднощі, пов'язані не тільки з браком сировини, а й зі стабільністю її якості, особливо в процесі зберігання. Залежно від способу термічної обробки ковбасні вироби поділяють на варені (сосиски та сардельки, фаршировані, ліверні й кров'яні ковбаси, сальтисон), запечені (м'ясний хліб та паштети), напівкопчені і копчені. Основною сировиною для варених ковбас є якісне м'ясо: яловичина, свинина і тваринний жир. М'ясо повинно бути свіжим, охолодженим, розмороженим. Крупи, боби, крохмаль, пшеничне борошно використовують у виготовленні м'ясо-рослинних ковбасних виробів [1, 2].

Мета роботи – аналіз рецептур варених ковбас, дослідження якості варених ковбасних виробів.

Об'єкт дослідження – варена ковбаса Лікарська вищого гатунку,

Для дослідження якості варених ковбас, придбаних в торгівельній мережі, було проведено органолептичну, дегустаційну оцінку якості, а також визначено якість ковбас на фізико-хімічні, мікробіологічні, токсичні показники. Порівнювали різні рецептури з класичною.

ЗМІСТ

Бондаренко Л.В. Системи вирощування креветок та їх порівняльна ефективність.....	3
Джус В.М., Бондаренко Л.В. Вплив різних типів органічних відходів на ріст, розвиток та якісний склад біомаси личинок <i>Hermetia illucens</i>	4
Федорченко М.М. Технологія утримання австралійського червоноклешнєвого рака в Україні.....	6
Загородній А.П., Чернюк С.В. Застосування сучасних біологічних консервантів при заготівлі сінажу.....	7
Король-Безпала Л.П. Органолептичні показники червоної зернистої ікри.....	9
Цехмістренко О.С. Регуляція білка теплового шоку та запалення у птиці сполуками селену.....	11
Цехмістренко С.І., Бітюцький В.С., Яхновська О.В., Шулько О.П. Екологічні біотехнології виробництва та застосування інноваційних кормових добавок для тварин і аквакультури.....	13
Borshch O.V., Borshch O.O. The behavior of dairy cattle and its use in the management of technological processes.....	15
Borshch O.O., Borshch O.V. Cows behavior of different stress resistance.....	17
Каркач П.М. Стратегії зниження ризиків безпеки харчових продуктів, пов'язаних з біоконверсією личинок чорної солдатської мухи (<i>Hermetia illucens</i>).....	18
Мерзлов С.В., Міщенко О.П. Показники сквашування вершків із високими дозами антибіотиків за технології сметани.....	20
Гребельник О.П. Удосконалення технології молока питного пастеризованого.....	22
Калініна Г.П. Аналіз рецептур варених ковбасних виробів.....	24
Мерзлова Г.В., Шурчкова Ю.О. Аналіз заквасок, що використовуються для технології хліба.....	26
Надточій В.М. Застосування зернових інгредієнтів в технології сиркових виробів.....	28
Надточій П.В., Малина В.В. Технологічні показники росту личинки <i>luciliasericata</i> на різних поживних середовищах.....	29
Кузьменко П.І. Якість продуктів забою відгодівельного молодняку свиней за використання в раціонах ПАБК і мінеральних брикетів.....	31
Бабенко О.І. Молочна продуктивність високопродуктивних корів та корів-рекордисток.....	33
Король А.П. Якісне доїння корів на різних типах сучасних доїльних установок.....	34
Титаренко І.В. Відтворна здатність корів-первісток залежно від інтенсивності їх вирощування.....	36
Титарьова О.М., Кузьменко О.А. Продуктивність молодняку свиней за згодовування протеїново-смакової добавки Yela Prosecure.....	38
Качан А.Д. Вплив способів охолодження на показник рН м'яса.....	39
Ткаченко С.В. Типи трансферинів та їх зв'язок з деякими біохімічними показниками крові у корів.....	41
Судика В.В. Репродуктивні якості свиноматок порід велика біла і дюрк.....	43
Старостенко І.С. Вплив продуктивності корів на ріст та розвиток телят української чорно-рябої молочної породи.....	45
Ліскович В.А. Стан галузі конярства. Проблеми та перспективи.....	46
Ставецька Р.В. Голштинська – найпопулярніша порода молочної худоби у світі.....	48
Сломчинський М.М., Бабенко С.П. Продуктивність молодняку кролів за згодовування в складі комбікормів пробіотичної добавки імунобактерин-D.....	50
Поліщук В.М., Поліщук С.А., Цехмістренко С.І. Показники ліпідного обміну в судака, <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758).....	52
Безпалій І.Ф. Етологічні особливості бджіл під час медозбору.....	53
Недашківська Н.В., Недашківський В.М. Безпечність харчових добавок у ковбасних виробках.....	56
Бомко В.С., Чернадчук М.М. Вплив «Yurass сої» повножирової сої на перетравність поживних речовин у високопродуктивних корів.....	58
Клопенко Н.І. Молочна продуктивність корів-первісток української чорно-рябої молочної породи залежно від величини індексу плодючості.....	60
Лесь С.А., Косіор Л.Т. Продуктивність корів голштинської породи за умов інтенсивної технології.....	62
Мерзлов С.В., Осіпенко І.С., Григораши Ю.В. Показники оптичної густини поживного середовища із <i>Spirulina platensis</i> за підвищеного вмісту у ньому Сульфуру та різних режимів освітлення.....	63
Соболєва С.В., Соболєв О.І. Забійні та м'ясні якості відгодівельного молодняку свиней за використання нетрадиційних кормів у складі раціонів.....	65
Кузьменко О.А., Титарьова О.М., Горчанок А.В. Вплив біологічно активної кормової добавки «Вітагум» на молочну продуктивність кіз.....	67
Фесенко В.Ф. Вплив згодовування сінного борошна люцерни та конюшини на продуктивність молодняку свиней.....	70