

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«Споживчі переваги та управління ланцюгами поставок ковбас
варених»**

Студентки 2 курсу, 6 групи,
спеціальності 076

«Підприємництво, торгівля та
біржова діяльність»
спеціалізації

«Товарознавство і комерційна
логістика»

Гончар Аліни
Олександрівни

Науковий керівник
док-р. техн. наук, професор

Притульська Наталія
Володимирівна

Науковий консультант
канд. екон. наук, ст. викладач

Григоренко Тетяна
Миколаївна

Гарант освітньої програми
док-р техн. наук, професор

Сидоренко Олена
Володимирівна

Київ 2018

АНОТАЦІЯ

Гончар А.О. Споживчі переваги та управління ланцюгами поставок ковбас варених, за матеріалами ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

У випускній кваліфікаційній роботі розглянуто широке коло питань, пов'язаних із якістю ковбас варених та управлінням ланцюгами їх поставок. Проаналізовано ринок ковбас варених та законодавчо-нормативне забезпечення їх виробництва. Охарактеризовано тенденції розвитку ринку ковбас варених в Україні та світі, визначено основні вимоги до якості та безпечності даних товарів. Розглянуто фактори формування асортименту та проаналізовано обсяги експорту та імпорту ковбас варених. Здійснено оцінку якості та безпечності ковбас варених, що реалізуються у ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП», та наведено шляхи підвищення їх біологічної цінності.

Ключові слова: ковбаси варені, асортимент, споживні властивості, якість, номенклатура показників якості, конкурентоспроможність, ланцюги поставок.

ANNOTATION

Honchar A.O. Consumer advantages and management of supply chains of boiled sausages, based on the materials of LLC "PROMO DRIVE GROUP"

In the final qualification work a wide range of issues related to the quality of cooked sausages and the management of their supply chains is considered. The boiled sausage market and legislative and normative support of their production are analyzed. The tendencies of the boiled sausage market in Ukraine and the world are characterized, the basic requirements for the quality and safety of these goods are determined. The factors of assortment formation are analyzed and the volume of boiled sausage export and import is analyzed. The estimation of the quality and safety of cooked sausages sold to LLC "PROMO DRIVE GROUP" and provides ways to improve their biological value.

Keywords: cooked sausages, choice, consumer properties, quality, range of quality, competitiveness and supply chain.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОВБАС ВАРЕНИХ	10
1.1.Тенденції розвитку ковбас варених в Україні та світі	10
1.2.Законодавчо-нормативне забезпечення виробництва та обігу ковбас варених в Україні та світі.....	19
1.3.Фактори формування та збереження якості ковбас варених.....	26
1.4.Методологія виявлення споживчих переваг на ринку харчових продуктів.....	37
1.5.Шляхи підвищення біологічної цінності ковбас варених.....	40
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ КОВБАС ВАРЕНИХ	47
2.1.Товарознавча характеристика асортименту ковбас варених, що реалізується на ринку України.....	47
2.2.Організація, об'єкт та методи дослідження.....	51
2.3.Аналіз відповідності маркування та пакування ковбас варених.....	54
2.4.Комплексна оцінка якості ковбас варених.....	56
2.5.Оцінка споживчих переваг щодо ковбас варених, які реалізуються на ринку України.....	65
РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК КОВБАС ВАРЕНИХ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП».....	68
3.1.Організація управління ланцюгами поставок на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП».....	68
3.2.Дослідження та аналіз ефективності управління ланцюгами поставок ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП».....	75
3.3.Шляхи вдосконалення управління ланцюгами поставок ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП».....	88
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	96
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	98
ДОДАТКИ.....	108

ВСТУП

Актуальність. Ковбасні вироби відіграють велике значення у харчуванні населення. Їх виробництво є найбільш поширеним методом переробки мяса та інших продуктів забою тварин у м'ясній промисловості. Важливого значення набуває створення виробів нового покоління, які мають загальнозміцнюючу і профілактичну дію. У своєму складі вироби здатні містити мікроорганізми, які здатні захистити організм людини від шкідливої дії оточуючого середовища. Певні ковбасні вироби поліпшують якість мікрофлори та стимулюють ріст мікроорганізмів у товстому кишечнику завдяки вмісту пробіотиків в своєму складі.

В сучасній економіці України важливою складовою є випуск та забезпечення населення харчовою продукцією, що здатна витримати конкуренцію на ринку. Ковбасні вироби займають вагомую частку у структурі роздрібного товарообороту серед інших товарних груп, адже вони є джерелом надходження повноцінних білків, жирів і вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінів. Для підвищення харчової та біологічної цінності продукції використовують білкові компоненти тваринного і рослинного походження знежирене молоко, казеїн, білки крові, тощо. Впровадження та розробка новітніх технологій оптимізують і мінімізують витрати при переробці м'яса, забезпечуючи цим самим раціональне використання вторинних продуктів забою тварин і харчових добавок.

Стан наукової розробки. Дослідженням питання формування якості та конкурентоспроможності продовольчих товарів, у тому числі і ковбас варених, займалися провідні вітчизняні науковці: Зось-Кіор М.В [33], Журавська Н.К [31], Апопій В.В. [8], Вакуленко А.В. [16]. У роботах українських та зарубіжних науковців також детально розглядаються організаційно-економічні та теоретичні аспекти торгівельної логістики, а також аналізується практичний досвід взаємодії торговельних підприємств з постачальниками товарів і послуг

та кінцевими споживачами [73, 52, 48, 51]. Здебільшого ці роботи описують лише деякі функціональні галузі управління ланцюгами поставок.

Тому тема даної випускної кваліфікаційної роботи є досить *актуальною*.

Об'єкт дослідження – ковбаси варені, ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП».

Предмет дослідження – споживчі переваги ковбас варених, управління ланцюгами поставок ковбас варених.

Метою даної випускної кваліфікаційної роботи є здійснити оцінку споживчих переваг ковбас варених та дослідити організацію управління ланцюгами їх поставок.

Для досягнення мети потрібно виконати такі *завдання*:

- дослідити тенденції розвитку ковбас варених в Україні та світі;
- проаналізувати законодавчо-нормативне забезпечення виробництва та обігу ковбас варених в країнах ЄС та Україні ;
- визначити фактори, які впливають на формування та збереження якості ковбас варених;
- виявити споживчі переваги на ринку харчових продуктів;
- визначити шляхи підвищення біологічної цінності ковбас;
- проаналізувати відповідність маркування та пакування ковбас варених, що реалізуються на ринку України;
- визначити комплексну оцінку якості ковбас варених;
- провести оцінку споживчих переваг ковбас варених, що реалізуються на ринку України;
- дослідити організацію управління ланцюгами поставок на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» ;
- надати характеристику систем управління ланцюгами поставок;
- дослідити аналіз ефективності управління ланцюгами поставок на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» ;
- знайти шляхи вдосконалення управління ланцюгами поставок ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» .

Наукова новизна випускної кваліфікаційної роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні та проведенні аналізу оцінки якості та споживчих переваг ковбас варених та дослідженні їх продажу на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП».

Практична цінність роботи полягає у розробці шляхів підвищення біологічної цінності ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП».

У роботі використані такі *методи дослідження*: аналізу, порівняння, узагальнення, а також органолептичний, вимірювальний та розрахунковий.

Апробація результатів дослідження. За результатами досліджень опубліковано наукову статтю: «Споживчі переваги та управління ланцюгами проставок ковбас варених» в збірнику-Товарознавство та торговельне підприємництво : зб. наук. ст. студ. Ч. 1-К.: Київ. нац. торг.-екон. Ун-т, 2018 С 470-476, та зроблено доповідь на тему : «Експертиза якості ковбас варених» на Міжнародній студентській науково-практичній конференції 13-14 березня 2018 року – «Актуальні проблеми підприємства, торгівлі та маркетингу» - Київ. нац. торг.-економ. Ун-т, 2018.

Структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел (95 найменувань) та 2 додатків. Основний зміст роботи викладено на 97 сторінках. Випускна кваліфікаційна робота містить 25 таблиць та 12 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНО – ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОВБАС ВАРЕНИХ

1.1. Тенденції розвитку ковбас варених в Україні та світі

У структурі продовольчого ринку важливе місце належить ковбасним виробам. На даному ринку відбувається реалізація різних видів ковбас, вироблених як з м'яса худоби, так і з м'яса птиці. Об'єктивний характер формування ринку ковбасних виробів пов'язаний з локалізацією розміщення споживачів м'ясних продуктів, їх специфічними потребами, а також розміщенням виробництва м'ясопродуктів. Виділяють локальний ринок, котрий пов'язаний з іншими регіональними ринками м'ясних товарів як з вивезення, так і з ввезення продукції. Основна маса товарів реалізується саме на локальному ринку, що обумовлено значними транспортними витратами, вимогами ринку щодо реалізації парного (свіжого) м'яса та м'ясопродуктів і рядом інших факторів [1].

Ринок функціонує через сформовану інфраструктуру, яка охоплює поряд із сільським господарством ланки первинної обробки і промислової переробки, оптову ланку, роздрібну ланку і безпосередньо споживачів кінцевої продукції галузі. Механізмом виконання цього є інфраструктура товарного ринку, який охоплює організаційно-економічні форми взаємовідносин між суб'єктами господарювання різних сфер галузі тваринництва, забезпечуючи рух продукції на усіх стадіях відтворювального процесу – від вирощування і відгодівлі тварин (отримання м'ясної сировини) до виготовлення готових продуктів і реалізації їх кінцевому споживачу. Отже, поняття “ринку ковбасних виробів” охоплює функціонування його відповідних контрагентів (сільськогосподарських, заготівельних, переробних і торговельних організацій), між якими об'єктивно виникають виробничі зв'язки й успішно вирішуються економічні взаємовідносини [1].

Ринок ковбасних виробів діє за такими принципами: всеосяжність ринку (безперешкодний рух економічних ресурсів і торгівля ними); рівноправна участь на ринку суб'єктів господарювання з різними формами власності; вільне ціноутворення; поєднання саморегулювання ринку з державним втручанням; аграрне лобі і протекціонізм; розвиток партнерських взаємовідносин; поєднання економічних і соціальних моментів; всебічний розвиток ринкової інфраструктури, маркетингу і логістики [2].

Динаміку світового ринку ковбасних виробів розглянуто на рис. 1.1. [3].

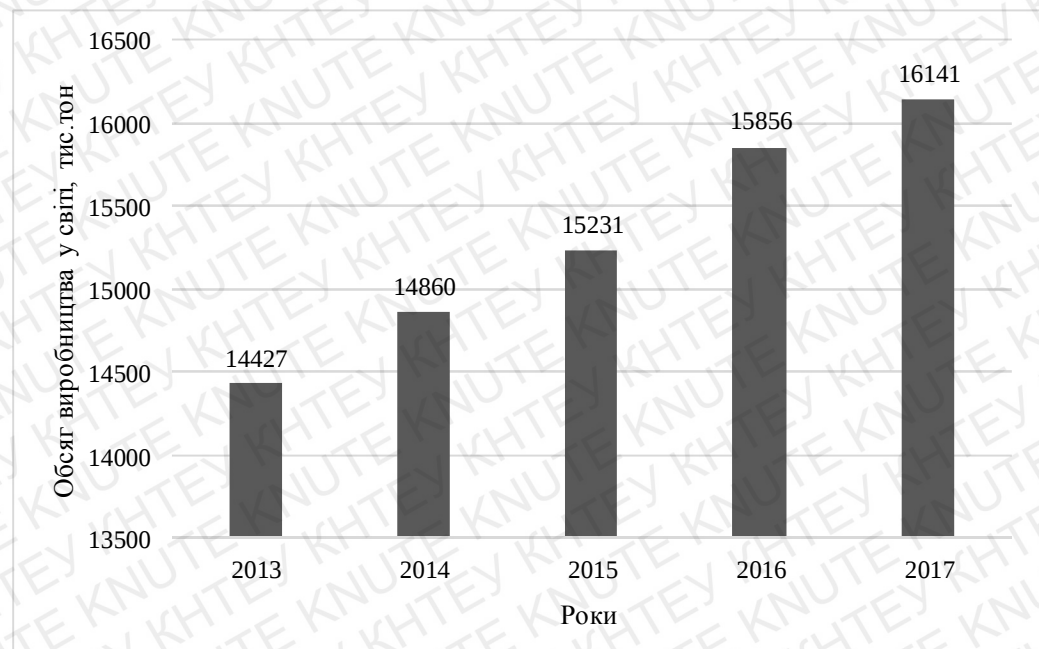


Рис. 1.1. Динаміка обсягу виробництва ковбасних виробів у світі, тис.тон

Як свідчать дані рис. 1.1, обсяг виробництва ковбасних виробів у світі у 2013 році становив 14427 тис.тон. У 2014 році відбулося його зростання на 3% до рівня 14860 тис.тон. У 2017 році світовий обсяг виробництва ковбасних виробів склав 16141 тис.тон. В цілому, можна зробити висновки про те, що світовий ринок ковбасних виробів має стабільні темпи свого розвитку, що викликане постійним збільшенням населенням Землі та відповідним зростанням попиту на ковбасні вироби [3].

Надалі проаналізуємо тенденції та особливості розвитку ринку ковбасних виробів в Україні. Динаміку українського ринку ковбасних виробів в натуральних показниках обсягів виробництва наведено на рис. 1.2.

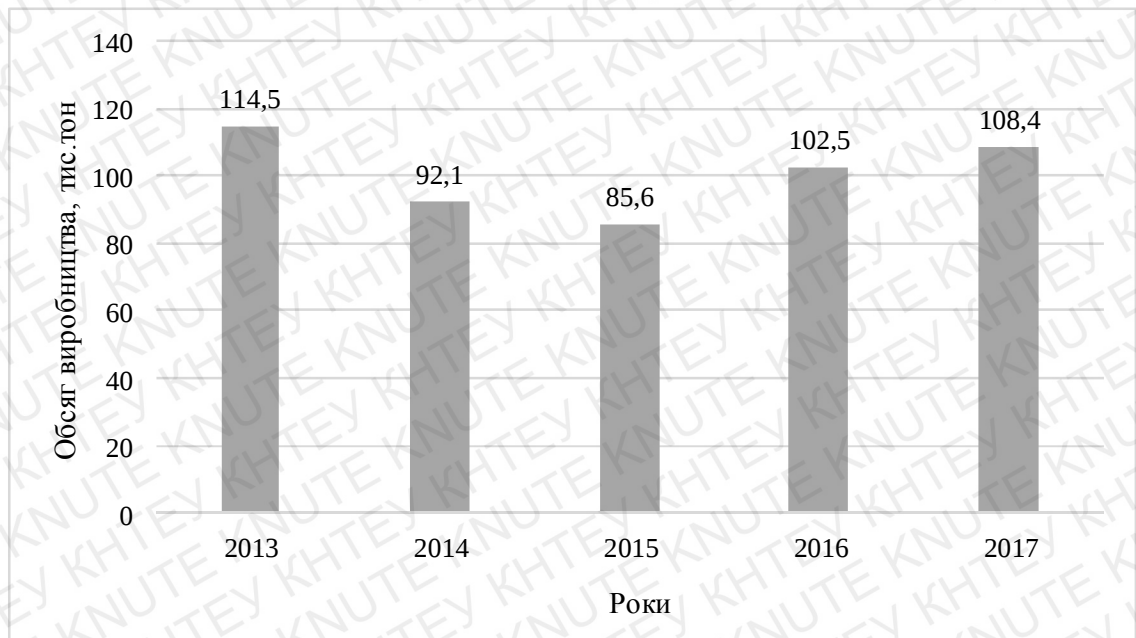


Рис. 1.2. Динаміка обсягів виробництва ковбасних виробів в Україні, 2013-2017 рр. [4]

Аналіз ринку свідчить, що вітчизняна м'ясопереробна промисловість в останні роки на 95-99% забезпечує потреби внутрішнього ринку. Приріст об'ємів виробництва ковбасних виробів в 2016 р. в порівнянні з 2015 р. склав 19,7 (дані по Україні). А у 2017 р. у порівнянні з аналогічним періодом 2016 року відбулося зростання обсягів виробництва на 5,8% (рис. 1.2) [4].

Причиною зниження обсягів виробництва у 2015 році було скорочення попиту на ковбасні вироби на зовнішньому ринку. Тому, головним чинником зменшення обсягів виробництва варених ковбасних виробів була фінансова криза та запровадження санкцій РФ на ввіз української продукції у другій половині 2015 року.

Як свідчать дані, наведені на рис. 1.2, обсяг виробництва варених ковбасних виробів в Україні у 2015 році скоротився до рівня 2014-го року і склав 85,6 тис. тон товарної продукції. У 2017 році обсяг виробництва ковбас в Україні склав 108,4 тис.тон.

Обсяги виробництва ковбасних виробів за видами продукції наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Обсяги виробництва ковбасних виробів в Україні за видами продукції у 2013-2017 рр. [4]

Види м'ясної продукції	Роки					Відхилення (+/-) за 2013-2017 рр.		Відхилення (+/-) за 2016-2017 рр.	
	2013	2014	2015	2016	2017	тис. тон	%	тис. тон	%
Копчені ковбаси	9,4	5,6	5,0	5,2	5,9	-3,4	-36,5	0,7	14,2
В'ялені напівкопчені ковбасні вироби	25,9	15,6	13,2	21,1	25,1	-0,8	-3,1	4,0	19,0
Варено-копчені ковбаси	17,6	17,7	15,5	18,2	19,9	2,3	13,2	1,7	9,2
Варені ковбаси, сосиски, сардельки	37,2	30,2	28,2	32,3	33,8	-3,4	-9,1	1,6	4,9
Буженина, рулети	9,7	6,0	6,2	11,5	11,3	1,6	16,3	-0,2	-1,8
Інші види ковбасних виробів	14,7	16,9	17,4	14,2	12,3	-2,4	-16,4	-1,9	-13,2
Разом	114,5	92,1	85,6	102,5	108,4	-6,1	-5,3	5,9	5,8

Як свідчать дані табл. 1.1, у період з 2013 по 2017 рр. відбулось зменшення виробництва варено-копчених ковбасних виробів (-6,1 тис.тон, або -5,3%), зокрема зросло виробництво варених ковбас, сосисок та сардельок (2,3 млн.грн, або +13,2%) та обсягів виробництва буженини і м'ясних рулетів (+1,6 тис.тон або +16,3%) [4].

Найбільш популярними в українського споживача є варені ковбаси, сосиски і сардельки. Вони недорого коштують в порівнянні з іншими видами м'ясних виробів і добре підходять для повсякденного харчування. Ці переваги дозволили вареним ковбасним продуктам зайняти в 2017 році 31% ринку. На другому місці по купівельним перевагам перебували напівкопчені м'ясні вироби з показником в 23% ринку, далі розташувалися дорожчі варено-копчені, сирокпчені та сиров'ялені вироби - 18%. Структура

виробництва ковбасних виробів в 2017 році наведена на (рис. 1.3).

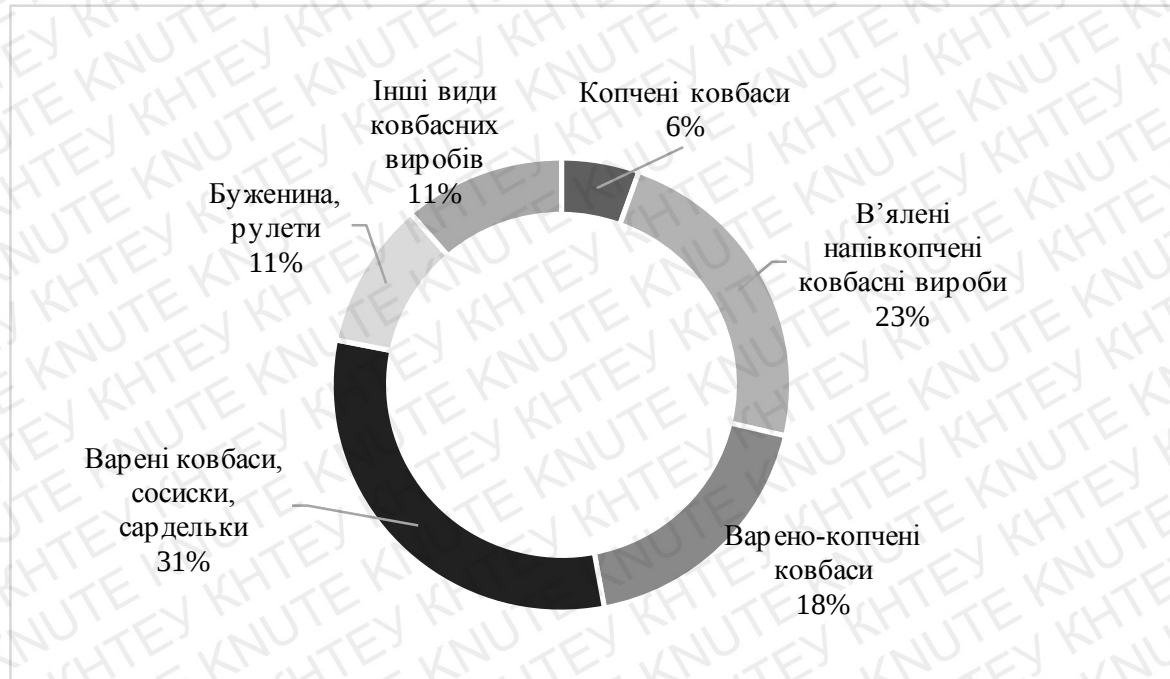


Рис. 1.3. Структура виробництва ковбасних виробів на м'ясопереробних підприємствах України в 2017 році, % [4]

Як видно з даних, наведених на рис. 1.3, в структурі виробництва ковбасних виробів переважають саме варені ковбасні вироби – 31%. За даними експертів, попит на ковбасні вироби не є еластичним, тобто їх купують незалежно від ціни (але все ж таки купують в меншій кількості); попит сезонний – в залежності від пори року змінюється об'єм і структура споживання продукції [4].

Економічна криза не могла не позначитися і на ковбасному ринку. Адже він залежить від фінансового стану споживачів, а їхня купівельна спроможність пережила період різкого падіння. Через подорожчання всіх видів м'яса, виробники збільшують ціну кінцевого продукту, що змушує покупців купувати більше ковбас з більш низької цінової категорії. Додаткове негативний вплив на ринок зробило зникнення з нього підприємств, які розташовувалися на непідконтрольній території України.

Структуру виробництва ковбас в Україні за основними виробниками наведено на рис. 1.4.

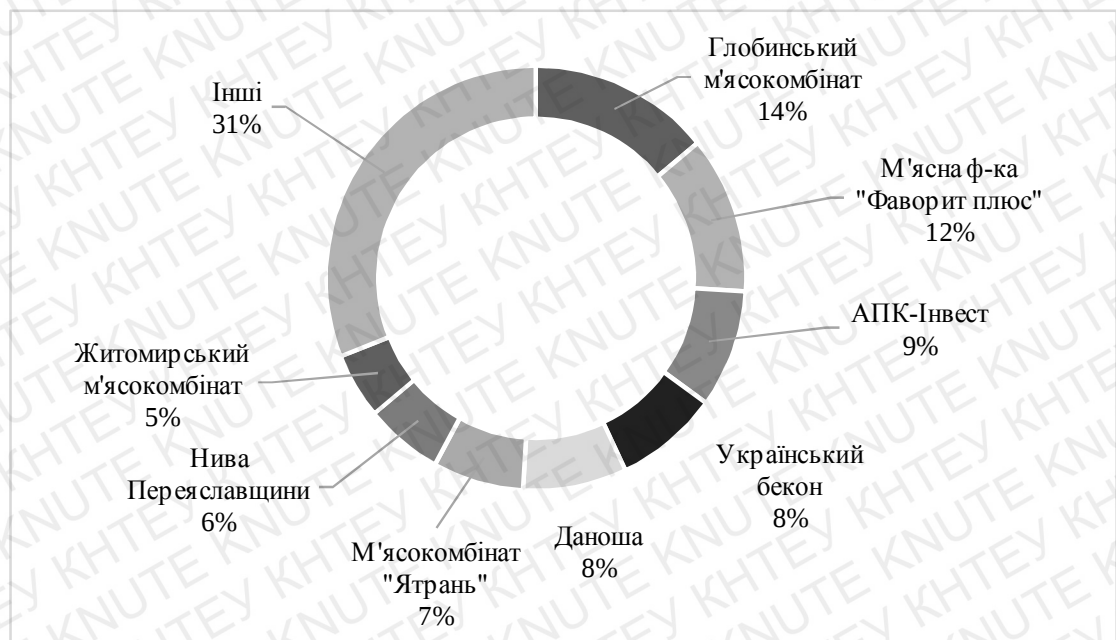


Рис. 1.4. Структура виробництва ковбасних виробів за основними виробниками України в 2017 році, % [2]

Найбільшим виробником ковбас залишається "Глобинський м'ясокомбінат". Згідно зі звітом компанії в системі розкриття інформації Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку, за 2017 рік комбінат збільшив продажі ковбасних виробів на 26,7% порівняно з аналогічним періодом минулого року — до 8,674 тис. тонн.

Як свідчить аналіз ринку, ємність внутрішнього ринку ковбасних виробів в Україні складає 280-300 тис. т. Українці споживають варені ковбаси у менших кількостях, ніж би їм хотілося. Головним фактором, що обмежує споживання є соціально-економічний стан окремих соціальних груп жителів України. Але при збільшенні купівельної спроможності і покращенні рівня життя населення у м'ясопереробної промисловості є перспективи розвитку, тобто ринок має можливості для розширення [2].

Згідно з статистичними даними, в день на одного жителя України припадає 45г ковбасних виробів. В розвинутих країнах об'єм споживання м'ясних виробів складає 85-100 кг на рік (220-270 г в день на людину) [4]. На рис. 1.5 наведена динаміка споживання ковбасних виробів в Україні (гр./день на душу населення). [4].

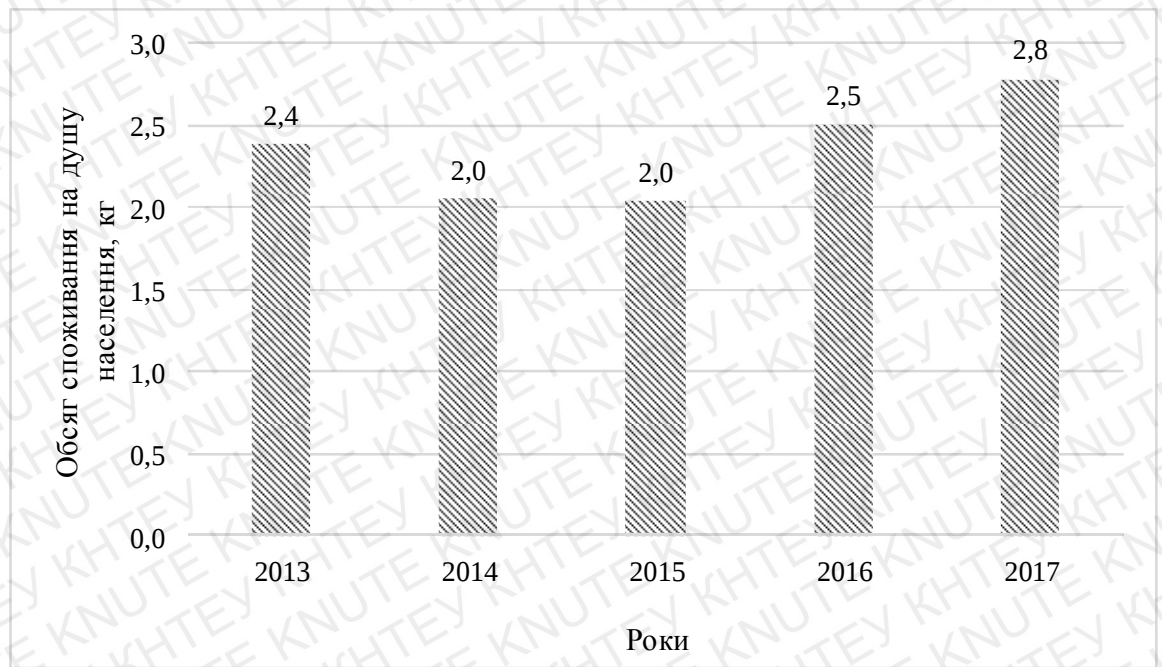


Рис. 1.5. Споживання ковбасних виробів в Україні на душу населення, кг / рік

Українські виробники нарощують експорт ковбасної продукції. Якщо за весь 2016 рік на зовнішні ринки було продано 83,5 тонн ковбас, то тільки за перші три квартали 2017 року - 184,5 тонн. Це вже на 54% більше, ніж за 2016 рік. Виросла в цьому році та експортна виручка за три квартали 2017 вона склала \$713 тис., що на 25% більше, ніж за весь 2016 рік.

Характеризуючи особливості ринку ковбасних виробів в Україні та визначаючи перспективи виробництва даного продукту, варто звернути увагу на обсяги експорту-імпорту цієї продукції (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Динаміка експорту-імпорту ковбасних виробів в Україні за 2013-2017 рр. [5]

Вид зовнішньоторговельної операції	Роки					Відхилення (+/-) за 2013-2017 рр.		Відхилення (+/-) за 2016-2017 рр.	
	2013	2014	2015	2016	2017	млн. дол.	%	млн. дол.	%

Продовження таблиці 1.2

Імпорт, млн.дол.	315,9	197,9	90,2	287,4	348,6	32,7	10,4	61,2	21,3
Експорт, млн.дол.	722	458	292,1	511,3	627,3	-94,7	-13,1	116,0	22,7

Як видно з табл. 1.2, обсяги експорту ковбасних виробів у 2013-2017 рр. зросли на 32,7 млн.дол. або на 10,4 %, та становили у 2017 році 348,6 млн.дол. Це на 61,2% вище від рівня 2016-го року. Так, за період 2013-2017 рр. обсяги імпорту ковбасних виробів скоротилися на 13,1%, а у 2016 році проти рівня 2015-року відбулось зростання імпорту на 22,7%. Разом зі стрімким збільшенням експорту ковбасних виробів спостерігалось падіння його імпорту [5].

Основними зовнішніми ринками збуту українських ковбасних виробів в 2016-2017 рр. були країни близького зарубіжжя. Здебільшого до 2017 р. частка продукції експортувалася до Білорусії (а через цю країну - транзитом до Росії). На країни Центральної та Східної Європи припадало у 2017 році близько 63 % загального експорту ковбасних виробів [6].

Характеризуючи особливості розвитку вітчизняного ринку м'ясної продукції, варто проаналізувати динаміку цін, яку наведено на рис. 1.6.

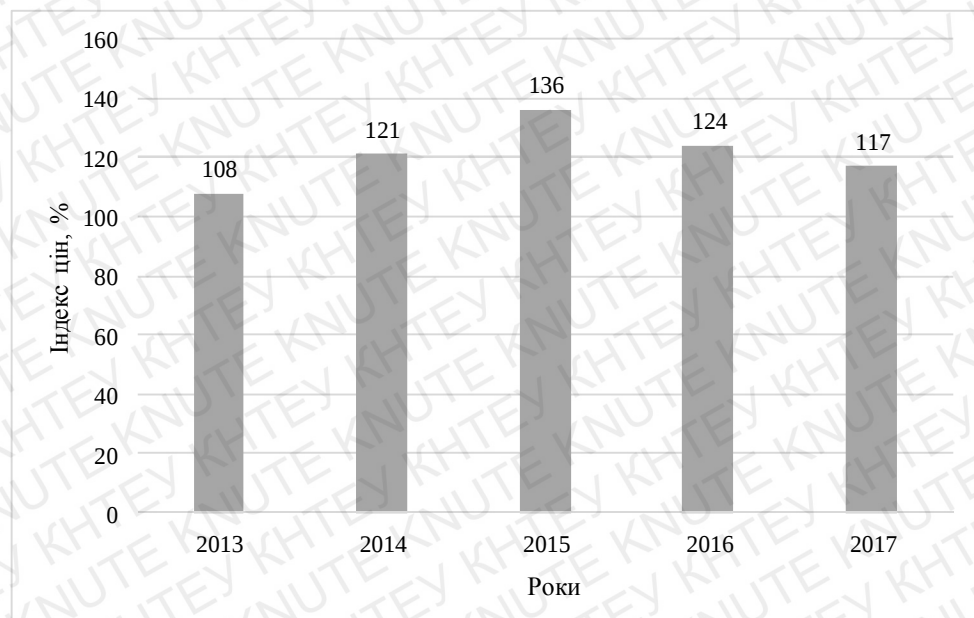


Рис. 1.6. Динаміка індексу цін на м'ясну продукцію в Україні за 2010-2014 рр., % [6]

Як свідчать статистичні дані, ціни на ковбасні вироби в Україні особливо стрімко зросли у 2014-2015 рр., що було зумовлено наслідками фінансово-економічної кризи та загальним зростанням цін в економіці.

Відхід частини виробників дав залишилися шанс на розширення виробництва, а при створенні нових підприємств - можливість зайняти звільнену частку ринку. Статистика 2017 року подає привід для оптимізму. Ринок припинив зниження і за підсумками перших дев'яти місяців показав зростання в 5,7% в порівнянні з аналогічним періодом минулого року.

Це сталося в тому числі завдяки появі нових виробників, багато з яких працюють в сегменті «крафтового» ковбаси. Це невеликі сімейні підприємства, які виготовляють м'ясні вироби за традиційними народними рецептами. Вони використовують якісну сировину і натуральні інгредієнти, що дозволяє таким дрібним виробникам завоювати увагу українців, у яких ковбаса домашнього виробництва викликає більше довіри, ніж продукція великих промислових підприємств.

Можливо, ситуацію з довірою до ковбасних виробів виправить вступ в дію з серпня 2017 нових стандартів в галузі м'ясопереробки, гармонізованих з міжнародними нормами. Тепер, якщо вміст м'яса в ковбасі чи сосисках менше встановленої норми, виробник зобов'язаний маркувати такий виріб не як м'ясний, а як м'ясомісткий продукт. Це дозволить покупцям краще орієнтуватися в м'ясних відділах магазинів і усуне у виробників бажання продавати під виглядом популярних ковбас аналоги зі схожими назвами, але більш дешевим складом.

Отже, можна зробити висновок що, світовий ринок ковбасних виробів має стабільні темпи свого розвитку. Це викликано постійним збільшенням населення Землі, та відповідним попитом на ковбасні вироби. Зокрема зросло виробництво на ковбаси варені, сосиски та сардельки на (2,3 млн.грн, або +13,2%). Обсяги експорту за період 2013-2017 рр. зросли на 10,4%. Розвиток внутрішнього виробництва та поступове його зростання призвели до зменшення обсягів імпорту, так в період 2013-2015 рр. обсяги імпорту

ковбасних виробів скоротились на 13,1%. Протягом 2016 року навпаки було зафіксоване зростання на 22,7%. Ці данні свідчать про те, що ринок ковбас нарощує своє виробництво та знаходиться в стадії розвитку за рахунок пошуку оптимального асортименту і його розширення.

1.2. Законодавчо – нормативне забезпечення виробництва та обігу ковбас варених в Україні та країнах ЄС

Основними вітчизняними нормативними документами, в яких визначено вимоги до якості ковбас варених, є:

- Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [1];
- ДСТУ 4424:2005. М'ясна промисловість. Виробництво м'ясних продуктів. Терміни та визначення понять [2];
- ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні [3];
- ДСТУ 4529:2006. Ковбаси варені з м'яса птиці та м'яса кролів [4];

В межах нашої держави, основні питання щодо здійснення виробничих процесів, контролю, санітарного нагляду по виготовленню якісної та безпечної продукції, зокрема ковбасних виробів, визначено новою редакцією Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 20 вересня 2015 р. № 771/97» від 20.09.15 [5]. Проте вимоги українського законодавства недосконалі та суттєво відрізняються від європейських. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» регулює відносини між органами виконавчої влади, операторами ринку харчових продуктів та споживачами харчових продуктів і визначає порядок забезпечення безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, що виробляються, перебувають в обігу, ввозяться (пересилаються) на митну територію України та/або вивозяться (пересилаються) з неї.

Основні правила регулювання діяльності в сфері забезпечення продовольчої безпеки країн-членів Європейської Спільноти прописані в Постанові ЄС № 178/2002 «Про встановлення загальних принципів та вимог законодавства щодо харчових продуктів, створення Європейського органу з безпеки харчових продуктів та встановлення відповідних процедур у цій галузі». Вимоги даної Постанови або, так званого, «Загального харчового закону» покликані забезпечити захист здоров'я та інтересів споживачів щодо харчових продуктів [12].

У ст. 1 цієї постанови описано її цілі та сферу застосування. Вона створює підґрунтя для високого рівня захисту здоров'я людини та інтересів споживачів стосовно продуктів харчування з особливим урахуванням різноманіття пропозицій харчових продуктів, зокрема традиційних. Водночас забезпечується чітка робота внутрішнього ринку, де визначаються єдині принципи, повноваження, передумови для створення міцного наукового фундаменту, а також організаційних структур, методів для обґрунтування пошуку рішення в питаннях безпечності харчових продуктів та кормів. Для досягнення цих цілей у постанові визначаються загальні принципи для харчових продуктів та кормів загалом і безпечності харчових та кормових продуктів зокрема на рівні Співтовариства і окремих країн. Цією постановою створюється Європейський орган із безпечності харчових продуктів (EFSA - European Food Safety Authority). Також визначаються методи вирішення питань, які опосередковано чи безпосередньо впливають на безпечність харчових продуктів і кормів. Ця постанова є чинною для всіх етапів виробництва, перероблення і збування харчових продуктів і кормів. Вона не є чинною для первинного виробництва, приватного домашнього використання або домашнього перероблення, використання або зберігання харчових продуктів для приватного домашнього споживання [13].

На території ЄС вимоги до якості та безпечності харчових продуктів регулюються Постановою (ЄС) № 853/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року. Дана Постанова визначає специфічні правила

щодо гігієни харчової продукції, зокрема у секції XII «М'ясна продукція» зазначені чіткі вимоги для підприємств, які займаються виробництвом варених ковбас.

Зазначені принципи базуються на детальному аналізі ризиків, повній відповідальності виробників, можливості відстеження походження харчових продуктів на усіх стадіях їх виробництва, переробки та реалізації, а також на широкому впровадженні принципів НАССР. Важливим аспектом, що підлягає обов'язковому державному контролю є якість та безпечність м'ясної сировини.

Відповідно до вимог ДСТУ 4424:2005, ковбасні вироби повинні відповідати вимогам цього стандарту та бути вироблені за технологічною інструкцією та рецептурами з дотриманням «Правил передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів», «Санитарных правил для предприятий мясной промышленности» та «Инструкции по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности», затверджених у встановленому порядку [8].

У нормативних документах ДСТУ 4436:2005 та ДСТУ 4529:2006 визначено вимоги до якості варених ковбас. За органолептичними показниками ковбасні вироби повинні відповідати вимогам, що наведені у табл. 1.3 [8, 9].

Таблиця 1.3

Вимоги до органолептичних показників якості варених ковбас за ДСТУ 4436:2005 [8]

Органолептичні показники	Вимоги до органолептичних показників якості
Зовнішній вигляд	Батони варених ковбас, батончики сосисок і сардельок з чистою сухою поверхнею без пошкодження оболонки, напливів фаршу, злипів, бульйонних та жирових абражів. М'ясні хліби з рівномірно обсмаженою поверхнею

Продовження таблиці 1.3

Вигляд фаршу на розрізі	Ковбасні вироби з однорідною структурою — рожевий або світло-рожевий фарш рівномірно перемішаний без порожнин і сірих плям, у виробах з печінкою — світло-сірого або сірого кольору. В варених ковбасах другого, третього сортів з однорідною структурою можлива наявність дрібних часток сполучної тканини та прянощів. Ковбасні вироби з неоднорідною структурою — рожевий або світло-рожевий фарш з шматочками сала білого кольору або з блідо-рожевим відтінком, жиру-сирцю яловичого або баранячого, язика, грудинки, свинини, яловичини тощо. На розрізі ковбас першого, другого та третього сортів з неоднорідною структурою, м'ясних хлібів першого та другого сортів дозволено наявність одиничних шматочків сала з жовтуватим відтінком без ознак оіалювання. На розрізі ковбасних виробів можлива наявність дрібної пористості
Консистенція	Пружна для ковбас і хлібів; ніжна, соковита для сосисок та пружна, соковита для сардельок. Соковитість сосисок та сардельок визначають в гарячому стані
Запах та смак	Властиві даному виду продукту, з ароматом прянощів, в міру солоний, без стороннього запаху та присмаку
Форма, розмір та товарна відмітка (в'язання) батонів	Для варених ковбас — прямі або зігнуті батони довжиною від 15 см до 60 см, у черевах — відкручені півкільця чи кільця з внутрішнім діаметром не більше ніж 25 см. Для варених ковбас в натуральній та штучній немаркованій оболонці — з поперечними перев'язками на кінцях, посередині батона; в синюгах — по всій довжині через 5—10 см; у мішурах — овальної форми, перев'язані хрестоподібно;

Ковбасні вироби повинні бути свіжими, не містити сторонніх включень, не мати сторонніх присмаків і запахів. Свіжі вироби повинні мати суху, міцну еластичну без плісені і слизу оболонку, яка щільно прилягає до фаршу (за виключенням целофанової оболонки). Фарш на

розрізі варених ковбас має бути червоний, сироварених ковбас – вишнево-червоний [15, 14].

За фізико-хімічними показниками ковбасні вироби повинні відповідати вимогам, наведеним у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Фізико-хімічні показники якості ковбасних виробів за ДСТУ 4436:2005 [8]

Фізико-хімічні показники	Характеристика і норма для ковбасних виробів		Методи контролювання
	вищий	перший	
Масова частка білка, %, не менше ніж	12	10	Згідно з ГОСТ 25011
Масова частка води, %, не більше ніж	70	72	Згідно з ГОСТ 9793
Масова частка жиру, %, не більше ніж	30	32	Згідно з ГОСТ 23042
Масова частка крохмалю, %, не більше ніж	-	3	Згідно з ГОСТ 10574
Масова частка кухонної солі, %, не більше ніж	2,5	2	Згідно з ГОСТ 9957 або ДСТУ ISO 1841-1, ДСТУ ISO 1841-2
Масова частка нітриту натрію, %, не більше ніж	0,005	0,008	Згідно з ГОСТ 8558.1 або ДСТУ ENV 12014-3, ДСТУ ENV 12014-4

Основні показники мікробіологічної безпеки варених ковбас наведено у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Показники мікробіологічної безпеки варених ковбас [8, 9, 10]

Назва показника	Норма	Методи контролю
-----------------	-------	-----------------

Продовження таблиці 1.5

Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО в 1,0 г продукту, не більше ніж	1 / 103	Згідно з ГОСТ 10444.15
Бактерії групи кишкових паличок (коліформи), в 1,0 г продукту	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 9958 або ГОСТ 30518
Сульфітредукувальні клостридії, в 0,01 г продукту	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 9958 або ГОСТ 29185
Бактерії роду <i>Proteus</i> , в 0,1 г продукту	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 9958
<i>Staphylococcus aureus</i> , в 1,0 г продукту	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 10444.2 або ДСТУ ISO 6888-1, ДСТУ ISO6888-2
Патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г продукту	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 9958, ДСТУ EN 12824
<i>L. Monocytogenes</i> , в 25 г продукту	Не дозволено	Згідно з ДСТУ ISO 11290-1, ДСТУ ISO 11290-2

Відповідно до вимог стандартів, для забезпечення безпечності ковбасних виробів не дозволено застосовувати для їх виготовлення:

- м'ясо, заморожене більше одного разу, яке змінило колір на поверхні;
- м'ясо кнурів та бугаїв, сало кнурів;
- сало з ознаками пожовтіння та осалювання;
- м'ясо птиці механічного обвалювання;
- м'ясо механічного дообвалювання (м'ясну масу);
- шкурку свинячу;
- шкіру птиці;
- крохмаль харчовий;
- борошно пшеничне;
- гідратовані продукти із сої та їхніх похідних;
- білкові стабілізатори, емульгатори, консерванти, барвники, антиоксиданти;

- карагенани, згущувачі тощо (крім нітриту натрію, фосфатів, аскорбінової кислоти, аскорбінату натрію, глутамату натрію);
- яловичину знежилвану другого сорту, односортну, жирну, ковбасну;
- м'ясо котлетне з яловичини.

Не дозволено під час виготовлення виробів ковбасних, рекомендованих для дитячого та дієтичного харчування, використання фосфатів та інших харчових добавок (крім нітриту натрію), перцю чорного, білого, червоного, м'яса птиці механічного обвалювання, м'яса механічного дообвалювання (м'ясної маси), м'яса биків, кнурів, м'яса пісного та замороженого більше одного разу [10].

Кожну партію сировини та матеріалів, що надходить на підприємство, супроводжують документом про якість. Кожну партію сировини тваринного походження супроводжують відповідним ветеринарним документом. Для визначання відповідності якості сировини та матеріалів проводять вхідне контролювання згідно з ГОСТ 24297 [15].

Під час виробляння ковбасних виробів треба дотримуватись вимог безпеки, встановлених ГОСТ 12.3.002, СП № 3238 та інструкцією № 123-5/990-11.

Технологічне устаткування повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003.

Повітря робочої зони повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005.

Пожежна безпека повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.1.004.

Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку, інфразвуку та мікроклімат виробничих приміщень контролюють згідно з ДСН 3.3.6.037 та ДСН 3.3.6.042 [16].

Таким чином, варені ковбаси повинні відповідати вимогам державних стандартів і виготовляти з додержанням санітарних правил для переробних підприємств. Сучасний стан гармонізації національних стандартів з вимогами ЄС знаходиться на відносно низькому рівні, оскільки із 54 чинних державних стандартів на м'ясну сировину та ковбасні вироби,

ідентифіковано до міжнародних вимог лише 23 стандарти. Відсутні гармонізовані стандарти щодо термінів зберігання, технічних умов заготівлі м'ясної сировини. Для удосконалення регулювання якості та безпечності варених ковбас доцільно активно запроваджувати міжнародні системи управління якістю на вітчизняних виробництвах.

1.3. Фактори формування та збереження якості ковбас варених

Формування якості варених ковбас здійснюється за рахунок підбирання відповідної сировини і дотримання технологічних схем виробництва. Продукцію високої якості одержують із яловичини жилованої вищого сорту і свинини нежирної, особливо молодих тварин.

Сировину для виробництва варених ковбас поділяють на основну і допоміжну. Основна сировина визначає споживчі властивості й асортимент ковбасних виробів.

Основними факторами формування та збереження якості ковбас варених є наступні (рис. 1.7) [17]:

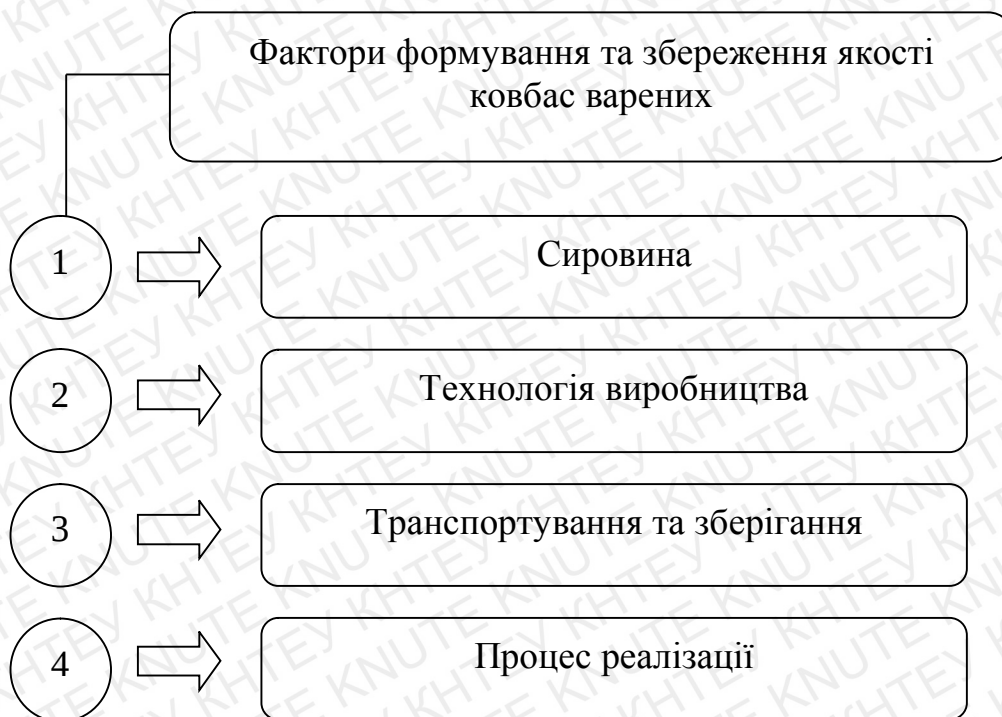


Рис. 1.7. Фактори формування та збереження якості ковбас варених [17]

Для виробництва варених ковбас використовують яловичину (переважно 2-ої категорії), свинину (переважно 2-ої, 3-ої та 4-ої категорії), м'ясо птиці (м'ясо курей, гусей та індиків 2-ої категорії). М'ясо використовують у парному стані. М'ясо для варених ковбас має бути доброякісним, отриманим від забою здорових тварин і допущеним ветеринарно-санітарним наглядом до використання. Для виробництва вищих сортів ковбас не допускається використання м'яса, що заморожувалося більше ніж раз, замороженої свинини, що зберігалася понад 3 місяці і замороженої яловичини – понад 6 місяців.

Субпродукти можна використовувати тільки від здорових тварин у парному, охолоджену і заморожену стані. Для виготовлення ковбас вищих сортів, у тому числі дієтичних, застосовують субпродукти, що мають високу поживну цінність (язик, печінка, мозок), для інших сортів – субпродукти, багаті м'язовою і сполучною тканиною (м'ясо голів, стравоходу, серце). Для виготовлення низькосортних ліверних ковбас, холодців та сальтисонів використовують також колагенвмісні субпродукти (легені, рубці, сичуги, вуха, ноги, губи, свинячу шкіру).

В якості допоміжної сировини використовують харчову сіль, борошно та крохмаль, прянощі та підсилювачі смаку.

Використовують пшеничне борошно не нижче I сорту, картопляний крохмаль екстра, вищого, I сортів, кукурудзяний – вищого і I сортів та модифіковані крохмалі. При виготовленні деяких видів ліверних і варених ковбас використовують перлову, ячмінну, манну крупи, шліфоване пшоно.

Для надання ковбасним виробам певного смаку й аромату використовують прянощі (спеції) — висушені різні частини рослин: плоди (перець, кардамон, коріандр, кмин), квіти (гвоздика), насіння (мускатний горіх, фісташки, гірчиця), листя (лавровий лист), кора (кориця), коріння (імбир) та цибулеві овочі (часник, цибуля). Прянощі застосовують у сушеному, свіжому вигляді або екстракти прянощів.

У Додатку А наведено функціонально-технологічні властивості

сировинних компонентів для виробництва варених ковбас.

Більшість окремих технологічних операцій під час виробництва ковбаси та інших м'ясних виробів зберігаються, розглянемо узагальнену схему виробництва цих виробів. Незалежно від виду ковбаси всі підготовчі операції однакові, тобто підготовка м'яса, субпродуктів, допоміжних матеріалів, зв'язуючих речовин, шпику та оболонки відбуваються в тому чи іншому вигляді.

Перші два компоненти (м'ясо та субпродукти) обов'язково солять, а потім виконують технологічні операції: складання та готування фаршу, формування ковбасних виробів, термічну обробку, пакування та зберігання продукції.

Встановлено, що від ступеня автолізу сировини залежать смак, аромат, консистенція і вихід готового продукту. Основним способом збільшення виходу готової продукції у м'ясній промисловості є попередження втрат вологи при виробництві і збільшення вологозв'язуючої здатності білків. Для цього використовуються різні добавки (сіль, фосфати, крохмаль, гідрокооліди, рослинні білки) і методи обробки (масажування, ін'єкціювання продукції розсолами, вакуум-упаковки).

Для виробництва деяких видів варених ковбас використовують овочі (морква, гарбузи, буряки). Включення сирої моркви у рецептуру гальмує окиснення свинячого жиру, тепла обробка моркви послаблює її антиокиснювальну дію.

Для дозрівання посолене м'ясо залишають на 6-24 год., внаслідок чого підвищується його вологопоглинання, накопичуються різні сполуки, які поліпшують смак ковбас. Формування специфічних органолептичних показників при солінні зумовлене зміною колоїдно-хімічного стану білків; гідролізом білків, ліпідів під дією тканинних ферментів; розвитком молочнокислої мікрофлори. Внаслідок цього зростає вологозв'язуюча здатність, поліпшується консистенція, з'являється смак і аромат «шинки», стабілізується забарвлення, поліпшується консистенція і смак [18].

Тонке подрібнення. Якщо м'ясо посолене у вигляді шроту (шматочки 16-25 мм), то його повторно подрібнюють на вовчку (шматочками 2-3 мм). Завдяки цьому воно стає більш ніжним. Далі сировину обробляють на кутері, що забезпечує тонке подрібнення і формує відповідну структуру, консистенцію, однорідність з добавленою водою пастоподібної маси.

Тонким подрібненням м'яса досягається відповідний вихід, структура та консистенція ковбас. На початку кутерування руйнуються м'язові волокна, а білки екстрагуються водою і соляним розчином. Потім білки набухають, зв'язують воду і проходить структуроутворення з формуванням гелевої матриці.

Водно-білкова матриця ковбасного фаршу вважається дисперсійним середовищем. Солерозчинні білки служать стабілізаторами емульсії жиру у воді. Основу структури фаршу складає білок міозин з високими емульгуючими та гелеутворюючими властивостями.

Утворення гелю відбувається в результаті взаємодії макромолекул білків між собою. При тепловій обробці внаслідок денатурації білків утворюється еластичний каркас, який забезпечує міцність структури готового виробу, гідрофобні групи білків утворюють на зовнішній поверхні краплинок жиру міцний адсорбційний шар, завдяки якому попереджається коалесценція жиру.

На ступінь подрібнення суттєво впливає частка колагену в сировині. Високий вміст сполучної тканини (вище 15%) негативно впливає на органолептичні показники виробів. Колаген приблизно на 29% складається з проліну та окипроліну і знижує біологічну цінність м'яса [19].

Недостатнє подрібнення клітин може призвести до розшарування структури фаршу. Подрібнення і диспергування жирової тканини приводить до утворення водо-білково-жирової емульсії. Підвищена концентрація емульсованого рідкого жиру у фарші може погіршити консистенцію виробів. В цілому стабільність емульсії залежить від ступеня гомогенізації сировини, концентрації солерозчинних білків, ступеня дисперсності жиру,

співвідношення жир:білок:вода, температури. Приведені чинники значною мірою залежать від температури ($0-2^{\circ}\text{C}$) і тривалості кутерування (7-11 хв.), швидкості - 4-6 хв. Більш тривале кутерування приводить до подрібнення жирових глобул, внаслідок чого не вистачає білка для емульгування всього жиру і розпаду емульсії.

При недостатньому руйнуванні структури тканин білкові речовини не повністю вивільняються з клітинної структури і не беруть участі у зв'язуванні води, що може призвести до розшарування структури фаршу. Надмірне подрібнення сприятиме руйнуванню поверхні жирових частин до такого ступеня, при якому водно-жирова фаза не може утримати їх у стані емульсії. Стабільність структури фаршу залежить від взаємодії його білкових речовин і жиру з водою. Тривалість кутерування суттєво впливає на якість виробів. Недостатньо оброблений фарш зумовлює тільки часткове вивільнення білка, який бере участь у зв'язуванні води та жиру і не досягається рівномірного розподілу жиру. Тривале кутерування зумовлює підвищення температури понад 40°C , що призводить до денатурації білка і зниження водозв'язуючої здатності фаршу. Оптимальним вважається температура готового фаршу після кутерування $12-17^{\circ}\text{C}$. Якщо фарш після кутера обробляють на машинах тонкого подрібнення безперервної дії (емульситатор, колоїдний млин, мікрокутер тощо), то кінцева температура отриманої емульсії не повинна перевищувати 14°C [19].

При виробництві продуктів з фаршу відбувається інтенсивна механічна дія на м'ясну сировину під час її подрібнення на вовчку, кутері, мікроподрібнювачах, змішуванні компонентів рецептури у фаршмішалках і змішувачах. Внаслідок цього проходить насичення продукту повітрям, кількість якого у подрібнених на вовчку яловичині та свинині складає 3-3,7% і 4,1-4,6% відповідно. Після обробки в кутері у ковбасному фарші міститься до 6,6% повітря.

Подрібнена сировина має велику поверхню контакту з повітрям. При подрібненні і наступній обробці змінюються структурно-механічні

характеристики, активізуються окиснювальні процеси, що негативно впливає на якісні показники готового продукту. Тому для збереження біологічної і харчової цінності сировини та готових продуктів важливе значення має контроль і регулювання вмісту в ньому повітря.

Одним із основних способів видалення повітря з м'ясної сировини є обробка його у вакуумних подрібнювачах, фаршмішалках, шприцах. Завдяки цьому поліпшується консистенція фаршу, забарвлення, збільшується ступінь подрібнення, підвищується щільність ковбас, гальмується окислення жиру.

Багато дослідників вважають доцільним застосовувати рідкий азот при кутеруванні, що дозволяє підтримувати низьку температуру, поліпшувати колір і смак ковбас. На деяких підприємствах фарш обробляють в емульсаторах або в колоїдних млинах [20].

Рівномірний розподіл жиру в обробленому фарші при подальшій тепловій обробці попереджує сильне стискання білкового каркасу внаслідок теплової денатурації. У варених ковбасних виробів з низьким вмістом жиру під оболонкою частіше утворюється желе. Збалансоване співвідношення білка, води і жиру при наступній тепловій обробці варених ковбас попереджує утворення жирових підтікань та осадження желе.

З метою прискорення у 1,5 рази приготування фаршу використовують електростимулювання м'яса. Отримані готові продукти за структурно-механічними характеристиками мають поліпшену консистенцію завдяки підвищеному ступеню подрібнення м'язової тканини.

Підготовка сала. Сало свіже або солоне очищують від шкіри, охолоджують до температури – 7 °С і подрібнюють на салорізці.

Перемішування забезпечує рівномірний розподіл складових компонентів фаршу. Обробка фаршу у вакуум-мішалці дозволяє ретельно перемішати його, видалити повітря і поліпшити якість. Сало додають в кінці перемішування для запобігання деформації.

Шприцювання, або наповнення фаршем оболонок, краще проводити з допомогою вакуум-шприців. Завдяки видаленню повітря з фаршу він стає

щільнішим, виключається утворення пустот. Однак надто щільне наповнення фаршем оболонок може призвести до розривів, адже під час варіння фарш розширюється.

Наповнені фаршем батони на кінцях закріплюють металевими скобками або можуть перев'язувати шпагатом за відповідними схемами. Для ущільнення фаршу батони підвішують на раму, не допускаючи дотику між ними, оскільки в цих місцях погіршується теплова обробка і залишаються світлі смуги.

Осадження батонів проводять у підвішеному стані при температурі 2-8°C та відносній вологості повітря 80-85% протягом 2-3 год. При цьому відновлюються зв'язки між складовими частинами фаршу, проходять реакції, пов'язані зі стабілізацією фаршу і підсушування оболонки.

В окремих випадках з використанням сучасних способів обробки сировини можуть скорочувати тривалість осадження. Це особливо характерно для ковбас, сировина яких має високі функціональні властивості, відповідний ступінь гомогенізації сировини, вакуумування при виготовленні і шприцювання емульсії.

Обжарювання - це оброблення батонів гарячими димовими газами при температурі 90-110°C. Спочатку оболонка підсушується, а потім обжарюється і набуває золотисто-червоного кольору, підвищеної механічної міцності, знижену гігроскопічність, стійкість проти мікроорганізмів, без характерного сирого запаху, стає стерильною. У периферійній частині м'ясних емульсій також мають місце процеси денатурації і коагуляції. Завдяки цьому фіксується форма виробу, поліпшується товарний вигляд батонів, стабілізується яскраво-червоний колір фаршу. Якщо батони захищені від безперервної дії гарячої димоповітряної суміші, тоді вони залишаються більш блідими, а при прямому контакті батонів гарячим потоком можливі опіки оболонки. Затримка партії ковбас після обжарювання більше ніж на 30 хв. може призвести до закисання фаршу, появи сірих плям на розрізі.

Варка здійснюється гострою парою або у воді при температурі 75-85°C до досягнення температури в товщині батона 68-72°C. Вона має вирішальне значення для забезпечення стійкості ковбас при зберіганні, оскільки інші операції не повністю пригнічують розвиток гнилісних мікроорганізмів. Варка зумовлює денатурацію розчинних білків, гідротермічний розклад колагену, поліпшення структурно-механічних властивостей і органолептичних показників. Денатурація більшої частки м'язових білків завершується при температурі 68-70°C. Внаслідок цього зменшується гідратація, розчинність, емульгуюча здатність білків, і вони утворюють просторовий каркас з пружно-пластичними властивостями. В даних умовах колаген набрякає і розм'якшується, що сприяє поліпшенню консистенції і засвоєння ковбас.

Харчова цінність виробів при варінні значною мірою залежить від умов і глибини денатурації білків. Помірно денатуровані білки краще перетравлюються і засвоюються, оскільки стають більш доступними дії ферментів. Водночас при варінні зменшується вміст водорозчинних вітамінів і деяких амінокислот.

При високій температурі варіння можливе розривання оболонок або переварювання ковбас, яке характеризується сухим, пухким, не соковитим фаршем готових виробів. В умовах зниженої температури або при недостатній тривалості варіння має місце недоварена і дуже м'яка консистенція фаршу всередині батону. Такі вироби менш стійкі при зберіганні. Фарш недоварених ковбас темніший і легко прилипає до ножа.

Враховуючи ці чинники, для забезпечення виробничого процесу необхідно підібрати: столи для обвалки і жиловки, вовчки, шпигорізки, кутер, шприць, рами для навішування ковбасних виробів, термокамери.

Виробництво високоякісної продукції не можливе без чіткої організації на виробництві контролю, наявності кваліфікованих кадрів, лабораторних приладів, вимірювальної техніки. Важливою умовою раціонального ведення технохімічного процесу є організація технохімічного контролю на виробництві. В його завдання входить запобігання випуску неякісної,

небезпечної продукції, а також запобігання порушень технологічного процесу і санітарно-гігієнічного стану на виробництві [21].

Якість ковбасних виробів визначають шляхом органолептичної оцінки і хімічного дослідження. При виявленні фактів використання недоброякісної сировини, порушення санітарно-гігієнічного режиму виробництва або при незадовільних результатах органолептичної оцінки продукції проводять бактеріологічне дослідження.

Від кожної однорідної партії відбирають для зовнішнього огляду 10% всієї кількості батонів, які підлягають здачі, прийманню або кількісній оцінці (під партією розуміють ковбасні вироби одного виду і сорту, виготовлені в одну зміну).

Для проведення органолептичних, хімічних і бактеріальних досліджень вибірково відбирають 1% від продукції, яка підлягає зовнішньому огляду, але не менше двох батонів. Для визначення органолептичних показників відбирають разові проби масою 400-500 г, а для хімічних досліджень – масою 200-250 г, відрізаючи їх від продукту в поперечному напрямку на відстані не менше 5 см від краю. Із двох разових проб від різних одиниць продукції складають загальні проби відповідної маси 800-1000 г для органолептичних дослідів і 400-500 – для хімічних.

Варені ковбаси відвантажують у торговельну мережу після їх виготовлення за умови дотримання відповідних температурних та атмосферних умов зберігання та доставки. Відповідно до Правил перевезення швидкопсувних вантажів, варені ковбаси належать до категорії швидкопсувних продуктів, що вимагають особливих умов транспортування [24].

Спосіб перевезення варених ковбас (з охолодженням, вентильованням, підтримання температурного режиму за рахунок теплоізоляції) визначаються відправником в залежності від характеру швидкопсувного вантажу та кліматичних умов на всьому шляху його

перевезення. У Додатку Б наведено фактори, які впливають на якість варених ковбас при транспортуванні.

Ковбаси варені у процесі транспортування повинні мати чисту суху поверхню без пошкоджень оболонки. Консистенція ковбас варених має бути твердою та щільною, напівкопчених - пружною та щільною, а варених - щільною. Вологість ковбас вказується у документі про якість або в сертифікаті на продукцію, вона має бути не вище встановленої стандартом [22].

Температура ковбас напівкопчених при завантаженні має бути не вище $+4^{\circ}\text{C}$. Сумарний термін їх зберігання до завантаження та транспортування не повинен перевищувати 12 діб з дня виробництва [22].

При перевезенні на більш тривалий термін напівкопчені ковбаси приймаються до перевезення з температурою від -7°C до -9°C . Ковбаси варені завантажують у вагони з температурою від 0°C до -3°C при перевезенні на термін не більше 10 діб та з температурою від -7°C до -9°C при перевезенні на термін до 25 діб.

Термін зберігання до завантаження варених ковбас, які пред'являються до перевезення з температурою у межах від 0°C до -3°C , не повинен перевищувати 5 діб, а з температурою від -7°C до -9°C - 10 діб [22].

Варені ковбаси упаковують у чисті, сухі, без плісняви та стороннього запаху дерев'яні ящики або ящики з гофрованого картону, сирокопчені - у чисті, сухі, без плісняви та стороннього запаху дерев'яні ящики або ящики з гофрованого картону, а також у дерев'яні бочки з пересипанням ковбас сухою тирсою нехвойних порід дерев чи заливанням їх харчовим топленим жиром.

В процесі реалізації варених ковбас також важливу увагу приділяють наступним факторам збереження їх якості: 1) температурний режим; 2) вологість; 3) термін зберігання. У торговельній залі варені ковбаси мають бути розміщені на спеціальних холодильних шафах з дотриманням визначеного температурного режиму та режиму вологості, аби уникнути їх

передчасного псування. Здійснюється контроль терміну перебування ковбас варених на викладці.

В сучасних умовах розвитку м'ясної промисловості керівники багатьох підприємств не приділяють достатньої уваги питанням підвищення якості готової продукції. Тому у великих підприємствах м'ясної галузі доцільно створювати спеціалізовані служби управління якістю, які повинні виконувати такі функції: здійснювати розробку політики підприємства в галузі якості; підтримку якості продукції на рівні, відповідному вимогам стандартів; інформування фахівців та керівників підрозділів про зміни діючих вимог до якості; визначення методів та періодичності проведення перевірок якості продукції; організацію контролю технологічних процесів; участь в оцінці проектних рішень; аналіз причин виробництва низькоякісної продукції; розробку заходів щодо скорочення втрат сільськогосподарської продукції на стадіях виробництва, зберігання, переробки та реалізації.

Отже, особливою вимогою до якості варених ковбас у процесі виробництва є дотримання параметрів технології, що дозволяє забезпечити безпечність ковбасних виробів для здоров'я і стабільність якості при зберіганні. Вагоме значення має мікробіологічна безпека, оскільки м'ясо і м'ясні продукти вважаються сприятливим середовищем для розвитку мікрофлори внаслідок власного вмісту мікрофлори. Для досконалого ведення технологічного процесу виробництва ковбасних виробів необхідно раціонально підібрати технологічне обладнання. при цьому враховуємо потужність цеху, затрати робочої сили, а також економічну ефективність роботи обладнання. В цілому, діяльність з управління якістю продукції являється складовою успішного управління виробничими процесами.

1.4. Методологія виявлення споживчих переваг на ринку харчових продуктів

Для виявлення споживчих переваг на ринку харчових продуктів використовується методика анкетування. Вона передбачає формування анкети, на основі якої проведено опитування відвідувачів магазину.

Обираючи метод дослідження споживчої оцінки та позиціонування товарів слід пам'ятати, що ринок товарів – новий і досить динамічний ринок. Проведення споживчої оцінки товарів потребує певних знань, що наявні не у всіх. Саме тому, для споживчої оцінки доцільно використовувати комбінований експертний метод, а саме – ранжування групою компетентних експертів.

Опитування споживачів на ринку харчових продуктів здійснюється анкетним методом. Анкетне опитування - один з важливих методів з'ясування споживчих переваг.

Анкета – це список запитань (з можливими варіантами відповідей або без них), який видається респондентам в ідентичній друкарській формі для заповнення [23].

Суть індивідуального анкетування в тому, що респондент заповнює анкету в присутності опитувача, який стежить за правильністю заповнення анкети або особисто заповнює її зі слів опитуваного.

Переваги методу індивідуального анкетування в тому, що:

- сторонні, які можуть заважати проведенню опитування відсутні;
- заповнення анкети проводиться за порядком постановки запитань;
- надає можливість опитувачу роз'яснити респонденту незрозуміле для нього запитання [23].

Виділяють три типи анкет – структурована, напівструктурована, неструктурована. Опитування споживачів проводиться часто за допомогою структурованої анкети. В ній жорстко закріплено порядок проходження питань та їх формулювання. Застосовується такий тип анкети здебільшого в тому разі, коли предметна сфера добре пророблена, тобто є певні гіпотези, певні часові обмеження проведення опитування, точність формулювання інтерв'юером питання [23].

Розглянемо етапи розробки структурованої анкети для проведення досліджу.

Формулювання питань. Кожне питання було опрацьовано з урахуванням таких моментів:

1. У тому разі, коли інформація стосувалась суто особистих аспектів респондента, то давалось відсторонене формулювання питання. Враховувалось, що респондент при цьому всеодно буде свою відповідь на основі особистого сприйняття і досвіду.

2. Для того, щоб мати максимально повні, достовірні та адекватні пошукові дані було використано закритий тип запитань. Цей тип запитань має заздалегіть задану структуру та передбачає перелік можливих відповідей.

3. Було визначено ключові слова, які фігуруватимуть у питаннях анкети. Їх було обрано таким чином, щоб вони не містили небажаного смислового навантаження, а також не викликали у респондента небажані негативні емоції та асоціації [24].

Після цього остаточно було сформульовано питання та здійснена перевірка. Перевірка кожного питання здійснювалась за такими критеріями:

- Чи може респондент зрозуміти питання?
- Чи дає питання можливість отримати інформативну відповідь?

Ввідбулась перевірка питання на предмет повноти інформації, її несуперечливості, адекватності та відсутності багатозначності [25].

Аналіз і оптимізація анкети. На цьому етапі відбулась перевірка анкети та її оптимізація за такими пунктами:

1. Чи є в анкеті питання, що складно сприймаються респондентами?
2. Чи не втрачаються інформаційні взаємозв'язки між питаннями?
3. Чи можна замінити групу питань одним питанням?
4. Чи не має зайвих питань?

Розроблена анкета складається з двох частин: вступу та змістовної частини.

Вступ за обсягом не більше ніж 1/4 аркуша формату A4 і містить:

- дані про організацію, яка проводить дослідження;

- сформульовану мету дослідження, для того щоб респондент мав уяву, про те, що стосуватиметься питання анкети [24].

Аналіз результатів дослідження наведено у наступному підрозділі.

Центральним поняттям, що виражає сутність ринкових відносин є поняття конкуренції. Конкуренція це найважливіша ланка всієї системи ринкового господарства.

Отже, методологія виявлення споживчих переваг на ринку харчових продуктів передбачає використання анкетних опитувань. Анкетні питання широко використовуються для одержання інформації про фактичне становище сфери, що вивчається, її оцінку, інтереси, думки людини, діяльності респондентів та ін. Питання в анкеті формулюється максимально чітко, однозначно доступно. Серія анкетних питань забезпечує інформацію для реалізації дослідження. Є різні види анкетного опитування поштовий, групове анкетування, індивідуальне анкетування. Дослідження споживчої оцінки асортименту та якості варених ковбас краще проводити методом індивідуального анкетного опитування.

1.5. Шляхи підвищення харчової та біологічної цінності ковбас варених

Якість визначається сукупністю властивостей одиниці харчової продукції (м'ясної зокрема) стосовно її придатності виконувати визначені й передбачувані вимоги. Забезпечення якості ковбасних виробів відбувається на основі регулювання технічних, технологічних, товарних, споживчих характеристик продукції, обґрунтування її харчової, фізіологічної, лікувально-профілактичної корисності відповідно до встановлених норм і соціальних нормативів.

Доцільність вищезазначеного підходу для ковбасної продукції слід обґрунтувати, виходячи з формалізованого та неформалізованого розуміння якості. У випадку формалізованого підходу йдеться про державну систему

технічного регулювання якості ковбас - стандартизація, ідентифікація, метрологія, сертифікація як форми й засоби доведення встановлених вимог й нормативно-технічних параметрів до виробників, повноти асортименту, ринкових посередників, контролювання та оцінювання відповідності ковбасної продукції на всіх етапах товароруку. Важливим аспектом щодо регулювання відносин у цій сфері є необхідність підвищення вітчизняних стандартизованих вимог до рівня якості/безпечності харчових продуктів загалом й ковбасних виробів зокрема, на основі гармонізації з міжнародними стандартами, «правилами поведінки» всіх учасників ринку, що одночасно сприятиме підвищенню рівня конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників [23].

З позицій часткової формалізації або неформалізованого підходу до забезпечення якості слід відзначити окремі соціальні параметри якості, які визначаються на рівні споживчого попиту, культури харчування населення як складової загальної культури суспільства.

Для України, на нашу думку, необхідним є координоване поєднання зобов'язань держави й інтересів споживачів щодо якості ковбасних виробів.

Підвищення дієвості в Україні окремих регуляторних механізмів, які прямо або опосередковано стосуються процесів формування якості ковбасної продукції, є необхідним у різномірному спрямуванні:

- правового встановлення мінімальних специфікацій якості харчових продуктів;
- нормативно-технічного обґрунтування параметрів якості основної й додаткової сировини ковбасного виробництва, матеріалів; можливостей використання харчових добавок, технологічних препаратів; визначення характеристик і норм для окремих видів переробленої ковбасної продукції;
- нових товарознавчих рішень щодо процесів торгівлі м'ясом і ковбасними продуктами;
- менеджменту якості та впровадження міжнародних систем управління якістю/безпечністю харчових продуктів;

- соціального нормування якості та безпечності з урахуванням фізіологічних потреб людини в білкових харчових продуктах як основи раціонального, збалансованого харчування.

Національна система державного регулювання відповідності харчових продуктів за рівнем якості потребує змін, нових методологічних й методичних підходів до процедури технічного підтвердження, заміни принципів пріоритетності контролювання на принципи підтримки та розвитку харчового виробництва.

Так, система стандартизації в Україні є застарілою, складною, спричиняє високі операційні витрати підприємствам через надмірну кількість обов'язкових вимог, самі стандарти як нормативно-технічні документи на перероблені ковбасні продукти, в тому числі ковбасні вироби, потребують оновлення та гармонізації з міжнародними, зокрема європейськими вимогами [19].

Для порівняння: Асоціації м'ясної галузі ЄС проводять більш складну процедуру тестування, яка охоплює корми, відгодівлю, забій, обробку туші, галузь ковбасного виробництва, транспортування в рефрижераторах та роздрібну торгівлю - що важливо як для виробництва, так і для підтвердження якості ковбасної продукції. З іншого боку, така процедура є чіткою, належним чином технічно й організаційно відпрацьованою, зрозумілою для європейського виробника та споживача. Зазначене підтверджує якість та безпеку харчових продуктів, як один з головних пріоритетів політики європейських держав. Зокрема, Бельгійське агентство з продуктів харчування є прикладом того, як можна перетворити погано координовану систему контролю якості продуктів харчування, до якої входять численні установи, на цілісну систему контролю, яка забезпечує ефективний, цілеспрямований та координований нагляд. Це агентство одноосібно виконує контрольні та інспекційні функції на всіх етапах виробництва харчових продуктів, від ферми до столу [25].

Виходячи з вищенаведених прикладів, сьогодні для України важливо

впроваджувати прогресивні міжнародні підходи до формування якості ковбасної продукції в основі яких - принцип чіткої простежуваності всього ланцюга технології виробництва й торговельної реалізації ковбасної продукції. При цьому основні акценти слід робити на підвищення дієвості стандартизованих вимог, їх чіткої технічної однозначності. Для прикладу, на сьогодні виробництво вареної ковбасної продукції регулюється державними стандартами України (ДСТУ) та технічними умовами (ТУ). Зокрема, варені ковбаси традиційного асортименту виробляються за ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби ковбасні. Загальні технічні умови». Даний стандарт є систематизованою нормативною базою, яка регламентує класифікацію, загальні технічні вимоги, вимоги щодо безпеки, маркування, пакування, зберігання і транспортування, а також приймання та контролю [3].

Якщо ж йдеться про технічні умови як стандарт, то його розробляють ініціативно або на замовлення у випадку відсутності національних стандартів на розроблювану продукцію або наявності потреби у доповненні, конкретизації, підвищенні вимог чинних стандартів на дану продукцію чи розширенні асортименту. В останньому випадку в технічних умовах повинні бути зазначені лише ті вимоги, які відмінні від установлених стандартами, не повторюючи вже регламентованих норм та положень. Технічні умови можуть розроблятися як на один конкретний вид продукції, так і на декілька однорідних видів, відповідно, якщо на групу однорідної групи є національний стандарт або стандарт виду «Загальні технічні умови», то показники чи вимоги до конкретної продукції встановлюють у технічних умовах [19].

Застосування стандартів як нормативно-технічних регламентів у ринкових умовах вітчизняними товаровиробниками сприймається по-різному. Нами проведено порівняльне дослідження структури та змісту технічних вимог ДСТУ та ТУ з точки зору впливу на якість ковбасної продукції.

За окремими параметрами якості вимоги стандартів є ідентичними, зокрема за органолептичними (зовнішнім виглядом, смаком, запахом) та за фізико-хімічними (масовою часткою жиру, максимальною кількістю застосування нітриту натрію). Водночас, прослідковуються окремі відмінності щодо забезпечення показників якості (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Порівняльна характеристика структури та змісту ДСТУ та ТУ в контексті впливу на якість ковбасної продукції [25]

Досліджувані параметри стандарту	Стандартизовані вимоги	
	Державний стандарт України (ДСТУ)	Технічні умови (ТУ)
Сфера застосування	Поширюється на варені ковбаси, сосиски, сардельки, ковбасні хліби (ковбасні вироби)	Варені ковбаси, сосиски, сардельки, які виробляються із застосуванням харчових добавок і призначені до реалізації

Продовження табл. 1.7

Сфера застосування	Поширюється на варені ковбаси, сосиски, сардельки, ковбасні хліби (ковбасні вироби)	Варені ковбаси, сосиски, сардельки, які виробляються із застосуванням харчових добавок і призначені до реалізації
Зміст	Повний опис нормативних посилань, технічних вимог, вимог щодо безпеки та охорони довкілля, правил приймання, транспортування, зберігання, методів контролювання, гарантій виробника	Повний опис нормативних посилань, технічних вимог, вимог щодо безпеки й охорони довкілля, правил приймання, транспортування, зберігання, методів контролювання, гарантій виробника або зазначення показників та вимог, які виділяють дану продукцію з однорідної групи
Показники якості та безпечності	Повне відображення технічних вимог за органолептичними, фізико-хімічними, мікробіологічними показниками та показниками безпеки	
	Регламентовані вимоги до нормування показників якості	Відмінність числових значень окремих показників якості - відсоток білка, вологості у варених ковбасах тощо

Вимоги до сировини та матеріалів	Визначено перелік сировини та матеріалів, дозволених до виробництва ковбасних виробів	Відмінність в окремих видах додаткової сировини та харчових добавок
	Зазначено перелік сировини та матеріалів, не рекомендованих для дитячого та дієтичного харчування	Відсутній перелік сировини та матеріалів, не рекомендованих для дитячого та дієтичного харчування

Так, у технічних умовах йдеться про можливість застосування окремих видів додаткової сировини та харчових добавок; числові значення окремих показників якості порівняно з державним стандартом на відповідну продукцію або підвищені - вологі у варених ковбасах або знижені - відсоток білка; відсутній перелік сировини й матеріалів, не рекомендованих для дитячого та дієтичного харчування тощо.

Зазначене певною мірою знижує загальний рівень якості вареної ковбасної продукції, виготовленої за технічним умовами.

Проведений аналіз підтверджує необхідність розробки в Україні уніфікованих технічних регламентів та вимог до виробників переробленої ковбасної продукції відповідного видового асортименту. Йдеться про підвищення ефективності ветеринарно-санітарного контролю та дотримання санітарно-гігієнічних умов (незалежно від розмірів підприємств м'ясопереробного комплексу), обов'язковості вимог до складу та якості основної ковбасної й додаткової сировини, процесів стандартизації виробничих процесів, технічного й технологічного обладнання, компетентності керівників та кваліфікації працівників тощо. Це дозволить гарантувати споживачу високу якість та безпечність ковбасних товарів, зокрема ковбасних виробів, можливостей їх використання у звичайному, дієтичному й дитячому раціоні харчування. Таку думку розділяють інші науковці.

У розрізі удосконалення соціальних підходів до нормування якості ковбасної продукції на сьогодні в Україні стоїть питання необхідності суттєвого підвищення культури харчування населення, як першооснови

безпеки кожного споживача та спільної відповідальності суспільства за здоров'я нації. Йдеться, з одного боку, про задоволення споживчого попиту на м'ясо й ковбасні продукти в кількісному еквіваленті, з іншого боку - про компетентний, обдуманий вибір споживачем асортиментних видів ковбасної продукції, чому повинна сприяти система належного інформаційного забезпечення, зокрема маркування, достовірні рекламні повідомлення про споживні властивості та переваги таких товарів.

На основі проведеного дослідження товарознавчих складових формування якості ковбасних виробів в умовах сучасного вітчизняного ринку слід констатувати наступне:

- по-перше, складність процесів забезпечення стандартизованих регламентів, нормативно-технічних констант на рівні окремих підприємств, що відображає експертний контроль як формалізовану процедуру оцінювання нормованих параметрів якості та безпечності відповідної продукції;
- по-друге, необхідність посилення вимог на державному рівні до якості та безпечності як ковбасної сировини, так і переробленої ковбасної продукції, зокрема ковбасних виробів, гармонізації вітчизняних стандартизованих критеріїв до європейських регламентів, що особливо актуально в сучасних умовах перспектив виходу вітчизняних товарів на європейських ринок;
- по-третє, доцільність розвитку соціальних підходів до нормування та забезпечення якості ковбасних виробів у контексті вдосконалення споживчого попиту через сучасні комунікаційні засоби, сприяння компетентному споживчому вибору, захисту прав споживачів, підвищенню загального рівня культури харчування населення України.

РОЗДІЛ 2

ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ КОВБАС ВАРЕНИХ

2.1. Товарознавча характеристика асортименту ковбас варених, що реалізуються на ринку України

Товарознавча характеристика асортименту ковбас варених, що реалізуються на ринку України, передбачає визначення особливостей товарної номенклатури даного продукту у розрізі окремих видів ковбас та їх сортності.

Ковбаси варені випускають вищого, 1-го, 2-го і 3-го сортів. Для багатьох видів сорт ковбас відповідає сорту жилованої яловичини, хоча є і винятки. Ковбаси вищого сорту— випускають зі шматочками сала (Любительська, Столична), з однорідною структурою фаршу (Лікарська, Яловича). Для ковбаси Любительської характерне вдале поєднання яловичини вищого сорту (35%), нежирної свинини (40%) і хребтового сала (25%). Тому вона має ніжну і водночас пружну консистенцію, соковитість і приємний смак.

Любительську свинячу ковбасу готують із свинини нежирної і хребтового сала, вона має світле забарвлення фаршу.

Ковбаса Столична містить мало яловичини вищого сорту (15%), замість решти частини (20%) в ній використано напівжирну свинину, яка, разом з нарізаним прямокутниками боковим салом зумовлює мармуровість світло-рожевого фаршу. Її коптять за температури 35-45°C упродовж 6-7 год для надання фаршу приємного запаху коптіння, а оболонці - темнуватого забарвлення.

Ковбаса Лікарська в основі фаршу містить напівжирну свинину (70%) і яловичину вищого сорту (25%) з додаванням 3% яєць і 2% сухого молока. Фарш добре подрібнюють, завдяки чому він краще засвоюється організмом.

Для дитячого і дієтичного харчування призначено ковбаси вищого сорту Дитяча, Дитяча вершкова, Русанівська, Гулівер. У них не тільки приємні органолептичні показники, а й збалансований склад щодо потреб дитячого організму.

Ковбаси варені 1-го сорту – виробляють різноманітного асортименту. Основою для них є яловичина 1-го сорту і для більшості видів використовують часник. Ковбаса Молочна – містить напівжирної свинини (60%) і яловичини 1-го сорту (35%), а також 3% сухого молока і 2% яєць. Ковбасу Окрему – готують з яловичини 1-го сорту (60%) з додаванням напівжирної свинини (25%) і бокового сала (15%). Смак у неї помірно гострий, відчувається запах часнику і перцю. Ковбасу Шинково-рубану – виробляють з яловичини 1-го сорту (40%) і з грубоподрібненої (8-12 мм) напівжирної свинини (58%).

Ковбаса Подільська – містить яловичину 1-го сорту (42%), жирну свинину або м'ясні свинячі обрізки (55%) і крохмаль та вирізняється запахом часнику. Ковбасу Волинську – готують з яловичини 1-го сорту (33%), напівжирної свинини (25%) і шоковини (40%). Рецептурою передбачено внесення в її фарш більше прянощів, ніж в інші ковбаси 1-го сорту. Ковбаса Столова – має вдалий рецептурний склад: 59% напівжирної свинини і 40% яловичини 1-го сорту з додаванням сухого молока (1%).

Асортимент ковбас варених для дитячого харчування представлений наступними видами продукції:

- Ковбаса Шкільна – в рецептурі якої, крім яловичини 1-го сорту (50%), свинини напівжирної (40%), яєць (3%), сухого молока (2%), є також 5% олії кукурудзяної або соняшnikової рафінованої. Завдяки цьому вона багата поліненасиченими жирними кислотами.

- З нетрадиційної сировини виробляють ковбаси 1-го сорту: Деснянську (білково-жирова емульсія - 20%), Окську (замінник м'яса на основі плазми крові - 30%), Бутербродну (молочно-білковий концентрат - 15%), Степову

(соєвий білок - 4%), Домашню (паста субпродуктова - 25%), Тернопільську (рис варений - 15%).

З метою поліпшення функціональних характеристик варених ковбас до їх складу додають рослинні компоненти. До м'ясорослинних ковбас можна віднести такі їх види - Здоров'я, Літня, Сюрприз, Дачна. До рецептури наведених ковбас входить до 20% сировини рослинного походження (картопля, крупа манна, рис, горошок зелений, горох, буряк). Співвідношення білка і жиру в цих виробках становило 1:1,3.

Ковбаси варені 2-го сорту готують на основі яловичини жилованої 2-го сорту, з меншою часткою свинини і сала.

Ковбаса Чайна містить яловичину 2-го сорту (70%), свинину напівжирну (20%) і сало бокове. Ковбаса має трохи грубувату консистенцію і солонуватий смак. Більшим попитом користується ця ковбаса у вигляді кілець. Ковбаса Дарницька виготовляють з м'ясних обрізків яловичих (55%) і свинячих (40%), з додаванням 5% крохмалю. Ковбасу Вінницьку готують з яловичини 2-го сорту (51%) і свинячої щокровини (47%). З використанням м'ясних обрізків виробляють також ковбасу Закусочну, Харківську, Сільську. Ковбаса Приморська містить яловичину 2-го сорту (60%), вим'я (35%), сало бокове і крохмаль (5%).

Варені ковбаси 3-го сорту представлені двома видами: Субпродуктова і Поліська. Ковбаса Субпродуктова - у рецептурі м'ясо яловичих (28%) і свинячих (35%) голів, легені і рубці (по 15%), а також крохмаль (7%). Ковбасу Поліську готують з м'яса яловичих голів (55%), жилок і субпродуктів II категорії (40%), з додаванням крохмалю (5%). Ковбаси: Похідна, Апетитна, Семилуцька випускають підприємства споживчої кооперації з одностороннього м'яса.

Ковбаса Похідна – у рецептурі рівні частини яловичини і свинини. Ковбаса Апетитна - 25% яловичини, 60% свинини, 10% сала, 3% яєць і 2% сухого молока. Ковбаса Семилуцька - 45% телятини, 50% свинини, 3% яєць і

2% сухого молока. Вологість більшості видів ковбас повинна бути не вищою 65%, а Семилуцької - 60%.

Сосиски і сардельки відрізняються від варених ковбас меншим діаметром, однорідним тонкоподрібненим фаршем, ніжністю і соковитістю. Особливістю технології виробництва цих виробів є те, що приготування фаршу для них закінчується в кутері. Фарш для сосисок набивають автоматично дозованими шприцами у баранячі тонкі кишки або в целофанову оболонку завдовжки 12-13 см і перекручують, для сарделок у більш широкі яловичі і свинячі черева завдовжки 7-9 см, які перев'язують.

Випускають вироби вищого і 1-го сорту, у т.ч. сосиски вищого сорту: Вершкові, Особливі, Дитячі, Шкільні; I сорту: Любительські, Молочні, Яловичі, Донецькі, Дарницькі; сардельки вищого сорту: Свинячі, Дієтичні; 1-го сорту: Сардельки 1-го сорту, Яловичі, Київські (мозкові).

Фаршировані ковбаси – готують за відповідною схемою. Вони мають характерний рисунок на розрізі. До їхньої рецептури входить високоякісна сировина і вони бувають тільки вищого сорту.

Ковбаса Язикова – випускають з цілим або подрібненим язиком. У першому випадку четвертину або половину розрізаного повздовж язика, загорненого тонким шаром сала, розміщують у центрі батона.

Ковбаса Листкова (Слойона) – складається із шарів фаршу язикової ковбаси, соленої свинячої шийки і варених солених язиків, між якими розміщено пластинки бокового сала.

Отже, сьогодні на ринку України представлено досить широкий асортимент варених ковбас. Основними критеріями формування товарного асортименту варених ковбас є сортність та склад використаної сировини для виробництва продукту. Сортність ковбаси визначається якістю сировини, яка була використана для їх виробництва. Також доволі популярним стало виробництво ковбас варених з додаванням рослинної сировини.

2.2. Організація, об'єкти та методи досліджень

Організація дослідження передбачає визначення об'єктів, методів та алгоритму самого дослідження. Структурну схему організації дослідження наведено на рис. 2.1.

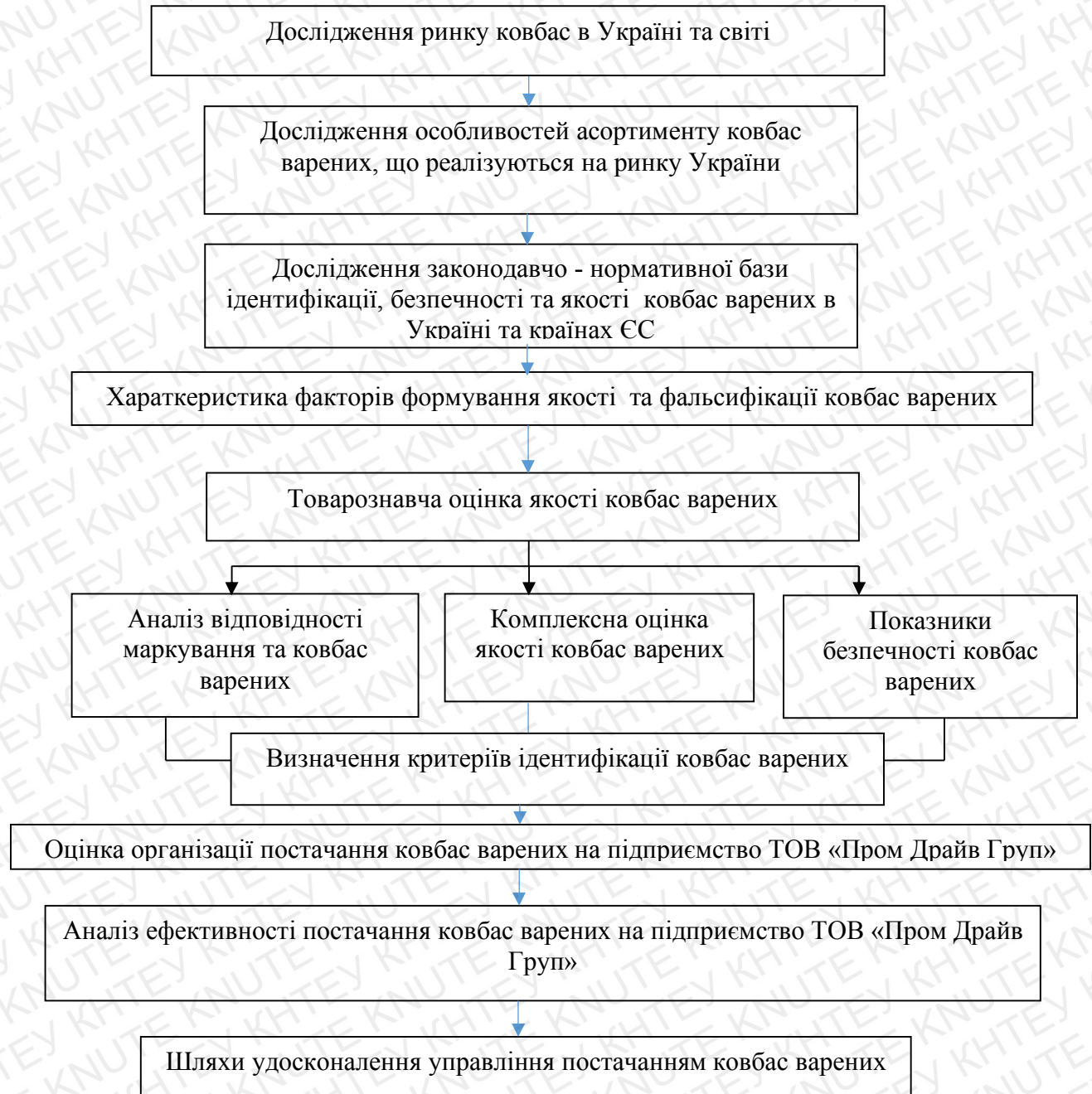


Рис. 2.1. Схема організації дослідження

Метою дослідження - визначити якість ковбас варених різних виробників за органолептичними та фізико-хімічними показниками.

Мета дослідження розкривається у наступних завданнях:

- визначення основних показників та методів дослідження;
- проведення органолептичної та фізико-хімічної оцінки досліджуваних зразків товару;
- визначення комплексних показників якості та безпечності ковбас варених;
- визначення критеріїв ідентифікації ковбас варених.

Об'єктами дослідження були ковбаси варені «Лікарські» різних киробників, які пронумеровані наступним чином:

- Зразок 1 - ТМ «М'ясна Гільдія» (виробник ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат», 14210, м. Житомир, вул. Сергія Параджанова (Баранова), 127);
- Зразок 2 - ТМ «Алан» у натуральній оболонці (виробник ПрАТ «Дніпропетровський м'ясопереробний завод», м. 21415, Дніпропетровськ, вул. Молодо-гвардійська, 32);
- Зразок 3 – ТМ «Імперія ковбас» (виробник ПАТ «Кременчук м'ясо», 39601, Полтавська обл., м. Кременчук, пров. Героїв Бреста, 48);
- Зразок 4 - ТМ «Слов'янка» (виробник ПАТ «Тростянецький м'ясний комбінат», 24300, Вінницька обл., смт. Тростянець, вул. Леніна, 16).

Оцінка якості зразків вареної ковбаси «Лікарська» проводилася у декілька етапів.

На першому етапі здійснювався аналіз відповідності варених ковбас різних киробників вимогам пакування та маркування згідно Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів № 487 [29].

На другому етапі здійснювалася органолептична оцінка зразків відповідно до вимог ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні [9]. Серед органолептичних показників визначалися форма і розмір батона, правильність в'язки шпагатом, зовнішній вигляд, консистенція, вид фаршу на розрізі, смак та запах.

При оцінці зовнішнього вигляду ковбасних батонів звертали увагу на стан їхньої поверхні, колір оболонки, стан поверхні.

Консистенцію ковбасних виробів визначали натисканням пальцями на батон і на свіжий зріз. При цьому батони розрізали через середину у поздовжньому та поперечному розрізі.

Вид фаршу на розрізі визначали шляхом огляду поверхні свіжого зрізу ковбасного батону, при цьому звертали увагу на рівномірність перемішування фаршу, його колір і малюнок.

Запах і смак зразків варених ковбас визначали при кімнатній температурі шляхом дегустації, при визначенні запаху надрізали оболонку і поверхневий шар ковбасних виробів. При оцінці запаху ковбасних виробів визначали характерний аромат, відсутність сторонніх запахів. При визначенні смаку ковбасних виробів звертали увагу на наявність приємного, в міру солоного смаку, властивого даним виробам.

При оцінці кольору визначали колір основного продукту, зовнішньої оболонки виробу, середовища, а також встановлювали різні відхилення від кольору, характерного для даного виду продукту.

Наступним етапом було визначення таких фізико-хімічних показників, як масова частка води (%), масова частка солі (%), якісна реакція на крохмаль.

Визначення масової частки води здійснювали відповідно до ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні [9]. Для визначення маси частки води використовували метод разового висушування в сушільній шафі при температурі $150 \pm 2^\circ\text{C}$.

Визначення масової частки кухонної солі проводили відповідно до ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Використовували аргентометричний метод (по Мору), заснований на титруванні хлоридів в нейтральному середовищі розчином азотно-кислого срібла в присутності індикатора хромово-кислого калію [9].

Якісну реакцію на крохмаль визначали шляхом нанесення розчину йоду на поверхню зразка.

Для проведення органолептичної оцінки було використано уніфіковану 5-ти балову шкалу. Використання даної шкали ґрунтувалося на присвоюванні показникам якості для відповідних зразків варених ковбас значень у балах.

Для розрахунку рівня якості продукції застосовували кваліметричний метод, який передбачає використання наступних показників:

$$P_i = \frac{P_i - P_i^{бр}}{P_i^{em} - P_i^{бр}}, \quad (2.1)$$

Де, P_i -й показник якості в безрозмірному вигляді (відносний показник); p_i -й показник якості в натуральному вигляді (абсолютний показник якості); $p_i^{бр}$ - бракувальне (найгірше допустиме) значення i -го показника; p_i^{em} - еталонне (найкраще можливе) значення i -го показника.

$$Q = \sum_{i=1}^n a_i P_i, \quad (2.2)$$

де, a_i - коефіцієнт вагомості i -го показника; P_i - відносний показник якості; n - число оцінюваних показників.

2.3. Аналіз відповідності маркування та пакування ковбас варених

Якість упаковки та маркування оцінювали згідно з вимогами Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів № 487 [67] та ДСТУ 4394:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні [9].

У табл. 2.1 подано дані про основні товарні характеристики досліджуваних зразків ковбаси вареної «Лікарська» та про відповідність маркування та пакування вимогам нормативної документації.

За результатами дослідження показників маркування та пакування ковбаси вареної «Лікарська» різних виробників можемо говорити про те, що

усі дослідні зразки мають необхідні маркувальні дані. На упаковках усіх зразків нанесено штрих-код, дані про склад продукту та енергетичну цінність, термін зберігання, адресу та назву виробника, масу упаковки, тощо.

Таблиця 2.1

**Відповідність маркування та пакування ковбаси вареної
«Лікарська» різних виробників**

Критерії маркування	Зразки			
Торгова марка	ТМ «М'ясна Гільдія»	ТМ «Алан»	ТМ «Імперія ковбас»	ТМ «Слов'янка»
Країна виробництва	Україна	Україна	Україна	Україна
Виробник, адреса	ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат», 14210, м. Житомир, вул. Сергія Параджанова (Баранова), 127	ПрАТ «Дніпропетровський м'ясопереробний завод», м. 21415, Дніпропетровськ, вул. Молодо- гвардійська, 32	ПАТ «Кременчук м'ясо», 39601, Полтавська обл., м. Кременчук, пров. Героїв Бреста, 48	ПАТ «Тростянецький м'ясний комбінат», 24300, Вінницька обл., смт. Тростянець, вул. Леніна, 16
Маса упаковки нетто, г	450	300	450	320
Упаковка	Поліетиленова упаковка (екологічна Есо Pack 4)	Поліетиленова упаковка (екологічна Есо Pack 4)	Поліетиленова упаковка (екологічна Есо Pack 4)	Поліетиленова упаковка (екологічна Есо Pack 4)
Дата виготовлення	зазначена	зазначена	зазначена	Зазначена
Опис складу продукту	Наявний на упаковці	Наявний на упаковці	Наявний на упаковці	Наявний на упаковці
Термін зберігання, міс.	20 діб	20 діб	20 діб	20 діб

Продовження табл. 2.1

Склад продукту та енергетична цінність	Білки – 13,0 г. Жири – 22,0 г Вуглеводи – 15 г. Енергетична цінність: 250 ккал	Білки – 14,0 г. Жири – 22,5 г Вуглеводи – 14,8 г. Енергетична цінність: 254 ккал	Білки – 13,5 г. Жири – 22,3 г Вуглеводи – 15,6 г. Енергетична цінність: 258 ккал	Білки – 13,7 г. Жири – 21,8 г Вуглеводи – 14,3 г. Енергетична цінність: 252 ккал
Наявність штрих-коду	Наявний на упаковці	Наявний на упаковці	Наявний на упаковці	Наявний на упаковці

Усі зразки варених ковбас різних виробників було упаковано в поліетиленову екологічну упаковку - Есо Раск 4. Маса упаковок для кожного з досліджуваних зразків була різною. Для вареної ковбаси ТМ «М'ясна Гільдія» маса упаковки становила 450 г, для ТМ «Алан» - 300 г, для ТМ «Імперія ковбас» - 450 г, для ТМ «Слов'янка» - 320 г.

Термін зберігання для усіх досліджуваних зразків, який був зазначений на їх упаковці, не перевищував 20 діб. Це пов'язано з тим, що варені ковбаси належать до категорії швидкопсуваних продуктів.

2.4. Комплексна оцінка якості ковбас варених

Дослідження органолептичних показників якості зразків ковбаси вареної «Лікарська» здійснювали на основі методики, що була описана у питанні 2.1. Як було зазначено, нами визначалися такі показники, як – колір, консистенція, смак, запах виробу. Усі показники оцінювалися на відповідність вимог ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні [9].

Результати оцінки органолептичних показників дослідних зразків наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

**Органолептична оцінка якості досліджуваних зразків вареної ковбаси
«Лікарська»**

Показники	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Вимоги згідно з ДСТУ 4436:2005 -
	ТМ «М'ясна Гільдія»	ТМ «Алан»	ТМ «Імперія ковбас»	ТМ «Слов'янка»	
Колір	Світло-рожевий, наближений до тілесного	Світло-рожевий	Світло-коричневий з рожевим	Світло-коричневий	Сітло-рожевий
Вид фаршу на розрізі	Однорідний, властивий даному виду виробів	Однорідний, властивий даному виду виробів	Однорідний, властивий даному виду виробів	Однорідний, властивий даному виду виробів	Однорідний, властивий даному виду виробів
Консистенція	Однорідна	Відносно однорідна з вкрапленнями бульйону	Однорідна	Неоднорідна, пориста із включеннями хрящової	Пружна
Запах	Характерний, без домішок	Натуральний, характерний для яловичини	Злегка кислуватий аромат	Ненатуральний відчутний надлишок спецій	З ароматом прянощів, без сторонніх запахів
Смак	Властивий даному виду виробів	Властивий даному виду виробів	Властивий даному виду виробів	Властивий даному виду виробів	Властивий даному виду виробів

Хоча всі досліджувані зразки були виготовлені згідно з ДСТУ 4436:2005 Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні, однак ковбасні вироби різних виробників відрізнялися не лише за смаком, але й за кольором і навіть за запахом.

За результатами органолептичної оцінки встановлено, що ковбаса «Лікарська» торгової марки «Слов'янка» за всіма показниками не відповідала вимогам стандарту. Консистенція ковбасного фаршу свідчила про те, що при

виробництві даної ковбаси використовували не лише натуральний м'ясний фарш, а й «м'ясо механічної обвалки» - кістки із залишками м'яса, які пройшли механічний сепаратор, або «емульсію», що виготовлена з відходів м'ясного виробництва: шкіри, сполучної тканини та ін.

Жоден з показників якості не відповідав нормам для ковбас торгових марок «Кременчук М'ясо» і «Алан». Ковбаса ТМ «Кременчук М'ясо» мала кислуватий запах. Це може бути ознакою використання недоброякісного м'яса або недотримання умов транспортування та зберігання продукції. Недоліком ковбаси марки ТМ «Алан» стала її консистенція, що вказує на можливе використання сировини з підвищеним вмістом жиру, або застосування замороженого м'яса, особливо з високим вмістом льоду. Жодних претензій, щодо органолептичних характеристик не було до ковбаси торгової марки «М'ясна Гільдія».

Для поглиблення результатів органолептичної оцінки та можливості її переведення в розмірну систему для подальшого якості ковбасних виробів було здійснено бальну оцінку дослідних зразків за уніфікованою 5-ти бальною шкалою. Результати бальної оцінки наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Результати бальної оцінки органолептичних показників якості зразків вареної ковбаси «Лікарська», що реалізуються в торговельній мережі Києва

Назва зразка	Запах	Смак	Колір	Вид фаршу на розрізі	Консистенція	Середній бал
ТМ «М'ясна Гільдія»	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,8
ТМ «Алан»	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,6
ТМ «Імперія ковбас»	3,0	5,0	3,0	5,0	5,0	4,2

Продовження таблиці 2.3

ТМ «Слов'янка»	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,4
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

На основі даних табл. 2.2, побудована діаграма, на якій відображено рейтинг кожного зразка вареної ковбаси «Лікарська» за органолептичними показниками:

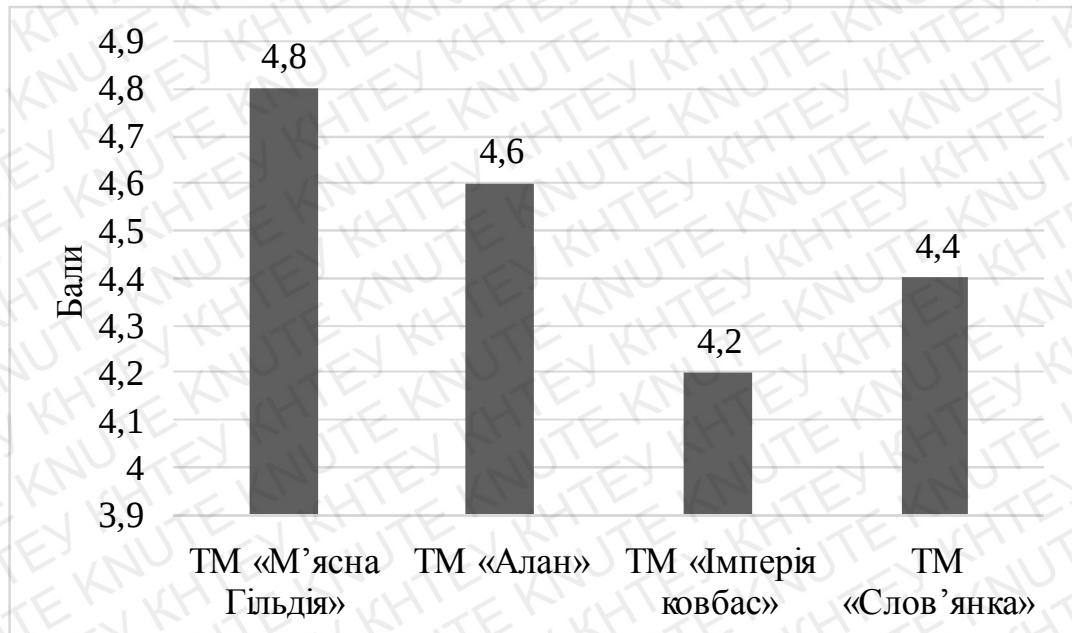


Рис. 2.2. Рейтинг досліджуваних зразків вареної ковбаси «Лікарська» за органолептичними показниками

Як свідчать дані рис. 2.2, найвищу оцінку за органолептичними показниками отримав дослідний зразок вареної ковбаси ТМ «М'ясна Гільдія», набравши 4,8 бали. На другому місці за оцінкою органолептичних показників знаходиться зразок вареної ковбаси ТМ «Алан». Найнижчу оцінку отримав зразок ТМ «Слов'янка».

Результати фізико-хімічного аналізу зразків лікарської ковбаси представлені в табл. 2.4.

Аналіз фізико-хімічних показників якості варених ковбас здійснювали шляхом їх порівняння з вимогами ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні.

Отже, ковбаси якості яких досліджували, за результатами оцінки фізико-хімічних показників не відповідали вимогам ДСТУ 4436:2005. Завищену масову частку вологи мали зразки торгових марок «Алан», «Кременчук М'ясо» та «Слов'янка».

Таблиця 2.4

Фізико-хімічний аналіз вареної ковбаси «Лікарська» різних виробників

Зразки	Вміст у ковбасі, %		
	вологи	NaCl	крохмалю
Згідно ДСТУ 4436:2005	не вище 70% для виробів вищого сорту	не вище 2,5%	Має бути відсутнім для виробів вищого
ТМ «М'ясна Гільдія»	65,9	4,05	-
ТМ «Алан»	68,6	3,90	-
ТМ «Імперія ковбас»	71,8	2,99	+
ТМ «Слов'янка»	70,3	5,23	-

Вміст кухонної солі (натрій хлорид) в усіх зразках був більшим майже вдвічі за допустиму норму. У зразку ТМ «Імперія ковбас» було виявлено наявність крохмалю. За вимогами ДСТУ 4436:2005 у вареній ковбасі вищого сорту його взагалі не має бути. Це свідчить про недотримання рецептури при виробництві ковбаси і заміну натурального м'яса на крохмаль або борошно.

Результати досліджень доводять факт поширення фальсифікованих продуктів на вітчизняному ринку м'ясопродуктів. Тому для оцінки якості як сировини, що отримують м'ясопереробні підприємства, так і готової продукції необхідно впроваджувати у всіх регіонах нашої держави мікроструктурний метод, затверджений як ДСТУ 7063:2009 «Напівфабрикати м'ясні та м'ясо-рослинні січені. Визначення складників мікроструктурним методом».

В ході дослідження було проведено оцінювання показників безпечності досліджуваних зразків варених ковбас. В якості показників безпечності використовувалися показники вмісту токсичних елементів і мікробіологічні показники ковбасних виробів, відповідно до ДСТУ 4436:2005.

Для оцінки комплексного показника якості варених ковбас застосовували кваліметричний метод. Дана методика передбачала вибір показників якості, визначення їх співвідношення з аналогічними показниками, взятими за базові (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Розрахунок часткових показників якості в безрозмірному вигляді по зразкам вареної ковбаси «Лікарська» різних виробників на основі кваліметричного методу

Показник якості	Рет	Рб р	Зразок 1 ТМ «М'ясна Гільдія»		Зразок 2 ТМ «Алан»		Зразок 3 «Кременчук м'ясо»		Зразок 4 ТМ «Слов'янка»	
			Pi	рі	Pi	рі	Pi	рі	Pi	рі
1. Органолептичні										
Запах	10	5	10	1	10	1	6	0,2	8	0,6
Смак	10	5	10	1	10	1	10	1	10	1
Колір	10	5	9	0,8	10	1	7	0,4	9	0,8
Консистенція	10	5	10	1	6	0,2	10	1	8	0,6
Прозорість оболочки	10	5	10	1	10	1	10	1	8	0,6
2. Фізико - хімічні										
Вміст води, %	70	72	65,9	3,05	68,6	1,7	71,8	0,1	70,3	0,85
Вміст кухонної солі, %	2,5	5	4,05	0,38	3,9	0,44	2,99	0,804	5,23	-0,092
Наявність крохмалю	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1

Продовження таблиці 2.6

Вміст води, %	0,1	3,05	0,31	0,8	0,08	0,5	0,05	0,7	0,07
Вміст кухонної солі, %	0,1	0,38	0,04	3,8	0,38	2,2	0,22	1,6	0,16
Вміст крохмалю (так – 1, ні – 0)	0,15	1	0,15	1	0,15	0	0	0	0
КПЯ	1	x	1,12	x	1,26	x	0,84	x	0,83

Результати проведених розрахунків наведено на рис. 2.3.

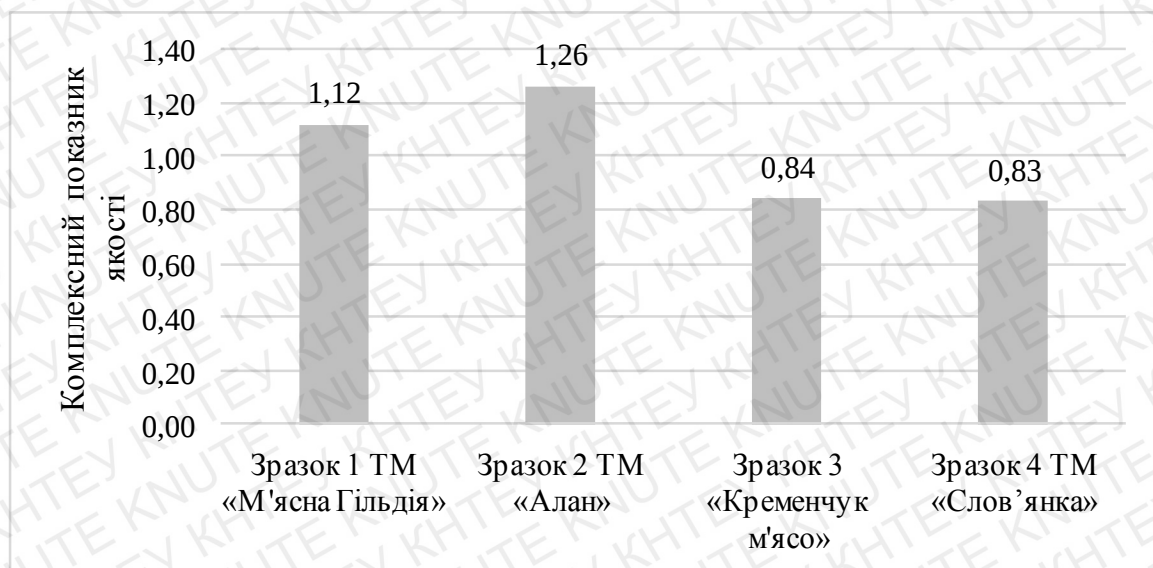


Рис. 2.3. Комплексні показники якості вареної ковбаси «Лікарська» різних виробників

Як свідчать дані рис. 2.3, найбільш якісною у результаті перевірки виявилася продукція ТМ «Алан». Друге місце за комплексним показником якості займає продукція ТМ «М'ясна Гільдія». Найнижчу якість серед досліджуваних зразків має продукція ТМ «Слов'янка».

Для запобігання фальсифікації м'ясних виробів не достатньо підвищувати законодавчу та нормативну бази до Європейського рівня, необхідно запобігати контрабандному ввезенню товару в Україну, проводити закупівлю нового обладнання для визначення якості продукції. Необхідно активізувати роботи з визначення найбільш об'єктивних і достовірних показників ідентифікації товарів однорідних груп, що дозволяють

підтвердити їх тотожність або невідповідність встановленим нормативними документами.

Попри все, великі вітчизняні підприємства України з виробництва м'ясних виробів, посідають достойні позиції навіть у порівнянні із зарубіжними виробниками. Саме цей факт свідчить про високу якість виробництва нашої продукції. Але проблема фальсифікації все одно залишається і її вирішення є реальним за дотримання та поліпшення нормативних документів, впровадження технічних регламентів і вдосконалення технологічного виробництва продукції

Отже, було проведено органолептичну оцінку показників запаху, смаку, кольору та консистенції дослідних зразків вареної ковбаси «Лікарська» різних виробників. Для проведення дослідження було використано об'єкти та методику, що описані у питанні 2.1. Відхилення було виявлено майже для усіх дослідних зразків. Проведена товарознавча оцінка якості дослідних зразків вареної ковбаси засвідчила, що жоден із перевірених зразків ковбаси «Лікарська» не відповідав нормам ДСТУ 4436:2005.

За результатами дослідження органолептичних показників було встановлено, що найвищу оцінку отримав дослідний зразок вареної ковбаси ТМ «М'ясна Гільдія», набравши 4,8 бали. На другому місці за оцінкою органолептичних показників знаходиться зразок вареної ковбаси ТМ «Алан». Найнижчу оцінку отримав зразок ТМ «Слов'янка».

Проведена товарознавча оцінка якості дослідних зразків вареної ковбаси засвідчила, що жоден із перевірених зразків ковбаси «Лікарська» не відповідав нормам ДСТУ 4436:2005. При виготовленні ковбас вітчизняні виробники використовують завищені норми солей (NaCl , NaNO_2) для того щоб, напевно, підвищити їх консервуючу дію та подовжити строки зберігання своєї продукції, оскільки ці солі мають бактеріостатичну та антиокислювальну дію щодо ліпідів та інгібуючий вплив на ботулінус і токсигенну плісняву. Це може бути ознакою використання недоброякісного м'яса або недотримання умов транспортування та зберіганням продукції.

Вміст кухонної солі (натрій хлорид) в усіх зразках був більшим майже вдвічі за допустиму норму. У готовій продукції в значній кількості визначено крохмаль. За вимогами ДСТУ 4436:2005 у ковбасі його взагалі не має бути. Це свідчить про недотримання рецептури при виробництві ковбаси і заміну натурального м'яса на крохмаль або борошно.

Найбільш якісною у результаті перевірки виявилася продукція ТМ «Алан». Друге місце за комплексним показником якості займає продукція ТМ «М'ясна Гільдія». Найнижчу якість серед досліджуваних зразків має продукція ТМ «Слов'янка».

2.5. Оцінка споживчих переваг щодо ковбас варених, які реалізуються на ринку України

Оцінювання споживчих переваг щодо ковбас варених, які реалізуються на ринку України, було проведено за методикою, яку описано в питанні 1.5.

З метою виявлення споживчих переваг метою нами було проведено опитування 10 експертів. За результатами їх оцінки було визначено рівень рейтингу кожного дослідного зразка вареної ковбаси «Лікарська» (рівень споживчих вподобань). Результати рейтингової оцінки наведено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Результати рейтингової оцінки споживчих вподобань щодо варених ковбас різних торгових марок

Експерти	Експертні оцінки в балах			
	ТМ «М'ясна Гільдія»	ТМ «Алан»	«Кременчук м'ясо»	ТМ «Слов'янка»
Експерт 1	3	5	5	2
Експерт 2	3	3	5	3
Експерт 3	2	4	5	2
Експерт 4	3	3	5	3
Експерт 5	3	4	5	3

Продовження таблиці 2.7

Експерт 6	3	5	5	3
Експерт 7	2	4	5	3
Експерт 8	4	4	5	4
Експерт 9	3	4	5	3
Експерт 10	4	4	5	4
Середній бал (СБі)	3	4	5	3

Далі на основі показників середнього балу споживчих вподобань для кожного зразка напою розрахуємо показники рівня споживчої оцінки:

$$PCB_{TM \text{ «М'ясна Гільдія»}} = \frac{CB_{TM \text{ «Скворцово»}}}{\sum_{i=1}^5 CB_i} = \frac{4}{3+4+5+3+4} = 0,21$$

$$PCB_{TM \text{ «Алан»}} = \frac{CB_{TM \text{ «Алан»}}}{\sum_{i=1}^5 CB_i} = \frac{5}{3+4+5+3+4} = 0,26$$

$$PCB_{TM \text{ «Кременчук м'ясо»}} = \frac{CB_{TM \text{ «Кременчук м'ясо»}}}{\sum_{i=1}^5 CB_i} = \frac{3}{3+4+5+3+4} = 0,16$$

$$PCB_{TM \text{ «Слов'янка»}} = \frac{CB_{TM \text{ «Слов'янка»}}}{\sum_{i=1}^5 CB_i} = \frac{4}{3+4+5+3+4} = 0,21$$

Як бачимо з проведених розрахунків, найвищий рівень споживчих вподобань характерний для варених ковбас ТМ «Алан». Найнижчий рівень споживчих вподобань спостерігався для дослідного зразка «Кременчук м'ясо».

Важливи фактором, що впливає на зростання споживчих переваг щодо ковбас варених, є довіра споживача до продукції. конкретного виробника. Це зумовлено тим, що в сучасних умовах досить поширена фальсифікація ковбасних виробів. Фальсифікація якості ковбас здійснюється за збільшення кількості зв'язаної води в ковбасі, без значної зміни консистенції останньої; заміни рецептурної сировини економічно вигіднішою; введення консервантів; порушення схем технологічних процесів виробництва, зберігання та транспортування.

Таким чином, у було визначено споживчі переваги для варених ковбас різних торгових марок. Для виявлення споживчих переваг метою нами було проведено опитування 10 експертів. За результатами їх оцінки було

визначено рівень рейтингу кожного дослідного зразка вареної ковбаси «Лікарська» (рівень споживчих вподобань). Найвищий рівень споживчих вподобань характерний для варених ковбас ТМ «Алан». Найнижчий рівень споживчих вподобань спостерігався для дослідного зразка «Кременчук м'ясо».

ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК КОВБАС ВАРЕНИХ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

3.1. Організація управління ланцюгами поставок ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

Оптові закупівлі товарів – важлива складова частина комерційної роботи будь-якого торговельного підприємства. Основною задачею організації та управління закупівельною діяльністю є здійснення закупки конкурентоспроможних товарів у відповідності до вимог та попиту потенційних споживачів і договірних зобов'язань з привабливими, надійними постачальниками. По своїй економічній природі закупівля представляє собою оптовий або дрібно оптовий товарооборот, який здійснюють торговельні підприємства або приватні особи з метою подальшого перепродажу закуплених товарів [76].

Організацією закупівлі та товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» займається відділ закупівлі.

Рациональна організація оптових закупівель варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» дає змогу:

- сформувати необхідний асортимент варених ковбас;
- слугує інструментом впливу торгівлі на виробництво відповідно до вимог цільових сегментів ринку;
- є купівлею варених ковбас необхідного асортименту для подальшого перепродажу;
- забезпечує створення оптимальних товарних запасів варених ковбас, підвищує товарооборот дослідженого підприємства, сприяє отриманню прибутку, задоволенню споживчого попиту.

Оптові закупівлі та товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» здійснюються на підставі таких основних принципів:

- запорукою оптових закупівель варених ковбас є попит споживачів;

придбання варених ковбас без урахування попиту призводить до сповільнення товарообороту, збільшення витрат обігу на їх доведення до кінцевих споживачів, а отже, до погіршення фінансового стану підприємства;

- обсяг і асортимент варених ковбас, що підлягають закупівлям, мають відповідати обсягові, асортиментові й динаміці споживання з урахуванням необхідності нормалізації товарних запасів;
- оптові закупівлі варених ковбас мають забезпечувати нормальні умови для регулювання товаропостачання на досліджене підприємство в оптимальному для нього режимі;
- оптові закупівлі повинні здійснюватися з орієнтацією на постійне оновлення асортименту варених ковбас з урахуванням найновіших досягнень науки і виробництва та розвитку людських потреб.

Організація оптових закупівель варених ковбас – це комплекс взаємопов'язаних управлінських і комерційних рішень та торгових операцій, завдяки яким забезпечується виявлення і вивчення попиту споживачів відповідно до потреб суспільства, надання і узгодження з постачальниками мовлень на виробництво і постачання варених ковбас, укладення договорів постачання для визначення порядку і механізму виконання замовлень та контроль за надходженням варених ковбас і додержання сторонами умов договору [79].

Увесь процес закупівельної роботи варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» складається з таких операцій: попередні, безпосередньо закупівельні та завершальні.

На стадії підготовки до оптових закупівель варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» було чітко сформовано маркетингову стратегію, здійснено діагностику ринку.

До попередніх операцій із закупівель варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» належать:

- вивчення споживчого попиту;

- вивчення джерел закупівлі та постачальників варених ковбас;
- визначення необхідного обсягу закупівель варених ковбас за загальним обсягом та асортиментом;
- складання комерційної пропозиції (прайс-листів) для пошуку постачальників;
- розробка попередніх договірних вимог до постачальників та умови постачання, проведення комерційних переговорів.

Безпосередньо закупівельні операції варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» включають:

- укладення договорів на постачання варених ковбас;
- уточнення обсягу та розгорнутого асортименту варених ковбас, що доставлятимуться, узгодження специфікації;
- постачання та приймання товарів.

До завершальних операцій із закупівель варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» належать:

- оперативний контроль за постачанням варених ковбас та виконанням договорів;
- оформлення та пред'явлення штрафних санкцій за порушення умов договорів.

Такі операції на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» виконували з урахуванням економічної ефективності роботи підприємства. Це досягається шляхом чіткого планування та раціональної організації усього процесу оптових закупівель варених ковбас.

Основні етапи організації оптових закупівель варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» наведено на рис.3.1.

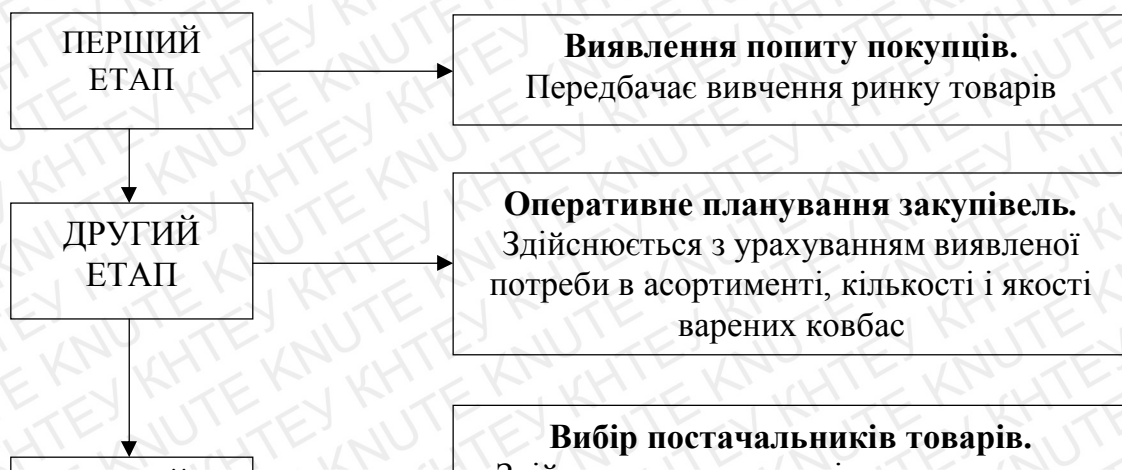


Рис. 3.1. Етапи організації оптових закупівель варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

У процесі визначення потреби у закупівлі варених ковбас на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» постійно здійснюється аналіз обсягів реалізації, їх синхронності, оборотності товарних запасів. Далі, на основі плану продажу (прогнозні обсяги реалізації) здійснюється визначення потреби у поповненні товарних запасів. Варто відмітити, що варені ковбаси на досліджуваному підприємстві мають невисокий період обороту (до 10 днів) у зв'язку з тим, що ковбаси належать до швидкопсувних товарів. [53].

Організація закупівлі та постачання варених ковбас включає пошук інформації щодо постачальників, створення банку даних постачальників, постійний пошук оптимального постачальника, оцінку результатів роботи з

обраними постачальниками.

Істотною частиною закупівельної діяльності на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» є економічні розрахунки, оскільки необхідно точно знати обсяг витрат на закупівлю, постачання, зберігання та терміни їх окупності.

Здійснення закупівель включає у себе вибір методу закупівель, розробку умов постачання та оплати, організацію транспортування варених ковбас до складу підприємства ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП». На даному етапі складаються графіки поставки варених ковбас, здійснюється експедирування. Завершуються закупівлі організацією приймальня варених ковбас за кількістю та якістю.

Контроль поставок варених ковбас включає у себе відстеження термінів поставки (кількість ранніх поставок чи запізнень), відстеження термінів оформлення замовлення, термінів транспортування, контроль стану запасів варених ковбас. [66].

Товаропостачання – це складний процес, який потребує сучасних методів управління ним та високої кваліфікації працівників комерційних служб і маркетологів, що розробляють стратегію діяльності підприємства, товарну політику, цінову, комунікаційну та політику продажів, які є підґрунтям зважених рішень щодо закупівлі товарів, вибору каналів розподілу тощо.

Спрощену схему організації товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» наведено на рис. 3.2.

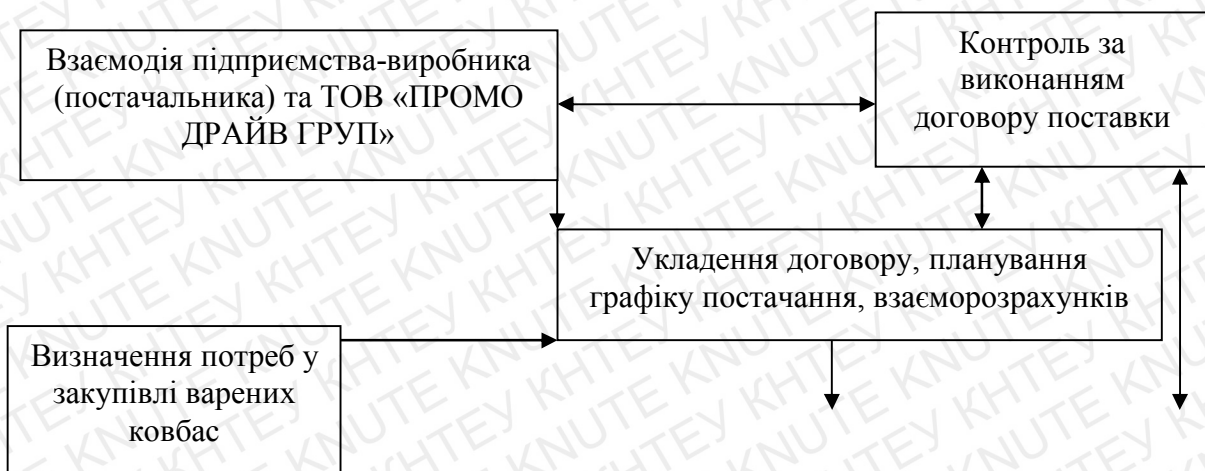


Рис. 3.2. Схема організації товаропостачання варених ковбас на підприємство
ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

При організації товаропостачання варених ковбас на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» визначаються потреби у кількості та якості товару, тобто здійснюється формування специфікації, виходячи з планів та потреб у задоволення споживчого попиту, торговельних стандартів, торговельних марок, способу отримання, галузевих стандартів.

Товаропостачання варених ковбас на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» базується на основних принципах:

- планомірність – завезення товарів на основі планових графіків завезення;
- ритмічність – завезення товару через відносно однакові проміжки часу, що створює оптимальні умови для роботи магазинів, складів, транспорту;
- оперативність – здійснення процесу товарного забезпечення в залежності від зміни попиту;
- економічність – мінімальні витрати робочого часу, матеріальних і грошових коштів на доставку товарів. Досягається шляхом ефективного використання транспортних засобів, механізації вантажно-розвантажувальних робіт, установлення раціональної ланки руху товарів;
- централізація – товарне забезпечення роздрібної мережі силами і коштами підприємств-постачальників;
- технологічність – використання індустріальної системи товарного забезпечення з використанням передових сучасних технологій;
- безперебійність – передбачає регулярну доставку варених ковбас у кількості й асортименті, які забезпечують постійну наявність у

продажу необхідних товарів і безперервність торгового процесу. Дотримання цієї вимоги можливе лише за умови своєчасного виконання всіх видів робіт, пов'язаних з закупівлею товарів, укладанням договорів поставки і завезенням товарів у місця їх продажу кінцевим споживачам [83].

Постачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» передувала багатогранна і об'ємна попередня підготовча діяльність по вивченню і вибору постачальників, визначення асортименту і обсягів закупівлі варених ковбас, з'ясування умов постачання. В результаті були налагодженні господарські зв'язки укладені договори на постачання з такими основними постачальниками варених ковбас:

- ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат»;
- ПрАТ «Дніпропетровський м'ясопереробний завод»;
- ПАТ «Кременчук м'ясо»;
- ПАТ «Тростянецький м'ясний комбінат».

Рациональна організація товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» передбачає необхідність вибору найбільш ефективних способів доставки товарів, видів транспорту і транспортних засобів, розробки графіків і маршрутів завезення товарів, визначення термінів доставки і включення в договір найбільш раціональних варіантів цих умов, розглядаючи їх як важливі та необхідні передумови ефективного виконання договірних зобов'язань щодо постачання товарів.

З метою забезпечення ритмічної доставки товарів і запобігання простою автотранспорту в договорах передбачається складання і узгодження графіків доставки товарів. При цьому можуть використовуватися два види графіків: транспортні графіки і графіки доставки товарів.

Транспортний графік – це графік подання автотранспорту до постачальника для його завантаження, який узгоджується постачальником та перевізником [86].

Графік доставки товарів певним отримувачем узгоджується

постачальником і покупцями.

Графіки узгоджуються з підприємством ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» на різний період, залежно від коливань в обсягах постачання, сезону постачання, сезону реалізації тощо – на місяць, квартал або інший період.

Для забезпечення контролю за виконанням постачальником зобов'язань на поставку варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» ведеться контроль виконання графіків доставки товарів. Це надає можливість подавати постачальнику претензії і застосовувати відповідні штрафні санкції за порушення договірних зобов'язань щодо доставки варених ковбас.

Отже, від ефективності організації закупівлі та товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» залежить ритмічність товарообороту, ступінь задоволення попиту споживачів, культура обслуговування та фінансово-господарські показники діяльності дослідженого підприємства.

3.2. Дослідження та аналіз ефективності управління ланцюгами поставок ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

Для дослідження та аналізу ефективності управління ланцюгами поставачання ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» розглянемо показники, які є результатами комерційної діяльності дослідженого підприємства, а саме: динаміку обсягу та структури товарообороту, валового прибутку, операційних витрат, суму реального чистого прибутку, рентабельність операційних витрат, рентабельність товарообороту.

Спочатку проаналізуємо узагальнюючі показники економічної ефективності досліджуваного підприємства від продажу варених ковбас (табл. 3.1).

Аналіз основних показники господарсько-фінансової діяльності від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у

2015-2017 роки свідчить, що:

- обсяг продажу варених ковбас та надання послуг у 2016 році відносно 2015 року збільшився на 2780 тис. грн., що становить 21,6%, а у 2017 році відносно 2016 року збільшився на 3115 тис. грн., або на 19,9%;
- валовий прибуток у 2016 році відносно 2015 року збільшився на 702 тис. грн., або на 13,7%, а у 2017 році відносно 2016 року збільшився на 814 тис. грн., що становить – 14%;
- прибуток до оподаткування у 2016 році становив 3507 тис. грн., що на 795,8 тис. грн. більше ніж у 2015 році (29,4%), у 2017 році – 4316,5 тис. грн., що на 809,5 тис. грн. більше ніж у 2016 році (23,1%);
- загальні операційні витрати у 2016 році зменшилися порівняно з 2015 роком на 210,8 тис. грн. (-13,5%), а у 2017 році порівняно з 2016 роком – на 131,2 тис. грн. (-9,7%);

Таблиця 3.1

Показники фінансово-господарської діяльності від продажу ковбас варених на підприємстві

ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2015-2017 році, тис. грн.

№	Показник	2015	2016	2017	Відхилення 2016/2015		Відхилення 2017/2016	
					Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %
1	Обсяг продажу варених ковбас та надання послуг	12889	15669	18784	2780,0	21,6	3115,0	19,9
2	Валовий прибуток	5132	5834	6648	702,0	13,7	814,0	14,0
3	Собівартість реалізованих товарів	7757,0	9835,0	12136,0	2078,0	26,8	2301,0	23,4
4	Податок на додану вартість	855,3	972,3	1108,0	117,0	13,7	135,7	14,0
5	Прибуток до оподаткування	2711,2	3507,0	4316,5	795,8	29,4	809,5	23,1
6	Адміністративні витрати	585,5	586,0	589,0	0,5	0,1	3,0	0,5
7	Витрати на збут	884,5	685,5	550,0	-199,0	-22,5	-135,5	-19,8
8	Інші операційні витрати	95,5	83,2	84,5	-12,3	-12,9	1,3	1,6
9	Загальні операційні витрати	1565,5	1354,7	1223,5	-210,8	-13,5	-131,2	-9,7
10	Податок на прибуток	488,0	631,3	777,0	143,2	29,4	145,7	23,1
11	Чистий прибуток	2223,2	2875,7	3539,5	652,6	29,4	663,8	23,1
12	Рентабельність від реалізації товарів та надання послуг	17,2	18,4	18,8	1,1	6,4	0,5	2,7

13	Рентабельність закупівлі	28,7	29,2	29,2	0,6	2
14	Рентабельність операційних витрат	142,0	212,3	289,3	70,3	49

- чистий прибуток від продажу варених ковбас та надання послуг у 2016 році відносно 2015 року збільшився на 652,6 тис. грн., що становить 29,4%, а у 2017 році порівняно з 2016 роком збільшився на 663,8 тис. грн., або на 23,1%;
- рентабельність закупівлі у 2015 році становила 28,7%, у 2016 році – 29,2%, у 2017 році – 29,2%;
- рентабельність операційних витрат у 2015 році становила 142%, у 2016 році – 212,3%, у 2017 році – 289,3%.
- рентабельність від продажу варених ковбас та надання послуг у 2015 році становила 17,2%, у 2016 році – 18,4%, у 2017 році – 18,8%. Це свідчить про успішну комерційну діяльність дослідженого підприємств [74].

Аналізуючи обсяг та структуру товарообороту ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» за 2015-2017 роки, можна спостерігати тенденцію до його зростання за усім асортиментом варених ковбас (табл.3.2).

Так, обсяг товарообороту ковбас варених у 2015 році складав 12889 тис. грн., у 2016 році – 15669 тис. грн., а у 2017 році – 18784 тис. грн.

Досить помітне збільшення обсягу товарообороту ковбас варених спостерігається у 2016 році порівняно з 2015 роком на 2780 тис. грн.(21,6%) за рахунок помітного зростання товарообороту варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 73 тис. грн. (4,2%), ТМ «Алан» – на 323 тис. грн. (27,9%), ТМ «Імперія ковбас» – на 248 тис. грн. (12,9%), ТМ «Слов'янка» – на 128 тис. грн. (7,6%), ТМ «Глобіно» – на 223 тис. грн. (11,6%), ТМ «Дмитрук» – на 123 тис. грн. (6,6%), ТМ «Каховська» – на 747 тис. грн. (64,5%) та варених ковбас інших виробників – на 915 тис. грн. (63,1%) [87].

У 2017 році порівняно з 2016 роком спостерігається зростання обсягу товарообороту варених ковбас на 3115 тис. грн. (19,9%) за рахунок збільшення товарообороту всього асортименту варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 348 тис. грн. (19,2%), ТМ «Алан» – на 115 тис. грн.

Таблиця 3.2

**Динаміка обсягу та структури товарообороту ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»
за 2015-2017 роки, тис. грн.**

Асортимент варених ковбас	2015	2016	2017	Відхилення 2016/2015		Відхилення 2017/2016	
				Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %
Варені ковбаси ТМ «Скворцово»	1739	1812	2160	73	4,2	348	19,2
Варені ковбаси ТМ «Алан»	1159	1482	1597	323	27,9	115	7,8
Варені ковбаси ТМ «Імперія ковбас»	1928	2176	2442	248	12,9	266	12,2
Варені ковбаси ТМ «Слов'янка»	1684	1812	2254	128	7,6	442	24,4
Варені ковбаси ТМ «Глобіно»	1918	2141	2724	223	11,6	583	27,2
Варені ковбаси ТМ «Дмитрук»	1853	1976	2911	123	6,6	935	47,3
Варені ковбаси ТМ «Каховська»	1159	1906	2066	747	64,5	160	8,4
Варені ковбаси інших виробників	1449	2364	2630	915	63,1	266	11,3
Всього	12889	15669	18784	2780	21,6	3115	19,9

(7,8%), ТМ «Імперія ковбас» – на 266 тис. грн. (12,2%), ТМ «Слов'янка» – на 442 тис. грн. (24,4%), ТМ «Глобіно» – на 583 тис. грн. (27,2%), ТМ «Дмитрук» – на 935 тис. грн. (47,3%), ТМ «Каховська» – на 160 тис. грн. (8,4%) та варених ковбас інших виробників – на 266 тис. грн. (11,3%).

Отже, обсяг товарообороту ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» за 2015-2017 роки має позитивну тенденцію за аналізований період. Проведемо аналіз обсягу товарообороту ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» за кварталами 2017 року (табл.3.3). Аналіз динаміки обсягу товарообороту ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» за кварталами 2017 року показав, що у 2 кварталі відносно 1 кварталу обсяг товарообороту зменшився на 1501 тис. грн. (-25%) та склав 4509 тис. грн. Це відбулося за рахунок зменшення товарообороту варених ковбас такого асортименту: ТМ «Скворцово» – на 225 тис. грн. (-31,2%), ТМ «Алан» – на 75 тис. грн. (-15,6%), ТМ «Імперія ковбас» – на 299 тис. грн. (-35,6%), ТМ «Слов'янка» – на 285 тис. грн. (-36,5%), ТМ «Глобіно» – на 376 тис. грн. (-39,1%), ТМ «Дмитрук» – на 601 тис. грн. (-52,6%) [69].

У 3 кварталі відносно 2 кварталу обсяг товарообороту зменшився на 1692 тис. грн. (-37,5%) та склав 2817 тис. грн. Це відбулося за рахунок зменшення товарообороту всіх варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 172 тис. грн. (-34,7%), ТМ «Алан» – на 167 тис. грн. (-41,1%), ТМ «Імперія ковбас» – на 176 тис. грн. (-32,5%), ТМ «Слов'янка» – на 158 тис. грн. (-31,9%), ТМ «Глобіно» – на 177 тис. грн. (-30,2%), ТМ «Дмитрук» – на 104 тис. грн. (-19,2%), ТМ «Каховська» – на 321 тис. грн. (-50,9%) та варених ковбас інших виробників – на 417 тис. грн. (-51,4%).

У 4 кварталі відносно 3 кварталу 2017 року ситуація виправилася. Обсяг товарообороту варених ковбас збільшився на 2631 тис. грн. (93,4%) та склав 5448 тис. грн. Це відбулося за рахунок помітного зростання товарообороту всіх варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 295 тис. грн.

Таблиця 3.3

**Динаміка обсягу та структури товарообороту ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»
за кварталами 2017 року, тис. грн.**

Асортимент варених ковбас	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	Відхилення					
					2 кварталу/1 кварталу		3 кварталу/2 кварталу		4 кварталу/3 кварталу	
					Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %
Варені ковбаси ТМ «Скворцово»	721	496	324	619	-225	-31,2	-172	-34,7	295	91,0
Варені ковбаси ТМ «Алан»	481	406	239	471	-75	-15,6	-167	-41,1	232	97,1
Варені ковбаси ТМ «Імперія ковбас»	841	542	366	693	-299	-35,6	-176	-32,5	327	89,3
Варені ковбаси ТМ «Слов'янка»	781	496	338	639	-285	-36,5	-158	-31,9	301	89,1
Варені ковбаси ТМ «Глобіно»	962	586	409	767	-376	-39,1	-177	-30,2	358	87,5
Варені ковбаси ТМ «Дмитрук»	1142	541	437	791	-601	-52,6	-104	-19,2	354	81,0
Варені ковбаси ТМ «Каховська»	481	631	310	644	150	31,2	-321	-50,9	334	107,7
Варені ковбаси інших	601	811	394	824	210	34,9	-417	-51,4	430	109,1

виробників							
Всього	6010	4509	2817	5448	-1501	-25,0	-1692

(91%), ТМ «Алан» – на 232 тис. грн. (97,1%), ТМ «Імперія ковбас» – на 327 тис. грн. (89,3%), ТМ «Слов'янка» – на 301 тис. грн. (89,1%), ТМ «Глобіно» – на 358 тис. грн. (87,5%), ТМ «Дмитрук» – на 354 тис. грн. (81%), ТМ «Каховська» – на 334 тис. грн. (107,7%) та варених ковбас інших виробників – на 430 тис. грн. (109,1%).

Отже, найбільший обсяг товарообороту варених ковбас на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році був у 1 кварталі – 6010 тис. грн. та у 4 кварталі – 5448 тис. грн.

Аналіз динаміки валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» за 2015-2017 роки показав його збільшення кожного року (табл.3.3).

Так, обсяг валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2016 році відносно 2015 року збільшився на 702 тис. грн. (13,7%) та склав 5834 тис. грн. Це відбулося за рахунок зростання товарообороту таких варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 26 тис. грн. (4,2%), ТМ «Алан» – на 114 тис. грн. (27,7%), ТМ «Каховська» – на 406 тис. грн. (98,8%) та варених ковбас інших виробників – на 537 тис. грн. (104,7%). За такими вареними ковбасами як: ТМ «Імперія ковбас», ТМ «Слов'янка», ТМ «Глобіно» та ТМ «Дмитрук» відбулося зменшення товарообороту.

У 2017 році відносно 2016 року обсяг валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» збільшився на 814 тис. грн. та склав 6648 тис. грн. Це відбулося за рахунок зростання валового прибутку майже за всім асортиментом ковбас варених: ТМ «Скворцово» – на 123 тис. грн. (19,2%), ТМ «Алан» – на 40 тис. грн. (7,6%), ТМ «Імперія ковбас» – на 164 тис. грн. (23,4%), ТМ «Слов'янка» – на 156 тис. грн. (24,3%), ТМ «Глобіно» – на 206 тис. грн. (27,2%) та ТМ «Дмитрук» – на 330 тис. грн. (47,1%). Зменшення спостерігалось за вареними ковбасами ТМ «Каховська» – на 86 тис. грн. (-10,5%) та вареними ковбасами інших

Таблиця 3.3

**Динаміка валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»
за 2015-2017 роки, тис. грн.**

Асортимент варених ковбас	2015	2016	2017	Відхилення 2016/2015		Відхилення 2017/2016	
				Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %
Варені ковбаси ТМ «Скворцово»	616	642	765	26	4,2	123	19,2
Варені ковбаси ТМ «Алан»	411	525	565	114	27,7	40	7,6
Варені ковбаси ТМ «Імперія ковбас»	718	700	864	-18	-2,5	164	23,4
Варені ковбаси ТМ «Слов'янка»	667	642	798	-25	-3,7	156	24,3
Варені ковбаси ТМ «Глобіно»	821	758	964	-63	-7,7	206	27,2
Варені ковбаси ТМ «Дмитрук»	975	700	1030	-275	-28,2	330	47,1
Варені ковбаси ТМ «Каховська»	411	817	731	406	98,8	-86	-10,5
Варені ковбаси інших виробників	513	1050	931	537	104,7	-119	-11,3
Всього	5132	5834	6648	702	13,7	814	14,0

виробників – на 119 тис. грн. (-11,3%) [79].

Отже, найбільше значення обсягу валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві спостерігається у 2017 році – 6648 тис. грн.

Аналіз динаміки валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» за кварталами 2017 роки показав його нерівномірність протягом року (табл.3.5).

Так, у 2 кварталі 2017 року відносно 1 кварталу обсяг валового прибутку від продажу ковбас варених зменшився на 532 тис. грн. (-25%) так як і товарооборот і склав 1595 тис. грн. Це відбулося за рахунок майже всіх варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 79 тис. грн. (-31%), ТМ «Алан» – на 26 тис. грн. (-15,3%), ТМ «Імперія ковбас» – на 107 тис. грн. (-35,9%), ТМ «Слов'янка» – на 101 тис. грн. (-36,5%), ТМ «Глобіно» – на 133 тис. грн. (-39,1%), ТМ «Дмитрук» – на 213 тис. грн. (-52,7%).

У 3 кварталі відносно 2 кварталу обсяг валового прибутку зменшився на 596 тис. грн. (-37,4%) і склав 999 тис. грн. Це відбулося за рахунок всіх варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 62 тис. грн. (-35,2%), ТМ «Алан» – на 59 тис. грн. (-41%), ТМ «Імперія ковбас» – на 61 тис. грн. (-31,9%), ТМ «Слов'янка» – на 56 тис. грн. (-31,8%), ТМ «Глобіно» – на 62 тис. грн. (-30%), ТМ «Дмитрук» – на 36 тис. грн. (-18,8%), ТМ «Каховська» – на 113 тис. грн. (-50,7%) та варених ковбас інших виробників – на 147 тис. грн. (-51,2%).

У 4 кварталі ситуація виправилася – об'єм валового прибутку збільшився на 928 тис. грн. (92,9%) і склав 1927 тис. грн. Це відбулося за рахунок збільшення валового прибутку за всім асортиментом варених ковбас: ТМ «Скворцово» – на 106 тис. грн. (93%), ТМ «Алан» – на 81 тис. грн. (95,3%), ТМ «Імперія ковбас» – на 115 тис. грн. (88,5%), ТМ «Слов'янка» – на 105 тис. грн. (87,5%), ТМ «Глобіно» – на 127 тис. грн. (87,6%), ТМ «Дмитрук» – на 125 тис. грн. (80,6%), ТМ «Каховська» – на 118

Таблиця 3.5

**Динаміка валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»
за кварталами 2017 року, тис. грн.**

Асортимент форелі слабосоленої	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	Відхилення					
					2 кварталу/1 кварталу		3 кварталу/2 кварталу		4 кварталу/3 кварталу	
					Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %
Варені ковбаси ТМ «Скворцово»	255	176	114	220	-79	-31,0	-62	-35,2	106	93,0
Варені ковбаси ТМ «Алан»	170	144	85	166	-26	-15,3	-59	-41,0	81	95,3
Варені ковбаси ТМ «Імперія ковбас»	298	191	130	245	-107	-35,9	-61	-31,9	115	88,5
Варені ковбаси ТМ «Слов'янка»	277	176	120	225	-101	-36,5	-56	-31,8	105	87,5
Варені ковбаси ТМ «Глобіно»	340	207	145	272	-133	-39,1	-62	-30,0	127	87,6
Варені ковбаси ТМ «Дмитрук»	404	191	155	280	-213	-52,7	-36	-18,8	125	80,6
Варені ковбаси ТМ «Каховська»	170	223	110	228	53	31,2	-113	-50,7	118	107,3

Варені ковбаси інших виробників	213	287	140	291	74	34,7	-147
Всього	2127	1595	999	1927	-532	-25,0	-596

тис. грн. (107,3%) та варених ковбас інших виробників – на 151 тис. грн. (107,9%).

Отже, найбільші обсяги валового прибутку від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році були у 1 кварталі – 2127 тис. грн. та у 4 кварталі 1927 тис. грн.

Для дослідження та аналізу ефективності управління ланцюгами поставачання ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» проведемо аналіз виконання договорів постачання на досліджене підприємство у 2017 році, виходячи з даних щодо обсягів поставок варених ковбас найбільшими постачальниками (табл.3.6).

Таблиця 3.6

**Надходження варених ковбас від постачальників на підприємство
ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році**

№	Постачальники варених ковбас	Фактична сума надходження товарів, тис. грн.	Планова сума надходження товарів, тис. грн.
1	ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат»	1396	1454
2	ПрАТ «Дніпропетровський м'ясопереробний завод»	1592	1516
3	ПАТ «Тростянецький м'ясний комбінат»	2138	2055
4	ПАТ «Кременчук м'ясо»	2016	2122
5	ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат»	1864	1810
	Всього	9005	8957

Для цього визначимо коефіцієнти поставки, коефіцієнт поставки (*Кпост*) за формулою (3.1):

$$Кпост = \frac{Н_{факт}}{Н_{план}} \cdot 100, \quad (3.1)$$

де *Нфакт* – фактичний обсяг надходження варених ковбас, тис. грн.;

Нплан – плановий обсяг надходження варених ковбас, тис. грн.

Результати проведених розрахунків заносимо до табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Динаміка коефіцієнта виконання плану поставки варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році

№	Постачальники товарів	Коефіцієнт поставки, %	Висновок щодо відповідності фактичного обсягу надходження товарів плановому обсягу	Висновок щодо виконання плану поставки
1	ТОВ«Житомирський м'ясокомбінат»	96	Не відповідає	План поставки недовиконано
2	ПрАТ «Дніпропетровський м'ясопереробний завод»	105	Не відповідає	План поставки перевиконано
3	ПАТ «Тростянецький м'ясний комбінат»	104	Не відповідає	План поставки перевиконано
4	ПАТ «Кременчук м'ясо»	95	Не відповідає	План поставки недовиконано
5	ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат»	103	Не відповідає	План поставки перевиконано
6	Всього	101	Не відповідає	План поставки перевиконано

Як бачимо з проведених розрахунків у табл.3.7, план поставки варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році недовиконано за такими постачальниками: ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» та ПАТ «Кременчук м'ясо».

План поставки поставки варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році перевиконано за такими постачальниками: ПрАТ «Дніпропетровський м'ясопереробний завод», ПАТ «Тростянецький м'ясний комбінат» та ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат».

Отже, аналіз виконання плану поставки варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році показав його не рівномірність та перевиконання, що потребує подальшого удосконалення.

3.3. Шляхи вдосконалення управління ланцюгами поставок ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

Для удосконалення організації товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» пропоную використовувати методику розрахунку інтегральних показників економічної ефективності закупівлі, постачання та продажу [54].

Розрахуємо інтегральні показники, що характеризують прогностичну ефективність закупівлі, постачання та продажу варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» різних постачальників. Дані для розрахунку наведені в табл.3.8.

Таблиця 3.8

Вихідні дані для розрахунку інтегральних показників, що характеризують прогностичну ефективність закупівлі, постачання та продажу варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

Показники	Варені ковбаси постачальника ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат»	Імовірність прогнозу ситуації	Варені ковбаси постачальника ПАТ «Кременчук м'ясо»	Імовірність прогнозу ситуації	Коефіцієнт значущості
-----------	---	----------------------------------	--	----------------------------------	--------------------------

Продовження таблиці 3.8

Реальний чистий прибуток від продажу, тис. грн.	110	0,93	110	0,9	0,5
Рентабельності операційних витрат, %	20	0,94	10	0,91	0,4
Рентабельність обороту із закупівлі, %	6	0,93	5	0,92	0,03
Рентабельність обороту із реалізації, %	4	0,92	3	0,93	0,07

Спочатку знайдемо математичні сподівання реального чистого прибутку від продажу, рентабельність операційних витрат, рентабельність обороту із закупівлі, рентабельність обороту із реалізації враховуючи імовірність прогнозу ситуації (табл.3.9)

Таблиця 3.9

Розрахунок математичних сподівань для визначення інтегральних показників, що характеризують прогностичну ефективність закупівлі, постачання та продажу варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП»

Математичні сподівання	Варені ковбаси постачальника ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат»	Варені ковбаси постачальника ПАТ «Кременчук м'ясо»	Коефіцієнт значущості
Реального чистого прибутку від продажу, тис. грн.	$110 \cdot 0,93 = 102,3$	$110 \cdot 0,9 = 99$	0,5

Продовження таблиці 3.9

Рентабельності операційних витрат, %	20*0,94=18,8	10*0,91=9,1	0,4
Рентабельність обороту із закупівлі, %	6*0,93=5,58	5*0,92=4,6	0,03
Рентабельність обороту із реалізації, %	4*0,92=3,68	3*0,93=2,79	0,07

Інтегральні показники, що характеризують прогностичну ефективність закупівлі та продажу м'яса та риби підприємством ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП», можна розрахувати за формулою:

$$I_{ij} = \sqrt{\sum_{i,j=1}^n \left(\frac{K_{ij}}{K_{ij_{\max}}} \right)^2} \cdot 3i, \quad (3.2)$$

де K_{ij} – i -й окремий показник, що характеризує ефективність i -го товару в j -му періоді;

$K_{ij_{\max}}$ – максимальне значення K_{ij} на аналізованій множині його значень;

$3i$ – коефіцієнт значущості Ki .

Тепер розрахуємо інтегральний показник ефективності закупівлі, постачання та продажу варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП», які представлені в нашому прикладі за формулою, що наведена вище (формула 3.2):

$$I_{\text{ПАТ "Вінницький м'ясний комбінат"}} = \sqrt{\left(\frac{102,3}{102,3} \right)^2 \times 0,5 + \left(\frac{18,8}{18,8} \right)^2 \times 0,4 + \left(\frac{5,58}{5,58} \right)^2 \times 0,03 + \left(\frac{3,68}{3,68} \right)^2 \times 0,07} = 1$$

$$I_{\text{ПАТ "Кременчук м'ясо"}} = \sqrt{\left(\frac{99}{102,3} \right)^2 \times 0,5 + \left(\frac{9,1}{18,8} \right)^2 \times 0,4 + \left(\frac{4,6}{5,58} \right)^2 \times 0,03 + \left(\frac{2,79}{3,68} \right)^2 \times 0,07} = 0,79$$

Виходячи з результатів розрахунку, можна зробити висновок, що підприємству ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» доцільніше займатися закупівлею, постачанням та продажем варених ковбас постачальника ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат», так як його інтегральний показник ефективності вищий ніж у ПАТ «Кременчук м'ясо».

Отже, використовуючи вищенаведену методику підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» буде мати змогу приймати рішення щодо закупівлі, постачання та продажу варених ковбас найбільш ефективних постачальників з їх альтернатив, оцінюючи та проводячи порівняльний аналіз їх ефективності.

Також, для удосконалення організації товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» пропоную використовувати методику розрахунку рівномірності надходження варених ковбас за кварталами поточного року.

Проведемо аналіз рівномірності надходження товарів на підприємство. Для цього визначимо показники коефіцієнта варіації та коефіцієнта рівномірності поставок за 4 квартали 2017 року. Коефіцієнт варіації розраховується за формулою:

$$K_v = \frac{\sigma}{X_c} \times 100 \quad (3.3)$$

де, σ – середньоквадратичне відхилення по надходженню товарів,

X_c – середньоквартальний показник надходжень.

Коефіцієнт рівномірності поставок розраховуємо за формулою:

$$K_p = 100 - K_v \quad (3.4)$$

Розрахунки наведено у табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Динаміка коефіцієнтів варіації та рівномірності поставок варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році

Асортимент варених ковбас	2017 рік				Середнє за квартал, тис. грн.	Середньо-квадратичне відхилення	Коефіцієнт варіації	Коефіцієнт рівномірності
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв				
Варені ковбаси ТМ «Скворцово»	346	238	155	307	261	72	28	72
Варені ковбаси ТМ «Алан»	231	195	115	215	189	45	24	76
Варені ковбаси ТМ «Імперія ковбас»	403	259	176	353	298	87	29	71
Варені ковбаси ТМ «Слов'янка»	375	238	162	326	275	82	30	70
Варені ковбаси ТМ «Глобіно»	461	281	196	398	334	103	31	69
Варені ковбаси ТМ «Дмитрук»	547	259	209	451	367	138	38	62
Варені ковбаси ТМ «Каховська»	231	303	149	248	232	55	24	76
Варені ковбаси інших виробників	288	389	189	313	295	71	24	75
Разом	2882	2161	1351	2612	2251	580	26	74

Як свідчать дані табл. 3.10, найвищий рівень рівномірності поставок спостерігався за таким вареними ковбасами: ТМ «Скворцово» – 72%, Варені ковбаси ТМ «Алан» – 76%, Варені ковбаси ТМ «Каховська» – 76%, варені ковбаси інших виробників – 75%. Для усіх варених ковбас загальний коефіцієнт рівномірності поставок становить 74%, та є меншим від 85%. Це означає, що варені ковбаси на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у

2017 році надходили не рівномірно.

Для удосконалення постачання варених ковбас також пропонуємо здійснити оцінку ефективності комерційних угод на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП». Оцінка якості комерційних угод полягає у виявленні й оцінці характеристик, які визначають здатність підприємства, швидше й дешевше конкурентів задовольняти потреби споживачів. Це надасть можливість відповісти на наступні питання: Якому з постачальників слід віддати перевагу з точки зору ефективності здійснення витрат? Який постачальник забезпечує максимальну прибутковість обороту по закупівлі? При закупівлі у якого постачальника підприємство матиме максимально можливу прибутковість реалізації товарів?

Проведемо оцінку ефективності комерційних угод щодо закупівлі товарів за критерієм досягнення цільової прибутковості товарообороту.

Основні вихідні дані надано у табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Дані для оцінки ефективності комерційних угод щодо закупівлі варених ковбас за критерієм досягнення цільової прибутковості товарообороту

Показники	Постачальники				
	ТОВ «Житомир ський м'ясоком бінат»	ПрАТ «Дніпропетр овський м'ясо- переробний завод»	ПАТ «Тростянець кий м'ясний комбінат»	ПАТ «Кременчук м'ясо»	ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат»
1. Обсяг поставок варених ковбас у натуральному вираженні (К), кг	34039	34598	50896	53060	38041
2. Ціна закупівлі (Цз), грн/ кг	41	46	42	38	49

Продовження таблиці 3.11

3. Ціна реалізації (Цр), грн/кг	86	96	88	79	102
5. Транспортні витрати (ТВ), грн	108924	138393	142508	217545	133143
8. Рівень матеріальних витрат до обороту із закупівлі (Рмв), %	1,21	1,51	1,36	1,435	1,3975
9. Рівень витрат на оплату праці до обороту із закупівлі (Рвоп), %	0,54	0,64	0,59	0,615	0,6025
Цільова прибутковість товарообороту до оподаткування (Ціл.пр), %	26%				

За даними табл. 3.11 проведемо розрахунки показників чистого прибутку в розрізі кожного постачальника та показників рентабельності угод для постачальників (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Оцінка ефективності комерційних угод щодо закупівлі варених ковбас за критерієм досягнення цільової прибутковості товарообороту

№	Показники	Алгоритм розрахунку	Постачальники				
			ТОВ «Жито- мирський м'ясо- комбінат»	ПрАТ «Дніпро- петровсь- кий м'ясо- перероб- ний завод»	ПАТ «Тростя- нецький м'ясний комбінат»	ПАТ «Кремен- чук м'ясо»	ПАТ «Вінн- ицький м'ясний комбінат»

Продовження таблиці 3.12

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ціна закупівлі (дано за умовою), грн/ кг	Цз, дано за умовою	41,0	46,0	42,0	38,0	49,0
1.1	у т.ч. податковий кредит, грн	ПК = Цз / 6	6,8	7,7	7,0	6,3	8,2
2	Ціна реалізації, грн/кг	Цр, дано за умовою	85,5	96,0	87,6	79,3	102,2
2.1	у т.ч. податкове зобов'язання, грн	ПЗ = Цр / 6	14,3	16,0	14,6	13,2	17,0
3	Кількість, кг	К, дано за умовою	34038,8	34598,3	50895,8	53059,7	38040,7
4	Транспортні витрати, грн	ТВ, дано за умовою	108924,1	138393,3	142508,2	217544,7	133142,5
5	Витрати, пов'язані з реалізацією товарів, грн	Вр = МВ+ВОП+ВСЗ	56916,7	79447,9	96944,1	96045,7	86663,4
5.1	Сума матеріальних витрат, грн	МВ = Рмв/100 * Цр*К	35223,6	50128,0	60640,2	60351,9	54335,9
5.2	Витрати на оплату праці, грн	ВОП = Рвоп/100 * Цр*К	15719,6	21246,3	26307,1	25865,1	23425,7
5.3	Сума обов'язкових соціальних платежів	СОП = ВОП* 38%	5973,5	8073,6	9996,7	9828,7	8901,8
6	ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету, грн	ПДВ=(ПЗ-ПК)/6*К	252575,2	288035,4	386869,1	364906,1	337347,6

Прожовження таблиці 3.12

7	Витрати обігу (ВО), грн	$ВО=ТВ+Вр$	165840,8	217841,2	239452,3	313590,4	219805,9
8	Прибуток до оподаткування (Пдо.), грн	$Пдо=(Цр-Цз)*К-ПДВ-ВО$	1097035,3	1222335,5	1694893,4	1510940,0	1466931,9
9	Товарооборот, грн	$ТО = Цр*к$	2911041,5	3319735,3	4458838,5	4205704,4	3888080,4
10	Чистий прибуток можливий, грн	$ЧПможл = Пдо*(1-0,18)$	899568,9	1002315,1	1389812,6	1238970,8	1202884,2
11	Рентабельність товарообороту (Рто), %	$Рто=ЧПможл / Цр*100\%$	30,9	30,2	31,2	29,5	30,9
12	Порівняння рентабельності товарообороту по кожному постачальнику з цільовою рентабельністю	-	> 25%	> 25%	> 25%	> 25%	> 25%

Закупівля товарів є доцільною з точки зору досягнення цільової прибутковості товарообороту за умови, коли рентабельність товарообороту є вищою за цільову рентабельність (прибутковість) [91].

Відповідно до проведених розрахунків, закупівля є доцільною за комерційними угодами з усіма постачальниками досліджуваного підприємства.

Отже, для удосконалення організації товаропостачання варених ковбас на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» пропонуємо використовувати методику розрахунку інтегральних показників економічної ефективності закупівлі, постачання та продажу даної продукції, розраховувати

рівномірність надходження варених ковбас за кварталами поточного року, проводити оцінку ефективності комерційних угод щодо закупівлі товарів за критерієм досягнення цільової прибутковості товарообороту. Це надасть можливість оптимізувати організацію товаропостачання варених ковбас на досліджене підприємство, що буде сприяти підвищенню ефективності комерційної діяльності дослідженого підприємства торгівлі.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Аналіз тенденцій розвитку ринку ковбас варених в Україні та світі засвідчив, що він має стабільні темпи росту, які викликані відповідним зростанням попиту на продукцію. Найбільшим виробником ковбас є «Глобинський м'ясокомбінат», який в 2017 році збільшив свої продажі на 26,7%. Аналіз внутрішнього ринку ковбасних виробів свідчить, що українці споживають варені ковбаси у менших кількостях ніж їм б хотілось. Головним фактором, що обмежує споживання продукції є соціально-економічний стан окремих соціальних груп жителів України.

2. Проаналізовано законодавчо-нормативне забезпечення ковбас варених в Україні та світі та встановлено наближеність норм вітчизняного законодавства щодо безпечності та якості ковбас згідно з міжнародними нормами.

3. До основних факторів збереження якості належать якість сировини, технологія зберігання, умови та терміни транспортування, тара та пакувальні матеріали, зберігання та реалізація продукції.

4. Аналіз асортименту ковбасних виробів засвідчив, що на сьогодні ринок України представлений досить широким асортиментом ковбас варених.

5. Об'єктами дослідження були обрані ковбаси варені торговельних марок «М'ясна Гільдія», «Алан», «Імперія ковбас», «Слов'янка». За результатами дослідження показників маркування та пакування ковбаси вареної «Лікарська» різних виробників можемо зробити висновок, що усі дослідні зразки містять необхідні маркувальні дані. На упаковку усіх зразків нанесено штрих-код, данні про склад продукту, енергетичну цінність, термін зберігання, адресу та назву виробника, масу упаковки.

6. Результати органолептичної оцінки засвідчили, що кращою за всіма показниками виявилась ковбаса варена «Лікарська» ТМ «М'ясна Гільдія», яка відповідала всім вимогам стандарту. Найгірші показники були виявлені в

ковбаси вареної ТМ «Слов'янка», які свідчили про використання недоброякісної сировини і невідповідності нормам чинного стандарту.

7. Проведене анкетування споживачів дозволило виявити ступінь їх задоволення асортиментом товарів та рівнем обслуговування під час продажу, що є важливим для подальших досліджень.

8. Аналіз основних показників господарсько-фінансової діяльності від продажу ковбас варених на підприємстві ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2015-2017 роки свідчить про збільшення обсягів продажу варених ковбас на 2780 тис. грн, валового прибутку на 814 тис. грн, прибутку до оподаткування на 809,5 тис. грн, чистого прибутку на 663,8 тис. грн. Загальні операційні витрати зменшились на 131,2 тис. грн, а рентабельність від продажу та надання послуг становила 18,8%.

9. Дослідження виконання плану поставок ковбас варених на підприємство ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» у 2017 році виявив план постачання ковбас недовиконаним за такими постачальниками ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» та ПАТ «Кременчук м'ясо». Перевиконаним постачальниками ПрАТ «Дніпровський м'ясопереробний завод», та ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат».

10. Розрахунок інтегральних показників, що характеризують ефективність закупівлі, постачання та продаж довів, що підприємству ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» доцільніше займатись закупівлею, постачанням та продажем ковбас варених у постачальника ПАТ «Вінницький м'ясний комбінат».

Наведені данні свідчать про успішну комерційну діяльність дослідженого підприємства.

Розроблено пропозиції щодо покращення і удосконалення якості ковбасних виробів та ланцюгів їх поставок:

- ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» розширити асортимент ковбасних виробів для окремих соціальних груп населення, що дасть можливість збільшити купівельну спроможність населення та

стимулювати продаж даного підприємства.

- ТОВ «ПРОМО ДРАЙВ ГРУП» підсилити роль рекламної продукції, підвищити концепцію та активізувати її освітню функцію, використати комплекс заходів та акції, особливо звернути увагу на нову продукцію представлену на підприємстві.
- торговельним підприємствам стимулювати активність робочого персоналу до обслуговування покупців з допомогою впровадження винагороди, котра буде залежати від якості обслуговування, ефективності вивчення попиту, проведення рекламної діяльності та використання новітніх методів та форм обслуговування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуменюк Г. Сучасний стан стандартизації сільськогосподарської та харчової продукції / Г. Гуменюк, Ю. Слива // Стандартизація. Сертифікація. Якість. - 2013. - №6. - С. 19-24.
2. Allbiz: Бізнес-портал України [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.ua.all.biz/>
3. Дані FAO / Показники виробництва харчових продуктів [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.fao.org/statistics/en/>
4. Дані Державної служби статистики України [Електронний ресурс] – режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
5. Показники експорту та імпорту продукції за УКТЗЕД [Електронний ресурс] – режим доступу: www.sfs.gov.ua
6. Аналіз ринку напівкопченої та вареної ковбаси в Україні. 2018 рік / Pro-Consulting [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/obzor-rynka-polukpochenoj-i-vareno-kopchenoj-kolbasy-v-ukraine-2018-god>
7. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР – нова редакція від 20.09.2014р. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>
8. ДСТУ 4424:2005. М'ясна промисловість. Виробництво м'ясних продуктів. Терміни та визначення понять. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://document.ua/mE28099jasna-promislovist.-virobnictvo-mE28099jasnih-produkt-std2649.html>
9. ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні [Електронний ресурс] – режим доступу: http://www.dnaop.com/html/33977/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_4436_2005

10. Банько В. Г. Логістика : навч. посіб. / В. Г. Банько. – 2-е вид., переробл. – К. : КНТ, 2011. – 332 с.
11. Баранова Е. Н. Справочник товароведов продовольственных товаров / Е. Н. Баранова, Л. А. Боровикова, В. С. Брилева. – М.: Экономика. - Т. 2. – 2009. – 568 с.
12. ДСТУ ISO 9000:2007 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://document.ua/docs/tdoc14237.php>
13. Сирохман І.В., Лозова Т.М. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів. 2-ге вид. перероб. та доп. Підручник. - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 378 с.
14. Кузьменко О.В. Теоретичні основи товарознавства: Конспект лекцій з елементами розв'язання практичних ситуацій / О.В. Кузьменко, О.Р. Сергєєва. – Донецьк: ДУЕП 2008. – 107 с.
15. Баль-Прилипко Л. В. Головні засади формування смаку, аромату й післясмаку готових м'ясопродуктів / Л. В. Баль-Прилипко // World Meat Technologies. - 2012. - № 4. - С. 54-62
16. Вакуленко А. В. Управління якістю : [навчальн.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц.] / А. В. Вакуленко - [Вид. 2-ге, без змін.] - К. : КНЕУ, 2012. - 167 с.
17. Товарознавство продовольчих товарів / Бірта Г.О. [Електронний ресурс] – режим доступу: http://pidruchniki.ws/1584072048714/tovarovnavstvo/tovarovnavstvo_prodovolchih_tovariv_-_birta_go
18. Зось-Кіор М. В. Управління якістю і конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств в умовах глобалізації економіки / М. В. Зось-Кіор, Н. С. Соколова: монографія. - Луганск: ЛНАУ, Елтон-2, 2012. - 248 с.;
19. Венедюхин Д. В. Совершенствование способов и техники охлаждения копченых колбасных и других мясных изделий: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. техн. наук: спец. 05.04.03/ Д. В. Венедюхин. - М., 2003. - 30 с.

20. Баль-Прилипко Л. В. Современные принципы разработки рецептур мясных изделий или "старые песни о главном" / Л. В. Баль-Прилипко // Мясное дело. - 2010. - № 1. - С. 36-40.
21. Правила перевезення швидкопсувних вантажів: Мінтранс України; Правила від 09.12.2002 № 873 [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1031-02>
22. Журавская Н. К. Исследование и контроль мяса и мясопродуктов / Н. К. Журавская, Л. Т. Алехина, Л. М.Отряшенкова.- М.: Агропромиздат, 2002. - 296с.
23. Глухов А. Оценка конкурентоспособности товара и способы ее обеспечения / А. Глухов // Маркетинг. - 2012. - № 6. - С. 9-11.
24. Каира З. С. Основы логистики / З. С. Каира, А. А. Лукьянченко, А. И. Омелянчук. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2012. – 522 с.
25. Гуменюк Г. Реформування системи державного контролю і нагляду за якістю та безпечністю харчової та сільськогосподарської продукції / Г. Гуменюк // Стандартизація. Сертифікація. Якість. - 2012. - №4. - С. 20-26.
26. Віткін Л. Модель реформування системи стандартизації України в контексті міжнародних зобов'язань та необхідності модернізації економіки / Л. Віткін, Д. Луценко // Стандартизація. Сертифікація. Якість. - 2012. - №3. - С. 3-12.
27. Гунькало А. Оцінювання результативності та ефективності системи управління якістю / А. Гунькало // Стандартизація, сертифікація, якість - 2011. - № 3 - С. 40-43
28. Технічний регламент щодо правил маркування харчових продуктів: Наказ державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики № 487 від 28.10.2012 [Електронний ресурс] // Законодавча база: [сайт] / ВРУ. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0183-11>

29. Банько В. Г. Логістика : навч. посіб. / В. Г. Банько. – 2-е вид., переробл. – К. : КНТ, 2011. – 332 с.
30. Баранова Е. Н. Справочник товароведов продовольственных товаров / Е. Н. Баранова, Л. А. Боровикова, В. С. Брилева. – М.: Экономика. - Т. 2. – 2009. – 568 с.
31. Богатырев С.А. Технология хранения и транспортирования товаров / С.А. Богатырев, И.Ю. Михайлова. – Х.: Дашков и Ко, 2011. – 98 с.
32. Богацька Н.М. Організація внутрішнього руху товарних запасів в підприємстві // Вісник КНТЕУ. – К.: 2012. - С.74-79
33. Борисова І. Запровадження системи - гарантія безпечності продукції / І. Борисова // Продукты & Ингредиенты. - 2013. - №4. - С. 8-9.
34. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства по забою худоби, птиці, кролів та переробці продуктів забою. ВНТП-АПК-23.06. - К.: Міністерство аграрної політики України, 2012.-154 с.
35. Габриэльянц М. А. Хранение и реализация охлажденного мяса / М. А. Габриэльянц, Л. М. Малютин. - М.: Экономика, 2005. - 94 с.
36. Глухов А. Оценка конкурентоспособности товара и способы ее обеспечения / А. Глухов // Маркетинг. - 2012. - № 6. - С. 9-11.
37. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]: Офіційний сайт. - 2013. - Режим доступу: [//www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
38. Дробот В.І. Харчові добавки та їх функціональна роль у технологічному процесі // Хранение и переработка зерна. - 2014. - № 9. - С. 25-27.
39. Дудар Л. І. Система управління якістю-основа для підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції / Л. І. Дудар // Наукові записки : зб. наук. праць каф. екон. аналізу. - Тернопіль : Економічна думка, 2012. - Вип. 13, ч. 1. - С. 48-53.
40. Єрьоміна Л.О Процес управління закупівельною діяльністю торговельних підприємств у сучасних умовах господарювання / Єрьоміна Л.О.// Придніпровський науковий вісник. Серія «Економіка» – 2010. – № 107/174. – С.30 – 34.

41. Ждан В. З. Причины потерь пищевых продуктов в камерах холодильников и пути их снижения / В. З. Ждан // Холодильная техника. - 1984. - № 2. - С. 11-15.
42. Зось-Кіор М. В. Управління якістю і конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств в умовах глобалізації економіки / М. В. Зось-Кіор, Н. С. Соколова: монографія. - Луганск: ЛНАУ, Елтон-2, 2012. - 248 с.
43. Использование ковбасно кислых бактерий для биологической защиты белоксодержащего мясного сырья / Л. Г. Черкасова, Л. Ф. Митасева, С. К. Апраксина, О. Ю. Алексеева // Проблемы создания экологически безопасных продуктов питания на пороге XXI века: научно-техн. семинар: тезисы докл. - М., 2008.
44. Кальченко А. Г. Логістика : підруч. / А. Г. Кальченко. – 2-е вид., без змін. – К. : КНЕУ, 2012. – 284 с.
45. Капрельянц Л.В. Ферменты в пищевых технологиях: вчера, сегодня, завтра /Л. В. Капрельянц // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки: научно-теоретический и производственный журнал. -2012. - №2. - С. 48-51.
46. Ковтун Е.М. Дмитренко К.В. Небольшая роскошь / Е.М.Ковтун, К.В. Дмитренко // Новый маркетинг.- 2008 .- №1.- С. 80-87
47. Кожедуб Ю. Впровадження директив ЄС «нового підходу» - пріоритетне завдання євро інтеграції / Ю. Кожедуб // Стандартизація, сертифікація, якість - 2012. - № 3 - С. 17-22
48. Корнелаева Р. П. Микробиология мяса и мясопродуктов: учебн. пособие / Р. П. Корнелаева, М. С. Сидоров. - Москва, 2006. - С. 176-178.
49. Корнієнко В.Г. Тенденції розвитку ринку ковбасних виробів / В.Г. Корнієнко // Товари та ринки, 2012. – №4. – с. 28-32
50. Коршунов Д. Ще раз про якість ... / Д. Коршунов // Стандартизація. Сертифікація. Якість. - 2008. - №2. - С. 58-61.
51. Крикавський Є. В. Логістика / Є. В. Крикавський. – Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2010. – 756 с.

52. Крикавський Є. В. Логістика. Для економістів : підруч. / Є. В. Крикавський. – Львів : Вид-во нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2011. – 448 с.
53. Крикавський Є. В. Логістичне управління : підруч. / Є. В. Крикавський. – Львів : Вид-во нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2012. – 683 с.
54. Крикавський Є. В. Логістичні системи. Навчальний посібник / Є. В. Крикавський, Н. В. Чернописька. – Львів : Вид-во Національний університет «Львівська політехніка», 2009. – 264 с.
55. Махмудов Х. З. Шляхи забезпечення ефективності систем управління якістю на ринку продовольства / Х. З. Махмудов // АгроСвіт. - 2012. - № 5. - С. 30-32.
56. Мороз О. В., Ткачук Л. М. Організаційно-економічні фактори управління якістю на підприємствах. - Вінниця: УНІВЕРСАМ - Вінниця, 2011. - 137 с.
57. Організація торгівлі / Апопій В.В. [Електронний ресурс] – режим доступу: http://pidruchniki.ws/12601206/marketing/organizatsiya_torgivli_-_aropiy_vv
58. Орлова Н.Я. Фізіологія та біохімія харчування / Н.Я. Орлова. – К.: КНТЕУ, 2001. – 248 с.
59. Приварникова І.Ю. Впровадження стандартів ISO 9000 на підприємствах м'ясопереробної галузі: можливості, небезпеки, етапи / І. Ю. Приварникова, К. С. Кузьменко // Вісник Хмельницького національного університету. - 2010. - №4. - Т.1. - С. 244-248.
60. Прилипко Т. Показники безпеки тваринницької продукції / Т. Прилипко // Продовольча індустрія АПК. - 2012. - №2. - С. 33-35.
61. Рогов И. А. Химия пищи. Принципы формирования качества мясопродуктов / И. А. Рогов, А. И. Жаринов, М. П. Воякин. - СПб.: Издательство РАПП, 2008. - 340 с.
62. Сидоренко О. В. Теоретико-практичні засади розробки виробів підвищеної біологічної цінності [Текст] / О. В. Сидоренко, Р. С.

- Москалюк, О. В. Романенко // Вісник Донецького Національного університету економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. — Донецьк, 2009. — № 1(41). — С. 166-170. — (Технічні науки).
63. Системные исследования технологий переработки продуктов питания: моногр. / О. Н. Сафонова [и др.]. – Х. : ХГАП и Т, 2010. – 193 с.
 64. Соколова Н. С. Особливості управління якістю продукції на підприємствах / Н. С. Соколова // Вісник Хмельницького національного університету. - 2010. - № 2. , Т.2. - С.28-31.
 65. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг / Салухіна [Електронний ресурс] – режим доступу: http://pidruchniki.ws/1584072048714/tovarovnavstvo/tovarovnavstvo_prodovalchih_tovariv_-_birta_go
 66. Статистичний щорічник України за 2013 рік / За ред. О.Г. Осауленка; Відповідальний за випуск Н.П. Павленко. - К.: Державний комітет статистики України, 2013. - 566 с.
 67. Удосконалення національної системи нормативного забезпечення ковбасних виробів / Л. Ю. Шубіна, О. В. Доманова, Д. А. Янушкевич [та ін.] // Товарознавчий вісник Луцького національного технічного університету. - 2009. - №1. - С. 7-13.
 68. Формування якості товарів / Назаренко В.О. [Електронний ресурс] – режим доступу: http://pidruchniki.ws/10450117/tovarovnavstvo/formuvannya_yakosti_tovariv_-_nazarenko_vo
 69. Хаврук В.О. Основні аспекти якості ланцюга постачання [Електронний ресурс] – режим доступу: irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21CO
 70. Царенко О. М. Фактори формування та забезпечення якості агропромислової продукції / О. М. Царенко, В. П. Руденко, І. В. Ковальова // Современные технологии, экономика и экология в промышленности, на транспорте и в сельском хозяйстве. - Т. 1. - Алушта, 2011. - С. 47-51.
 71. Організація та проектування логістичних систем: Підручник/ за ред.

- проф. М.П. Денисенка, проф. П.Р. Лековця, проф. Л.І. Михайлової. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.
72. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація): навч. посіб.; за ред.. А.А. Мазаракі. – К.: Київ.нац.торг.-екон. ун-т, 2010. – 280 с.
73. Методические рекомендации по определению эффективности коммерческих сделок / сост. И.А. Бланк, Н.Н. Ушакова, Л. А. Кукуруза. – К.: Киев, торг.-екон. ин-т, 1993. – 51 с.
74. Бланк И.А. Торговый менеджмент. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Эльга, Ника-Центр, 2004. – 784с.
75. Власова Н.О. Формування ефективної закупівельної політики підприємств роздрібної торгівлі. – Х.:ХПІ, 2003. – 396с.
76. Гиляровская Л.Т. Экономический анализ: учеб. для вузов / под ред. Л.Т. Гиляровской. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 527 с.
77. Голошубова Н.О. Організація торгівлі: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Н.О. Голошубова . – К.: Книга, 2004. – 560 с.
78. Донцова Л.В. Комплексный анализ бухгалтерской отчетности / Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Дело и Сервис, 2001. – 304 с.
79. Мороз О.В. Системні фактори ефективної логістичної концепції постачання на підприємствах / О.В. Мороз, О.В. Музика. – Універсум-Вінниця, 2007. – 383с.
80. Неруш Ю.М. Логистика: учеб / Ю.М. Неруш. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Узд-во Проспект, 2008. – 520 с.
81. Осипова Л.В., Синява И.М. Основы коммерческой деятельности. Ученик для вузов / Л.В. Осипова. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2000. – 623 с.
82. Памбухчиянц О.В. Организация и технология коммерческой деятельности: Ученик / О.В. Памбухчиянц. – М.: Издательская корпорация «Дашков и К», 2005. – 636 с.
83. Смирнов І. Г. Логістика: просторово-територіальний вимір: підручник /

- І.Г. Смирнов / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. – К. : ВГЛ «Обрії», 2006. – 335 с.
84. Фесюк В.А., Гончаренко Н.І., Кириченко М.Р. Товаропостачання торговельних підприємств: Навч. посіб. – К.: КНТЕУ, 2003. – 159 с.
85. Шершньова З.Є. Стратегічне управління: Підручник / З.Є. Шершньова. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2004. – 699 с.
86. Ястремський О.І. Моделювання економічного ризику / О.І. Ястремський. – К.: Либідь, 1992. – 176 с.
87. Виноградська А.М. Комерційна діяльність торговельного підприємства: Навч. посіб / А.М. Виноградська. – К.: Київ, нац. торг.- екон. ун-т, 2005. – 278с.
88. Івахненко В.М. Курс економічного аналізу: Навч. посіб / М.В. Івахненко. – 2-е вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2001. – 206 с.
89. Кальченко А.Г. Логістика: Навч. посібник / А.Г. Кальченко. – К.: КНЕУ, 2006. – 254 с.
90. Кардашин Л.И. Основы технологи товародвижения и организации торговли. – М.:ЮНИТИ, 2003. – 452с.
91. закл. / Т.М. Качала. – Черкаси : ЧДТУ, 2005. – 135 с.
92. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Смоляник О.М. Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб / В.М. Кислий. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
93. Крикавський Є.В., Чухрай Н.І., Чернописька Н.В. Логістика: компендіум і практикум. Навчальний посібник / Є.В. Крикавський. – К., Кондор, 2006. – 340 с.
94. Марченко С.М. Задачник з логістики / С.М. Марченко. – К.: МАУП, 2006. – 68с.
95. Москвітін Т.Д., Черепов В.В. Комерційні зв'язки торговельного підприємства: Навч. посібник / Т.Д. Москвітін. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2002. – 126 с.

ДОДАТОК А

Функціонально-технологічні властивості сировинних компонентів для виробництва варених ковбас

Вид сировини	Значення	Функціонально-технологічні властивості	Вплив на якість готових виробів
1	2	3	4
<i>Основна</i>			
М'язова тканина	Основний технологічний компонент	Утворює і стабілізує емульсії. Формує водозв'язуючу здатність. Формує колір, збільшує липкість і монолітність	Підвищує харчову і біологічну цінність, поліпшує органолептичні характеристики (ніжність, текстуру, консистенцію), підвищує вихід
Жирова тканина	Складова частина водо-білково-жирової емульсії	Знижує водозв'язуючу і гелеутворюючу здатності. Впливає на структурно-механічні властивості. Формує органолептичні показники	Формує рівень енергетичної цінності. Поліпшує пластичність, консистенцію, ніжність, соковитість, запах, смак
Субпродукти II категорії	Складова частина м'ясних систем, наповнювач емульсій	В сирому вигляді підвищує жорсткість, знижує водозв'язуючу, емульгуючу здатність. Після термообробки в гомогенізованому вигляді утворює драгли, підвищує водозв'язуючу здатність	Знижує біологічну цінність, підвищує вихід, погіршує органолептичні показники, надає виробам монолітність, усуває бульйонні набряки
Кров	Наповнювач	Підвищує жирозв'язуючу та драгле утворюючу здатність. Бере участь в утворенні кольору	Сприяє більш інтенсивному забарвленню
Плазма та сироватка крові	Наповнювач	Підвищує водозв'язуючу та драгле утворюючу здатність	Поліпшує консистенцію, підвищує вихід
Рослинні білкові препарати	Коригувальний компонент	Утворюють і стабілізують емульсії. Підвищують драглеутворюючу, жир- і водозв'язуючу здатність. Формують текстуру, збільшують липкість. Компенсують дефіцит м'язових білків	Підвищують біологічну і знижують енергетичну цінність. Поліпшують органолептичні характеристики (ніжність, текстуру, консистенцію), підвищує вихід
Яйце і яйцепродукти	Компонент емульсії	Утворює і стабілізує емульсії. Збільшує водозв'язуючу і жиропоглинаючу здатність. Збільшує монолітність і липкість.	Підвищує харчову і біологічну цінність. Додає монолітність і збільшує вихід
Сухе знежирене молоко	Компонент емульсії	Утворює і стабілізує емульсії. Збільшує водозв'язуючу і жиропоглинаючу здатність. Збільшує монолітність.	Підвищує харчову і біологічну цінність. Поліпшує текстуру, ніжність і збільшує вихід
<i>Допоміжна</i>			

Продовження табл.			
1	2	3	4
Поварена сіль	Компонент емульсії	Забезпечує розчинність м'язових білків	Формує смак. Підвищує стійкість при збереженні
Нітрит натрію	Компонент емульсії	Приймає участь у реакції кольороутворення	Формує і стабілізує колір. Проявляє бактеріостатичну дію
Борошно, крохмаль	Наповнювач	Після термообробки набрякають і зв'язують воду	Знижують біологічну цінність. Усувають бульйонні набряки, додають монолітність, збільшують вихід, поліпшують консистенцію
Спеції та їх екстракти	Наповнювач	Формують задані смако-ароматичні характеристики	Поліпшення органолептичних показників (смак, запах)
Аскорбінова кислота, аскорбіати	Додатковий компонент	Прискорюють процес кольороутворення, підвищують інтенсивність кольору	Підвищують стійкість кольору при зберіганні
Цукор	Додатковий компонент	Створює умови для життєдіяльності молочнокислих бактерій, приймає участь у реакціях кольороутворення	Стабілізує колір, надає смак
Фосфати	Додатковий компонент	Підвищують жир- і водозв'язуючу здатність. Затримують драглеутворення	Знижують втрати при термообробці, ступінь усадки, підвищують вихід та стабільність властивостей при зберіганні
Вода	Розчинник білків	Формує реологічні властивості	Знижує біологічну цінність. Підвищує соковитість, ніжність, вихід. Скорочує термін зберігання

