

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

НУБІП України

УДК 005.336.3:006.83:639.38

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету
харчових технологій та управління
якістю продукції АПК

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції

Баль-Прилипка Л.В.

Толок Г.А.

« » 2023 р.

« » 2023 р.

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Розроблення елементів системи управління якістю
виробництва рибних продуктів холодного копчення»

НУБІП України

Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Орієнтація освітньої програма – Освітньо-професійна програма

НУБІП України

Гарант освітньої програми
к.т.н., доцент

Слива Ю.В.

НУБІП України

Керівник магістерської роботи

Кандидат технічних наук,
доцент

Толок Г.А.

Виконав

Плиска А.С.

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій та управління якістю
продукції АПК

ЗАТВЕРДЖУЮ: Завідувач кафедри

стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції,

канд. техн. наук, доц.

Толок Г.А.

« » 2023 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

СТУДЕНТУ

Плиска Анатолію Сергійовичу

Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна
техніка»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Програма підготовки – Освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Розроблення елементів системи
управління якістю виробництва рибних продуктів холодного копчення»
затверджена наказом ректора НУБіП України № 370 «С» від 13.03.2023
року.

Термін подання завершеної роботи на кафедру 1 листопада 2023 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: 1) Положення про
підготовку магістрів у НУБіП України; 2) Положення про підготовку і
захист магістерської роботи; 3) Міжнародні та національні стандарти; 4) Словникові та довідникові джерела; 5) Навчальна та наукова література; 6) Фахові періодичні видання; 7) Матеріали державної статистики; 8) Електронні ресурси.

2

НУБІП України

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЧИННИКІВ ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕННЯ	6
1.1. Характеристика ринку рибних товарів в Україні	6
1.2. Суть процесу копчення та його вплив на якість готової продукції	10
1.3. Використання факторів покращення якості риби холодного копчення	14
РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ РИБИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕННЯ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПРОДАЖУ	23
2.1. Об'єкти та методи дослідження	23
2.2. Особливості виробництва риби холодного копчення в ТОВ «Юніверсал Фіш Компані»	31
2.3. Аналіз асортименту риби холодного копчення, яка надходить в торгову мережу «Метро» ...	36
2.4. Характеристика якості риби холодного копчення, яку реалізують в ТЦ «Метро»	42
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОДАЖУ РИБИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕННЯ В ТЦ «МЕТРО»	59
3.1. Вивчення попиту та формування асортименту риби холодного копчення	59
3.2. Організація закупівлі риби холодного копчення та постачальники	71
3.3. Активізація продажу риби та рибних товарів в ТЦ «Метро»	85
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	93
ДОДАТКИ	98

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. В даний час в економіці спостерігається тенденція, при якій такий показник як якість відіграє одну з ведучих ролей в управлінні виробництвом продукції і її наступним рухом. У розвинутих країнах управління якістю на підприємстві приділяється особлива увага всіх підрозділів, що впливають на якість продукції, яка випускається.

Якість продукції є одним з найважливіших засобів конкурентної боротьби, завоювання й утримання позицій на ринку. Тому підприємства приділяють особливу увагу забезпеченню високої якості продукції, устанавлюючи контроль на всіх стадіях виробничого процесу, починаючи з контролю якості використовуваних сировини і матеріалів і закінчуючи визначенням відповідності випущеного продукту.

Харчова цінність риби визначається всією повнотою корисних властивостей, включаючи міру забезпечення фізіологічних потреб людини в основних харчових речовинах, енергію й органолептичні переваги. Харчова цінність характеризується хімічним складом риби з урахуванням її споживання в загальноприйнятих кількостях. Біологічна цінність риби – показник якості рибного білка, що відображає ступінь відповідності його амінокислотного складу потребам організму в амінокислотах для синтезу білка. В середньому білки риби переважають ідеальний білок ФАО/ВООЗ за вмістом валіну, лейцину, аргініну, феніланіну, тирозину, триптофану, цистину і метіоніну. За вмістом насичених і ненасичених жирних кислот жири риби сильно відрізняються від жирів наземних тварин. У них менше насичених жирних кислот (13-15%), чим в яловичому і баранячому жирі (до 23-30% загальної їхньої кількості). Через високий вміст насичених жирних кислот у жирах наземних тварин помітно знижується їхня засвоюваність.

Саме тому тема дипломної роботи «Розроблення елементів системи управління якістю виробництва рибних продуктів холодного копчення» на даний час являється досить актуальною.

Метою даної роботи є обґрунтування елементів системи управління якістю виробництва рибних продуктів холодного копчення, а також оцінка якості та організації продажу риби холодного копчення в магазині «Метро».

Реалізація поставленої мети здійснювалась шляхом вирішення наступних завдань:

1. Охарактеризувати ринок рибних товарів в Україні.

2. Вивчити сутність процесу копчення та його впливу на якість готової продукції.

3. З'ясувати фактори покращення якості риби холодного копчення.

4. Визначити особливості виробництва риби холодного копчення в ТОВ «Юніверсал Фіш Компані».

5. Проаналізувати асортимент риби холодного копчення, яка надходить в ТЦ «Метро».

6. Охарактеризувати якість риби холодного копчення, яку реалізують в ТЦ «Метро».

7. Прогнозування попиту та формування асортименту риби холодного копчення.

8. Розглянути процес організації постачання риби холодного копчення в магазин «Метро».

9. Виявити особливості організації продажу риби та рибних товарів.

Об'єктом дослідження є риба холодного копчення, що реалізується в ТЦ «Метро».

Предметом дослідження є товарознавча характеристика, якість та організація продажу риби холодного копчення.

Методологія дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження є наукові концепції та теоретичні розробки вітчизняних та зарубіжних вчених в області товарознавства, маркетингу та торгівлі, закони України. В рамках даного дослідження були використані такі методи наукового дослідження, як вивчення та аналіз нормативно-правової бази, наукових, навчальних публікацій і статей, аналітичний метод. На основі аналізу безлічі первинних даних з розвитку рибної галузі виділені групи показників, запропоновані похідні показники і співвідношення і, на основі цих даних запропоновано ключові показники оцінки ефективності розвитку галузі.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЧИННИКІВ ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕННЯ

1.1. Характеристика ринку рибних товарів в Україні

Розвиток українського агропромислового комплексу передбачає забезпечення продовольчої безпеки країни, підвищення рівня конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції та фінансової стійкості товаровиробників. Стабільний розвиток рибного господарства, нарощування темпів виробництва рибної продукції безпосередньо пов'язане з функціонуванням і розвитком продовольчого ринку рибної продукції, що є одним з найважливіших сегментів агропродовольчого ринку.

Розвиток даного ринку риби і рибопродуктів супроводжується об'єктивними труднощами, в числі яких зниження обсягів споживання риби різними категоріями населення і недостатнє державне регулювання галузі. Формування споживчого попиту і купівельна спроможність населення багато в чому залежить від цінової кон'юнктури ринку.

Оскільки основні види риб відносяться до продуктів масового споживання, цінове регулювання у даній галузі має велике значення. Істотний вплив на цінову кон'юнктуру ринку риби і рибопродуктів зробила переорієнтація імпорту на поставки з інших держав, що внесло суттєві корективи в сформовані логістичні схеми. Спостерігається висока залежність вітчизняного ринку від зарубіжних поставок риби і рибопродуктів. Через зниження платоспроможного попиту населення спостерігається тенденція до скорочення обсягів споживання до рівня нижче рекомендованої медичної норми, яка становить 22 кг/рік на людину.

Український ринок риби і рибопродуктів в даний час далекий від насичення. Особливістю рибної галузі України є те, що в середньому 55-57% рибної продукції продається в первинному вигляді або в самому елементарному обробленні, в результаті чого значна частина доданої вартості, отриманої при освоєнні загальнонаціонального ресурсу, залишається за межами України.

Основною стратегічною метою розвитку рибного господарства України на довгострокову перспективу є забезпечення продовольчої безпеки

шляхом задоволення платоспроможного попиту внутрішнього ринку на рибні товари вітчизняного виробництва.

Український ринок риби і рибопродуктів характеризується як один з найбільш динамічно зростаючих ринків продуктів харчування, оскільки його ємність має тенденцію до збільшення. Незважаючи на це, риба і рибопродукти в Україні на сьогоднішній день залишаються менш затребуваними серед споживачів у порівнянні з м'ясними продуктами. Середньодушовий обсяг споживання риби і рибних продуктів українцями в середньому в два рази менше обсягу споживання м'ясної продукції, при цьому перевищує споживання м'яса птиці, свинини і яловичини.

Розвиток і вдосконалення ринку риби і рибопродуктів супроводжується об'єктивними труднощами — при загальному дефіциті рибної продукції на вітчизняному ринку потужності більшості українських підприємств завантажені не більш ніж на 50%. Проблеми вітчизняних виробників рибної продукції пов'язані з низкою факторів, серед яких найбільш значущими є недостатнє державне регулювання галузі та незаконний вилов риби [3].

Після початку економічних перетворень в Україні прилавки магазинів значно збагатилися різноманітним асортиментом рибних товарів. На додаток до традиційних найменувань риби і морепродуктів додалася вкрай дефіцитна раніше червона риба: горбуша, кета і навіть сьомга, частіше етали продаватися кальмари, з'явилися продукти іноземного виробництва: креветки, міді й інші. Значно розширився асортимент рибних товарів. Частково це зумовлено зменшенням попиту, а також підвищенням конкурентоспроможності. На позитивний розвиток українського ринку риби і рибопродуктів багато в чому вплинуло створення приватних торгових компаній і побудова ними дистрибуторських мереж, у результаті чого рибна продукція з'явилася в різноманітному асортименті у всіх населених пунктах.

Основну частку улову риби і морепродуктів складають минтай – 46%, оселедець – 13%, тріска – 10%, лососеві – 5% (рис. 1.1).

НУБІП України

НУБІП України

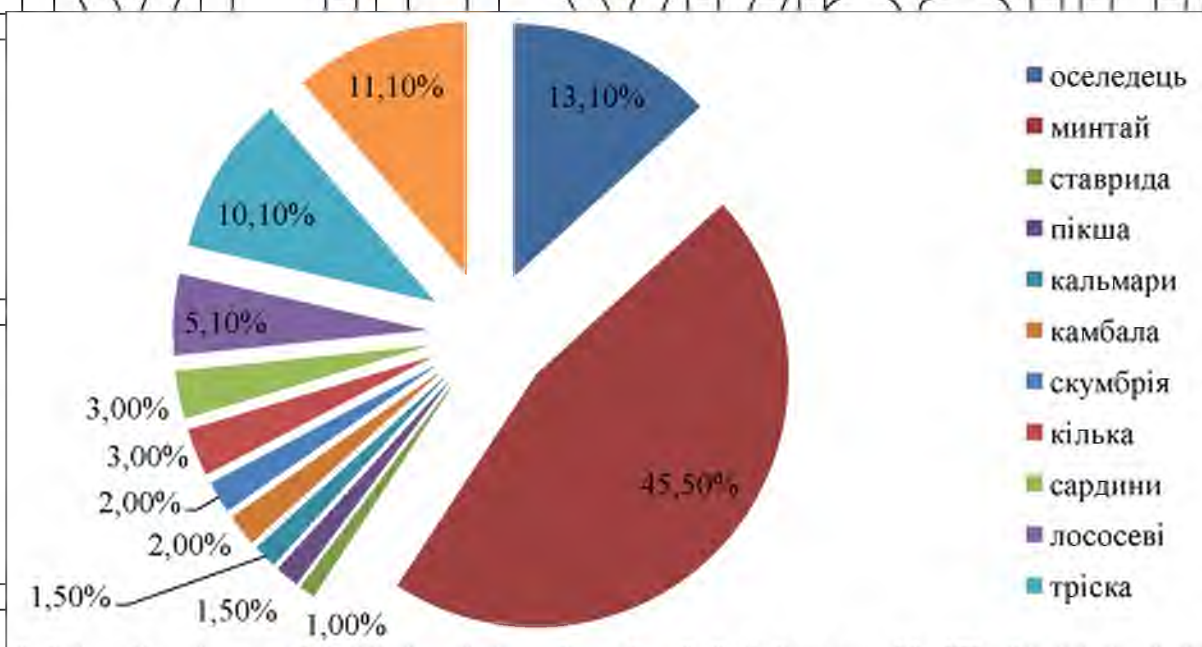


Рис. 1.1. Структура лову риби і морепродуктів

Джерело: складено автором за даними [67]

Поряд із внутрішнім виробництвом риби і морепродуктів здійснюються й імпортні постачання рибопродуктів в Україну, серед яких переважають постачання мороженої риби і мороженого філе: 89% і 6%, відповідно. Частка солоної і копченої риби складає близько 2,5% імпорту. Загальний обсяг імпорту рибопродуктів в Україну складає близько 60 тисяч тонн у рік.

Основною зоною для вилову риби і добування морепродуктів риболовецьким флотом України є 200-мильні прибережні води інших держав, де в 2006 році виловлено 251,6 тис. тон (72,4%). У риболовній зоні України виловлено 55,8 тис. тон (16,0%) риби і морепродуктів, у внутрішніх водоймах України – 38,1 тис. тон (11,0%), у відкритій частині океану за межами 200-мильних прибережних вод – 2,0 тис. тонн (0,6%) [67].

У 2022 році в структурі загального обсягу вилову риби та добування морепродуктів 99,0% (344,2 тис. тон) займає вилов риби. Серед різновидів виловлених риб переважають: ставрида – 13,9% (47,7 тис. тон), сардини – 13,3% (45,8 тис. тон), кілька – 8,5% (29,4 тис. тон), сардинела – 8,2% (28,3 тис. тон), скумбрія – 7,8% (27,0 тис. тон), тріскові – 7,1% (24,5 тис. тон), товстолобик – 4,5% (15,3 тис. тон), хамса – 4,1% (14,1 тис. тон), тюлька – 2,6% (8,8 тис. тон), короп – 2,4% (8,3 тис. тон).

НУБІП України

Таблиця 1.1

Виллов основних видів риби в 2022 році (тис. тон)

Показники	Всього	В тому числі			
		промислові підприємства	«Укррибкол-госпоб'єднання»	«Укррибгосп»	інші господарства
Вилловлено всього риби	344,2	248,5	32,7	30,4	32,6
в тому числі:					
ставрида	47,7	47,7	-	-	-
сардини	45,8	45,5	-	-	0,3
кілька	29,4	12,8	8,8	0,0	7,8
сардинела	28,3	28,3	-	-	-
скумбрія	27,0	27,0	-	-	-
тріскові	24,5	24,5	-	-	-
товстолобик	15,3	0,0	0,4	13,1	1,8
хамса	14,1	4,9	8,8	0,0	0,4
тюлька	8,8	0,7	7,2	0,6	0,3
короп	8,3	0,0	0,0	7,1	1,2

Джерело: складено автором за даними [34]

Порівняно з 2021 роком збільшився виллов хамси (в 5,3 рази більше), кільки (на 4%), скумбрії (на 2%), але суттєво зменшився виллов сардинели (на 42%), сардини (на 30%) і коропа (на 22% менше).

У 2022 році всіма риболовецькими підприємствами країни було добуто 3,4 тис. тон морепродуктів (на 6,4 тис. тон, або на 65,4% більше порівняно з 2005 роком), з них водоростей і молюсків – 3,4 тис. тон.

Промисловими рибодобувними підприємствами в 2022 році було вилловлено 251,5 тис. тон риби та морепродуктів, що на 16,3 тис. тон (на 6,1% менше, ніж у 2021 році, у тому числі риби – 248,5 тис. тон (на 9,9 тис. тон, або на 3,8% менше), морепродуктів і ракоподібних – 3,0 тис. тон (на 6,4 тис. тонн, або на 68,3% менше, ніж у попередньому році).

Для промислових рибодобувних підприємств основною зоною вилову являється 200-мильні прибережні води інших держав, на які припадає 92,7% всього обсягу вилову цими підприємствами; 6,5% риби і морепродуктів виловлюється у риболовній зоні України, 0,8% – у відкритій частині океану.

У загальному обсязі вилову риби рибодобувними підприємствами в 2022 році найбільшу частину (77%) займають сардини, скумбрія, ставрида, клька, сардинела, тріскові, хамса, яких протягом минулого року було вилловлено 190,7 тис. тон. Порівняно з 2021 роком збільшився вилов хамси (в 6 разів), скумбрії (на 1,5%), але зменшився вилов сардинели, сардин (відповідно на 41,6% та 30,3%).

Підприємствами «Укррибколгоспоб'єднання», до якого входять 53 риболовецькі колективи, в 2022 році вилловлено та добуто 32,7 тис. тон риби і морепродуктів, що на 5,7 тис. тон (на 21,2%) більше, ніж у 2021 році. Рибколгоспи здійснюють вилов риби як у внутрішніх водоймах, так і в риболовній зоні України. Найбільшу питому вагу в загальному вилові риби в 2021 році склали: клька – 27,1% (8,9 тис. тон), хамса – 26,8% (8,8 тис. тон) та тюлька – 22,0% (7,2 тис. тон).

Підприємствами об'єднання «Укррибгосп» було вилловлено 30,4 тис. тонн риби та морепродуктів, що на 3,1 тис. тон (на 9,2%) менше, ніж у 2021 році. Вирощуванням, виловом та переробкою риби тут займаються виробничі об'єднання, рибкомбінати та рибоводно-меліоративні станції. Ці підприємства в основному здійснюють вирощування та вилов риби у внутрішніх прісноводних водоймах України, з них 73,1% обсягу вилову припадає на ставки та інші водойми господарств, 20,5% – на водоймища. У риболовній зоні України було вилловлено лише 386 тон (1,3%).

Найбільшу питому вагу в загальному вилові прісноводної риби підприємств «Укррибгоспу» займали товстолобик – 43,1%, короп – 23,2%, вобла, тарань – 6,9%, лящ – 4,2%. Проти 2021 року зменшився вилов товстолобика, вобли, тарані, ляща.

1.2. Суть процесу копчення та його вплив на якість готової продукції

Копчена риба – смачний поживний продукт, одержаний просочуванням м'яса риби леткими ароматичними речовинами, що містяться в димі або

кепильній рідині. При цьому на мікрофлору риби впливає комплекс факторів: висока концентрація солі, зневоднювання в результаті сушіння, висока температура, дія копильного диму (визначені фракції диму – органічні кислоти і феноли) [65].

Під дією фенолів, формальдегіду, кетонів, вищих альдегідів, органічних кислот, спиртів, смолистих речовин риба набуває своєрідні смак, аромат і колір. Самі по собі ці речовини, володіючи специфічними смаком, запахом і іншими властивостями, безпосередньо впливають на формування товарних властивостей копчених продуктів. Разом з тим утворення специфічних властивостей копчених продуктів пов'язують також з нагромадженням нових речовин, що виникають при взаємодії компонентів диму з білками, жирами, вуглеводами м'яса риби, з екстрактивними й іншими речовинами, що утворюються при дозріванні риби.

Розрізняють три види копчення риби: холодне (до 40°C), гаряче (80-170°C) і напівгаряче (60-80°C).

Копять рибу різними способами:

димовим – рибу обробляють повітряно-димовою сумішшю, що утворюється при неповному згорянні деревини;

бездимним – рибу обробляють продуктами сухої перегонки деревини (кепильна рідина);

змішаним – рибу, оброблену розчином копильної рідини, підкопчують димом [27].

З метою активізації процесу копчення застосовують електрокопчення струмами високої напруги, а на окремих стадіях процесу (підсушування, пропікання) застосовують струми високої частоти, інфрачервоні й ультрафіолетові промені.

Для бездимного і змішаного копчення риби застосовують два види копильних препаратів – МИНХ і «Вахтоль». Застосування копильних препаратів дозволяє прискорити вироблення копчених продуктів і при суворому додержанні технологічних режимів одержати продукт високої якості, у якому практично відсутні канцерогенні речовини.

Для холодного копчення використовують, як правило, солону рибу. Перед копченням велику рибу обробляють, дрібну – ні. Рибу відмочують до вмісту в ній солі 6-8%, промивають, розвішують на клітки і підсушують. Заключним процесом виробництва копченої риби є власне копчення,

тривалість якого залежить від способу копчення, розміру і виду риби, густоти і вологості диму і може коливатися від 1 до 5 днів.

У процесі холодного копчення м'ясо риби ущільнюється, м'язова тканина просочується продуктами неповного згорання деревини і на розрізі робиться коричневою; жир набуває бурштиновий колір і присмак копченості. Поверхня риби забарвлюється в золотаво-коричневий колір. Усе це й обумовлює особливий аромат і смак копченої риби, що остаточно формуються лише через декілька днів після її збереження. Особливо гарний рибець, тараня, вобла, кефаль, чехоня, палтус, зубатка, а також усі види оселедців холодного копчення [66].

За якістю рибу холодного копчення, у тому числі оселедці холодного копчення, підрозділяють на 1-й і 2-й сорти. До 1-го сорту відносять рибу всіх розмірів, різної вгодованості, з чистою сухою поверхнею, від світло- до темно-золотавого кольору. Консистенція м'язової тканини повинна бути від ніжної і соковитої до щільної. Смак і запах копченості без ознак, що габзують. Вміст солі – від 5 до 12%, а в оселедцях – від 5 до 11%; вологи – відповідно від 42 до 58% і не більш 60%. У рибі 2-го сорту допускаються незначний наліт солі на поверхні, тверда, сухувата або м'якувата консистенція м'язової тканини, слабкий присмак мулу і різкий запах копченості, забарвлення шкірочки від яєно-жовтої до темно-коричневої. Вміст солі – від 5 до 14%, а для оселедця-баличка – від 5 до 12%. Кількість вологи – від 42 до 55%, в оселедцях – не більш 60%.

Упаковують рибу холодного копчення в дерев'яні, картонні і металеві ящики, плетені кошики, коробки з драпки ємністю до 30 кг, сухотарні бочки – до 100 л. Тара зсередини повинна бути вимощена підпергаментом або обгортковим папером, а в торцевих стінках ящиків і в днищах бочок має бути зроблено кілька отворів для доступу повітря.

Зберігають рибу холодного копчення в сухих, добре провітрюваних приміщеннях при температурі від -2 до -5°C і відносній вологості повітря 75-80%. При цих умовах риба холодного копчення може зберігатися до 2 місяців, а оселедця – до 1 місяця [48].

У процесі копчення при недотриманні технологічних режимів у копчених рибних виробах можуть виникати дефекти. Найбільш розповсюдженими з них є наступні:

– білобочка – світлі непрокопчені плями, що утворюються в місцях зіткнення однієї риби з іншою;

НУБІП України

оліки – темні обвуглені плями, що з’являються при зіткненні полум’я з рибою;

– просирь – недостатня пропеченність м’яса біля голови і хребта;

НУБІП України

підпарювання – виникає під впливом надмірно високої температури повітря в камері при холодному копченні;

– натіки – струмочки сукровичного, білково-жирового або смолистого походження на шкірі;

– бліде забарвлення – з’являється при недостатньому копченні або копченні риби з переушненою поверхнею;

НУБІП України

– гіркий смак – результат копчення риби зі зволоженою поверхнею;

– суха консистенція м’яса – риба пересушена;

– чорні смолисті натіки на поверхні риби холодного копчення –

НУБІП України

забруднення смолистими речовинами і нагаром з димоходів і зі стелі камери;

– кислий або аміачний запах у зябрах – зябра погано промиті, а зяброві кришки виявилися притиснутими.

НУБІП України

Інноваційними напрямками в технології і техніці копчення є значне розширення сировинних джерел та асортименту готової продукції, різноманітність прийомів і рецептур підготовки напівфабрикатів, розвиток

енособів і методів копчення, заснованих на новому апаратурному оформленні. Сьогодні досягнута висока керованість традиційним димовим копченням, в

НУБІП України

тому числі димогенерацією, осадженням коптильних компонентів, проварюванням, сушінням, охолодженням, упаковкою. До ефективних інновацій відноситься вдосконалене бездимне копчення, для чого створені

нові серії безпечних коптильних середовищ з різноманітними властивостями, а також спеціалізоване обладнання. Ефективно застосовується

НУБІП України

електрокопчення при обробці риби, в тому числі на малих підприємствах і громадського харчування.

НУБІП України

1.3. Використання факторів покращення якості риби холодного копчення

На якість риби холодного копчення впливає якість живої та мороженої риби, яка піддається копченню [16].

Перевозять живу рибу та риботовари спеціальним транспортом із закритим кузовом, внутрішня поверхня якого має бути покрита антикорозійними матеріалами. Живу рибу перевозять у спеціально обладнаних цистернах, контейнерах і бочках.

Живу рибу транспортують у чистій прозорій воді, без шкідливих домішок і отруйних речовин, з аерацією. Допускається транспортування у водопровідній воді, що містить хлор, за умови попередньої ретельної повітряної аерації її протягом 30-50 хв. Морську рибу транспортують і зберігають у морській воді. Співвідношення риби і води в цистернах і контейнерних установках автомашин з системою примусової аерації, а також в пристосованих засобах (чанах, бочках тощо) без примусової аерації води повинно відповісти зазначеному в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Співвідношення риби і води при перевезенні

Найменування риби	Співвідношення риби і води для	
	цистерн і контейнерних установок з примусовою аерацією води	пристосованих засобів без примусової аерації води
Амур, буффало, коропа, сазан, сом	1:1,25	1:2,5
Карась, лин	1:1	1:2
Форель, судак	1:5	-
Білоглазка, ляц, товстолобик, шука, язь і інші прісноводні риби	1:2	1:3
Морські риби	1:10	

Тривалість транспортування живої риби (амура, буффало, коропа, сазана, сома, вугра, карася і лина) автомобільним транспортом не повинна перевищувати 8 годин при температурі води і навколишнього повітря не більш

10°C без заміни води. При більш високій температурі воду прохолоджують льодом, тривалість транспортування скорочують до 6 год.

Тривалість транспортування форелі, судака, білоглазки, ляща, товстолобика, щуки, язя й інших прісноводних риб автомобільним транспортом – 12 годин при температурі води і повітря не більш 10°C. Після 6 годин транспортування вода підлягає заміні.

Перепад температур води у водоймі, при транспортуванні чи при реалізації живої риби в торговій мережі не повинні перевищувати 4°C.

Морську рибу транспортують у морській воді температурою не вище 6°C при температурі навколишнього повітря від плюс 15 до мінус 15°C не більш 4 години.

Допускається для місцевої реалізації транспортувати морську живу рибу в морській воді температурою не вище 10°C при температурі навколишнього повітря від плюс 20 до мінус 20°C не більш 4 години і спільне транспортування тріски (пікші) і камбали.

Показниками якості живої риби служать жвавість, виживаність і вгодованість. Умовно її поділяють на три групи – жвава, слабка і дуже слабка.

Розглянемо основні дефекти живої товарної риби. Основний дефект живої товарної риби – снулість. Причиною снулості можуть бути неправильний кисневий режим (кисневе голодування), занадто інтенсивна мускульна діяльність і хвороби. Передчасне перетворення товарної живої риби в снулу приводить до великих збитків. У снулої риби, що довго не вилловувалась з води, набухають і знебарвлюються зябра, здувається черевце, набухає м'ясо. При цьому збільшується до 10% її маса. Така риба називається плавуном і відноситься до нестандартної. Снулу і рибу, що засинає, негайно дістають з води, прохолоджують і по можливості швидко реалізують.

До дефектів живої риби відноситься також лопанець чи черевце, що лопнуло. Виникає він унаслідок механічних впливів чи біохімічних факторів, що приводять до порушення цілісності черевних стінок. Під дією автолізу черевна порожнина може розповзтись, тоді риба втрачає товарний вид і її відносять до нестандартної.

Будь-які травматичні ушкодження тіла – забиті місця, садна, уколи, поранення, відшаровування луски також відносяться до товарних дефектів, тому що приводять до передчасної снулості риби.

Риба, вилучена з води, швидко вмирає (засинає) від ядухи. У фізіології цей процес називається асфіксією. Ядуха відбувається при недостатнім надходженні в організм риби кисню. Причиною загибелі її від ядухи є надмірне нагромадження в крові і м'язах молочної кислоти й інших неокислених продуктів обміну речовин, що викликають параліч нервової системи. Після смерті в тілі риби відбуваються фізико-хімічні зміни, що приводять згодом до її псування.

Посмертні зміни, що відбуваються в рибі, підрозділяють на наступні основні стадії.

Гемоліз – руйнування формених елементів крові (еритроцитів і лейкоцитів) зі звільненням гемоглобіну. У риб автолітичному розпаду піддаються насамперед тканини крові. На стадії гемолізу тканини голови і м'язів стають червоними.

Виділення слизу на поверхні риби з розташованих у шкірі слизуватих залоз є своєрідною реакцією організму, що відмирає, на несприятливі умови середовища. Воно буває дуже рясним, може складати 2-3% маси, а іноді і більше. На початку слиз затримує розвиток мікроорганізмів, тому що в ньому містяться бактерицидні речовини. Але незабаром вона втрачає захисні функції і стає сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів.

Основна складова частина слизу є гарним субстратом для бактерій, унаслідок чого слиз швидко загниває і здобуває неприємний гнильний запах. Виділення слизу не є ознакою недоброякісності риби, але, акумулюючи бактерії на поверхні риби, вона сприяє подальшому проникненню їх у глибину м'язів.

Час настання і тривалість посмертного задубіння залежать від виду риби, тривалості передсмертної агонії, механічних впливів на рибу і її температури. У рухливих риб задубіння настає і закінчується раніше, ніж у малорухомих. Чим нижче температура тіла риби, тим пізніше настає задубіння і тим довше воно триває.

Автоліз не розглядають як псування м'яса, але при цьому створюється сприятливе середовище для розвитку мікроорганізмів, що і викликає псування риби. Тому автоліз поступово переходить у бактеріальне розкладання. Ці процеси звичайно не розмежовують.

Автоліз залежить від температури тіла. Чим вона вища, тим швидше йдуть ферментативні процеси. Для гальмування цих процесів рибу варто зберігати при температурі, близькій до 0°C.

При бактеріальному розкладанні м'ясо риби втрачає частину води, що разом з розчиненими в ній речовинами виходить на поверхню риби, утворюючи слиз. На слизу швидко розвиваються гнильні мікроорганізми. Цей слиз по природі відрізняється від слизу, що виділяється на поверхні тіла після смерті і має біохімічне походження. Слиз у стадії бактеріального розкладання має мікробіологічне походження. На тілі риби з'являється зеленувато-жовте чи сіре фарбування, відчувається гнильний запах. В залежності від ступеня розвитку гнильного розкладання в риби утворюються гази, що спучують черевце, яке стає в'ялим. Зябра бліднуть і покриваються слизом, що пахне, ока каламутніють і впадають в орбіти. Шкірні покриви тьмяніють. М'ясо стає в'ялим при промацуванні. Рибу в стадії бактеріального розкладання в їжу не вживають.

Заморожування є найбільш розповсюдженим і дуже ефективним способом консервування, тому що при значному зниженні температури (до -18°C та нижче) і перетворенні основної маси вільної води в лід створюються несприятливі умови для життєдіяльності мікроорганізмів і біохімічних реакцій.

Найменші структурно-механічні і хімічні зміни в тканинах риби відбуваються при швидкому заморожуванні в умовах низьких температур від -18 до -35°C і постійній низькій температурі збереження -10°C . При цьому утворюються дрібні, рівномірно розподілені в тканинах кристали, що виключають можливість переміщення вологи з волокон і кліток у міжволоконні простори. При дефростації риби первісна структура м'язової тканини майже цілком відновлюється.

При повільному заморожуванні утворюються великі кристали льоду, у першу чергу між волокнами і клітками, де тканинний сік має більш низьку концентрацію сухих речовин. При цьому відбуваються руйнування тканин кристалами льоду і значна денатурація білка міозину за рахунок збільшення концентрації сольових розчинів при виморожуванні води. Від цього м'ясо риби після дефростації стає більш твердим, сухуватим, іноді грубоволокнистим і водянистим, недостатньо ароматним і смачним, що істотно впливає на його кулінарні властивості.

Способи заморожування риби залежать від джерела одержання холоду, виду охолоджуваного середовища, характеру теплообміну між продуктом і холодоагентом [66].

За джерелом одержання холоду способи заморожування підрозділяють на заморожування природним холодом і штучним. Заморожування природним

холодом риби застосовують у зимовий період, коли в умовах суворого клімату здійснюється підлідний лов.

За видом охолоджуваного середовища розрізняють заморожування повітряне, у контакті з металевими поверхнями, рідинне, льодосолеве, у киплячих холодоагентах, кріоскопічне.

За характером теплообміну між продуктами і холодильним агентом способи заморожування підрозділяють на заморожування в повітрі як проміжному теплоносії (контактне чи безконтактне); у рідині як проміжному теплоносії (контактне чи безконтактне); у киплячому холодоагенті (контактне чи безконтактне). При контактному заморожуванні продукт безпосередньо стикається з охолодною середовищем, при безконтактному – між продуктом і охолодною середовищем є яка-небудь перегородка.

Природне заморожування застосовують взимку в місцях вилову риби. Жива риба, викладена на лід при температурі повітря нижче -15°C і вітряній погоді, заморожується дуже швидко, протягом десятків хвилин. В такій риби напіврозкритий рот, відстовбурчені плавці і зяброві кришки, зяброві пелюстки забарвлені в яскраво-червоний колір, тіло, як правило, вигнутої форми. Ця продукція винятково високої якості.

Повітряне заморожування проводять у швидкоморозильних апаратах на рибодобуваючих судах чи у морозильних камерах холодильників при температурі від -23 до -35°C та нижче зі звичайною й інтенсивною циркуляцією повітря. Риба, заморожена цим способом, має природне забарвлення, яскраво-червоні зябра, світлі опуклі очі; плавці і зяброві кришки прижати до тіла. Інтенсивне заморожування забезпечує збереження високоякісного товару.

Льодосоляне заморожування проводять сумішшю льоду і солі, а ропне – холодним розчином повареної солі. Розрізняють контактне і безконтактне заморожування. При контактному способі рибу безпосередньо занурюють у розсіл чи пересипають льодосоляною сумішшю. При цьому поверхневий шар риби злегка просолиться, фарбування трохи тьмяніє, можуть бути випадки деформації й ушкодження шкіри риби шматками льоду. Безконтактне заморожування проводять у непроникних для розсолу металевих контейнерах, листах і т.п. У цьому випадку якість товару виходить більш високим. Деякі види мороженої риби глазурують льодом, що дозволяє значно затримати процеси окислювання й усушки її при збереженні. З метою підвищення ефективності дії глазури в неї додають різні антиокислювачі (моноглюконат

натрію, суміш аскорбінової і лимонної кислот, альгінат натрію, контильну рідину й ін.).

Глазурування мороженої риби проводять для уповільнення процесів підсихання й окислювання жиру риби. Глазурування – створення на всій поверхні риби тонкої крижаної оболонки, що виконує захисну функцію.

Для глазурування використовують прісну воду температурою 1-3°C. Перед глазуруванням рибу в апаратах прохолоджують за допомогою батарей чи перемішуванням з чистим дробленим льодом до повного його танення.

При глазуруванні вручну заморожену рибу 2-3 рази занурюють в охолоджену до 1-3°C воду на 5-10 із з перервою 10-12 із для замерзання води на поверхні риби. Після останнього занурення у воду рибу витримують на повітрі не менш 1 хв для закріплення крижаної глазури, потім упаковують. Глазур повинна мати вид крижаної скоринки, що рівномірно покриває поверхню риби (блоку), і не повинна відставати при легкому постукуванні.

Глазурування мороженої риби можна замінити упакованням її під вакуумом у пакети з полімерних плівок.

Заморожування риби з застосуванням рідкого азоту, що має температуру кипіння -195,6°C (тиск 760 мм.рт.ст.), здійснюється розпиленням рідкого газу в спеціальних установках. Цей спосіб заморожування дозволяє одержати товар дуже високої якості з великим виходом готової продукції.

Основним фізичним процесом при заморожуванні є перетворення клітинного соку в лід, що приводить до часткового пошкодження сарколеми м'язових волокон і витіканню клітинного соку при розморожуванні. Значний вплив на фізичні зміни здійснюють швидкість заморожування і стан риби. Швидкість заморожування – це швидкість руху зони кристалізації води в глиб тіла риби. Зона кристалізації (шар м'яса, у якому частина води перетворюється в лід) виникає на поверхні риби і поступово переміщується усередину її тіла. Структура тканин краще зберігається, коли сарколема волокон досить еластична. У цьому випадку при швидкому заморожуванні кристали льоду, що утворюються усередині м'язових волокон, не руйнують оболонку. Відразу після смерті риби м'язові волокна щільно прилягають одне до одного, а міжволокнисті простори відсутні. Сарколема в цей момент має велику пружність і не має ушкоджень.

У посмертний період гістологічна структура м'язової тканини змінюється, у ній з'являються міжволокнисті простори, заповнені тканинним

соком. Тому при заморожуванні риби зі значними змінами утворюються великі кристали льоду, що сприяють руйнуванню оболонки.

Рибу варто заморожувати до температури -20°C . При цій температурі в м'ясі риби вже майже не залишається вільної води, якій притаманні властивості розчинника, і речовини м'язового соку не змінюються, тому що ферментативна активність дуже низька.

Біохімічні зміни в рибі як під час заморожування, так і при наступному збереженні різко сповільнюються, але усе-таки вони мають місце і носять складний характер. Клітинний сік риби являє собою колоїдну систему і є слабким розчином солей, головним чином кислого і фосфорнокислого калію, і білків. При заморожуванні і збереженні спостерігаються зміни гідрофільних властивостей тканин, що визначають їхню водоутримуючу здатність до кінця збереження і впливають на кількість тканинної рідини, що відокремлюється при розморожуванні. Чим повільніше йде заморожування, тим більше тканинного соку переходить у міжклітинний простір і більше травмується сарколема. Зміна структури тканин викликає зміна кольору через руйнування гемоглобіну під час заморожування і часткового його переміщення в кров'яну плазму, що оточує тканину. Колір риби змінюється також внаслідок оптичного переломлення кристалів різних розмірів і форм і залежить від швидкості заморожування. При швидкому заморожуванні риба стає блідою з жовтуватим відтінком, при повільному – темно-червоного кольору.

Підвищення концентрації речовин при кристалізації викликає хімічні зміни білків, зокрема їхню денатурацію. Одночасно відбувається розпад АТФ, креатинфосфату, глікогену і інших речовин. При заморожуванні глікоген руйнується з утворенням молочної кислоти, креатинфосфат – з утворенням креатину і фосфорної кислоти. Найбільше інтенсивно ці процеси протікають в інтервалі температур від -2 до -5°C . Відбувається взаємодія активних груп білкових молекул з утворенням міцних зв'язків між ними, і розчинність білків знижується. При заморожуванні до -180°C частину ферментів ще активна. До таких ферментів відносяться окисні каталаза, пероксидаза, що викликають окиснення жирів. При денатурації білків консистенція м'яса риби стає твердою, водянистою. Ці зміни відбуваються в результаті виморожування води і збільшення концентрації солей, що денатурують білки.

По якості мороженої прісноводну рибу підрозділяють на 1-й і 2-й сорти. Риба 1-го сорту може бути різної вгодованості, непобитими, з чистою поверхнею і природним забарвленням; розробка правильна чи з невеликими відхиленнями; консистенція після відтаювання щільна; запах свіжої риби без

сторонніх ознак. Рибу, що не відповідає вимогам 1-го сорту хоча б по одному з зазначених ознак, але цілком доброякісну, відносять до 2-го сорту.

Риба, повторно заморожена після примусового відтаювання, є продуктом низької чи сумнівної якості. Для неї характерні потьмяніла поверхня, на якій виступив іній. Приготовлені з такої риби відварні чи смажені кулінарні вироби мають пухку, волокнисту консистенцію, недостатньо виражені смак і аромат.

На якість риби холодного копчення впливає застосування коптільного препарату МИНХ.

Коптільний препарат МИНХ повинний відповідати вимогам технічних умов. Перед використанням коптільний препарат потрібно розбавляти холодною питною водою і звільняти від речовин, що нерозчинилися. При розведенні коптільний препарат змішують з водою в наступних співвідношеннях (по обсягу): 1:7-8; 1:10-12; 1:18-20; 1:25-30.

Змішування коптільного препарату з водою проводити в ємностях (банках, ваннах) з нержавіючої сталі; допускається використовувати також дерев'яні і бетонні ванни, залити коптільний препарат і воду у відповідну ємність, ретельно перемішати суміш протягом декількох хвилин механічною мішалкою або вручну за допомогою дерев'яного весла. З'ясувати, що спливали при цьому на поверхню рідини, потрібно видаляти черпаком. Отриманий водний розчин коптільного препарату, названий коптільною рідиною, профільтровують через вільно натягнуту на раму тканину (бельтинг, складену в 8-12 шарів марлю або інший матеріал), зливають в чисту ємність, витримують для відстоювання протягом 1-2 діб і повторно профільтровують для остаточного видалення зважених смолистих часток. Готова коптільна рідина різної концентрації повинна мати показники, приведені в табл. 1.3.

Таблица 1.3

Показники коптільного препарату

Співвідношення коптільного препарату і води при розведенні	Фенольне число коптільної рідини, % фенолу	Загальна кислотність коптільної рідини, % оїтової кислоти
1:7-8	1,05-1,40	1,00-1,40
1:10-12	0,70-1,00	0,60-0,95
1:18-20	0,30-0,45	0,35-0,50
1:25-30	0,25-0,40	0,25-0,45

НУБІП України

Після обов'язки шпигатом або наколювання на прутки (шомпола) рибу обробляють копильною рідиною шляхом занурення або зрошення, а потім завантажують в копильну піч. Для обробки необробленої риби рекомендується вживати копильну рідину розведення 1:10-12 або 1:18-20.

НУБІП України

Тривалість обробки риби копильною рідиною 5-10 діб. Орієнтована тривалість підсушування риби, обробленою копильною рідиною, 12-48 годин, а власне копчення димом при температурі 20-30°C – 14-40 годин (в залежності від виду, розміру і способу оброблення риби). Кращу концентрацію копильної рідини і тривалість обробки нею риби, а також оптимальний режим наступної обробки риби (протікання або підсушування і докопчування димом) у кожному конкретному випадку встановлює лабораторія підприємства.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ РИБИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕННЯ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПРОДАЖУ

2.1. Об'єкти та методи дослідження

Дослідження проводились з метою оцінки якості риби холодного копчення, що реалізується в ТЦ «Метро».

Об'єктом дослідження були зразки риби холодного копчення різних виробників ПрАТ «Дніпрорибпром», ТОВ «Летичів», ТОВ «Київ-риба», ТОВ «Кагран-Т» та НП «Дюходний».

Дослідження базувалося на використанні ГОСТ 11482-96. Риба холодного копчення. Методи добору проб і органолептичної оцінки якості здійснювалися за ГОСТ 11482-96. Підготовка проб для визначення токсичних елементів за ГОСТ 26929-94. Вимір довжини і маси риби за ГОСТ 1368-91. Методи досліджень – за ГОСТ 7631-85, ГОСТ 7636-85, ГОСТ 26927-86, ГОСТ 26930-86, ГОСТ 26934-86. Вміст пестицидів визначають за методами, затвердженим органами державного санітарно-епідеміологічного нагляду, паразитів і паразитарних поразок – за методикою паразитологічного інектування риби і правил санітарно-гельмінтологічної експертизи риби й умов знезаражування її від личинок дифіллоботрийд і описторхиса, СанПіН № 15-6/44.

Із різних місць кожної відкритої транспортної тари з продукцією відбирають точкові проби. Маса об'єднаної проби повинна бути достатньою для виділення із неї середньої проби. Для цього із різних місць кожної відкритої транспортної тари з продукцією беруть по три точкові проби (одна зразок або частину одного екземпляра) і складають об'єднану пробу.

Об'єднану пробу добре розглядають і із неї виділяють середню пробу масою не більше 3 кг. Середня проба повинна бути упакована у скляну банку, пакет або інший посуд, який забезпечує збереження якості продукту.

Вага середньої проби риби холодного копчення повинна складати:

- від 0,3 до 0,5 кг при вазі екземпляру риби 0,1 кг і менше;
- 6 риб (по дві найбільших, середніх і найменших) при вазі екземпляру

більше 0,1 до 0,5 кг,

НУБІП України

3 риби (найбільшу, середню і найменшу) при вазі екземпляру більше 0,5 до 1 кг.

При масі одного екземпляру більше 1 кг із трьох риб вирізають біля голови, середини і біля хвостової частини на глибину до половини тіла по три поперечних куски м'яса. При масі екземпляру більше 1 кг загальна маса вирізаних кусків повинна бути не більше 1 кг.

Якість риби холодного копчення визначали за органолептичними та фізико-хімічними показниками.

Оцінку органолептичних показників проводили по розробленій нами 5-бальній шкалі якості.

Органолептично якість риби холодного копчення оцінюють по зовнішньому вигляду, консистенції, смаку, запаху. Зовнішній вигляд, колір продукту і стан шкіряного покриву визначали візуально. Колір продукту визначали на свіжому поперечному розрізі найбільш м'ясистої частини риби. При визначенні ступеню пожовтіння підшкірної тканини з риби знімали шкіру.

Під час фізико-хімічних досліджень риби холодного копчення визначали такі показники, як вміст азотистих летких основ (в тому числі триметиламіну), вміст вологи, а також якісну реакцію на аміак.

Вміст вологи досліджували традиційно методом висушування до повної втрати вологи. Вміст азотистих летких основ і триметиламіну визначали методом відгонки.

При органолептичній оцінці встановлювали відповідність основних якісних показників (зовнішній вигляд, запах, смак, консистенція) риби холодного копчення. На підставі результатів органолептичної оцінки дали висновок про можливість допуску риби холодного копчення до реалізації.

Дослідження фізико-хімічних показників якості риби холодного копчення проводилися за ГОСТ 7636-55 Риба та продукти переробки риби. Методи хімічного та фізичного дослідження та ГОСТ 7636-85 Риба, морські ссавці, морські безхребетні та продукти їхньої переробки. Методи аналізу.

Для проби великої риби холодного копчення беруть тільки м'ясо без шкіри і кісток. Для цього від риби відокремлюють голову і плавці, розрізають тушку по черевцю і видаляють усі внутрішності разом з статевими продуктами (ікрою чи могоками), розрізають поздовжнім розрізом по спинці і видаляють

хребеті, по можливості, усі ребра, а м'ясо разом з підшкірним жиром ретельно зскрібають зі шкіри.

При вазі кожного необробленого екземпляра риби холодного копчення понад 500 г після оброблення беруть для подальшого здрібнювання тільки одну подовжню (праву чи ліву) половинку риби. При вазі однієї подовжньої половинки риби понад 1 кг її розрізають на поперечні шматки шириною 2-4 см. Для здрібнювання в м'ясорубці беруть м'ясо від половини всього числа шматків, відібраних через один.

Дрібну необроблену рибу чи пробу м'яса великої риби пропускають, якнайшвидше, два рази через м'ясорубку № 5; фарш ретельно перемішують і частину його в кількості 250-300 г переносять у широкогорлу склянку з пробкою, звідки матеріал і надходить на дослідження.

Визначення аміаку в рибі холодного копчення.

Сутність методу. Аміак, що утворюється при псування риби, у присутності соляної кислоти дає хмарину хлористого амонію.

Реактиви. Суміш Ебера. Реактив готують шляхом змішання однієї частини 25% соляної кислоти, трьох частин 95% спирту і однієї частини еірчаного ефіру; соляна кислота береться питомої ваги 1,12.

Проведення дослідження. У широку пробірку наливають 2-3 мл суміші Ебера, закривають її пробкою і струшують 2-3 рази.

Виймають пробку з пробірки і негайно ж закривають її іншою пробкою, через яку протягнута тонка скляна паличка з загнутим кінцем. На кінці палички прикріплений шматочок досліджуваного м'яса риби. Досліджуваний об'єкт повинен мати температуру, можливо близьку до температури лабораторії в момент проведення випробовування. М'ясо варто вводити в пробірку так, щоб не забруднити стінок пробірки і щоб воно знаходилося на відстані 1-2 см від рівня рідини.

Результат випробовування. При проведенні випробовування в присутності аміаку через кілька секунд, у результаті його реакції із соляною кислотою, утвориться хмарина хлористого амонію.

Інтенсивність реакції позначають у такий спосіб:

– реакція негативна;

+ реакція слабо позитивна: швидко зникаюча розпливчата хмарина;

++ реакція позитивна: стійка хмарина, що з'являється через кілька секунд після внесення м'яса в пробірку з реактивом;

+++ реакція різко позитивна: хмарина з'являється негайно після внесення м'яса в пробірку з реактивом.

Визначення сірководню в рибі холодного копчення.

Сутність методу. Сірководень, що утворюється при псуванні риби, дає темну пляму на папері, змоченому розчином оцетнокислого свинцю, внаслідок утворення сірчистого свинцю.

Реактиви. Розчин свинцевої солі. Розчин готують шляхом додавання 30% розчину їдкого натру до 4% розчину оцетнокислого свинцю до розчинення осаду гідрату окису свинцю, що утвориться спочатку (необхідно уникати великого надлишку лугу). Отриманий розчин фільтрують через паперовий фільтр.

Проведення дослідження. 15-25 г досліджуваного фаршу поміщають пухким шаром у бюксу ємністю 40-50 мл. У бюксу підвішують горизонтально над фаршем смужку щільного фільтрувального папера, на нижній поверхні якої, оберненої до фаршу, нанесені 3-4 краплі розчину свинцевої солі. Діаметр крапель 2-3 мм. Відстань між папером і поверхнею фаршу повинна бути близько 1 см.

Бюксу покривають зверху кришкою, затискаючи фільтрувальний папір між кришкою і корпусом бюкси, і залишають стояти при кімнатній температурі.

Після закінчення 15 хв папір знімають і порівнюють його фарбування з фарбуванням паперу, змоченого тим же розчином свинцевої солі (холодний дослід).

При наявності у випробуваному зразку вільного сірководню відбувається побуріння чи почорніння ділянок папера, змочених розчином свинцевої солі.

Інтенсивність реакції позначають у такий спосіб.

- реакція негативна;

± сліди;

+ реакція слабо позитивна: буре фарбування по краях краплі;

НУБІП України

++ реакція позитивна: буре фарбування всієї краплі, більш інтенсивне по краях;

+++ реакція різко позитивна: інтенсивне темно-буре фарбування всієї краплі.

НУБІП України

Визначення триметиланіну в рибі холодного копчення.

Сутність методу. Азот триметиланіну визначається по різниці між вмістом азоту всіх летучих основ і вмістом азоту аміаку і первинних амінів.

Реактиви. Сірчана кислота 0,1 н розчин. Їдкий натр 0,1 н розчин. Окис магнію. Парафін. Метилловий червоний 0,02% розчин. Бромтимоловий синій – феноловий червоний (по 0,2 г кожен індикатори в 100 мл 60% спирту). Формалін.

НУБІП України

Метод оснований на відгоні легких основ, які уловлюються сірчаною кислотою. Загальну кількість легких основ визначає титруванням лугом надлишку сірчаної кислоти у присутності індикатора метилового червоного.

НУБІП України

Триметиланін визначають у відгоні методом формалінового титрування: аміак і первинні легкі аміни зв'язують формаліном, а азот триметиланіну визначають за різницею між вмістом азоту всіх легких основ і вмісту азоту аміаку і первинних амінів. Проведення аналізу: 10 г фаршу з м'яса риби вміщують у колбу перегінного апарату місткістю 500 см³. У колбу наливають 200 см³ дистильованої води, додають 1 г окислу магнію, для попередження піноутворення – шматок чистого парафіну. У кожну приймальну колбу наливають 25 см³ розчину H₂SO₄ концентрації 0,1 моль/дм³.

НУБІП України

Відгоні проводять протягом 30 хв з моменту появи першої краплі дисцилянту. По закінченні відгону надлишок H₂SO₄ у приймальній колбі відтитровують розчином NaOH концентрації 0,1 моль/дм³ з індикатором метилловим червоним (10 крапель). За результатами титрування судять по кількості усіх легких основ у фарші.

НУБІП України

До відтитрованої рідини додають 10 крапель змішаного індикатора (бромметилового синього та фенолового червоного) і 20 см³ формаліну попередньо нейтралізованого розчину NaOH концентрації 0,1 моль/дм³ у присутності того ж індикатора. Розчин набуває жовто-зеленого кольору.

НУБІП України

Кислоту, яка виділяється внаслідок додавання формаліну знову відтитровують розчином NaOH концентрації 0,1 моль/дм³ до переходу кольору від жовто-зеленого до фіолетового. Масову частку всіх легких основ обчислюють за формулою, мг/%,

НУБІП України

НУБІП України

$$X = \frac{(a-b) \cdot 1,4}{m} \cdot 100, \quad (2.1)$$

а масову частку триметиланіну

НУБІП України

$$X = \frac{(a-b-c) \cdot 1,4}{m} \cdot 100, \quad (2.2)$$

де а – об'єм розчину H_2SO_4 концентрації 0,1 моль/дм³ налитий дисцилянт в прийомну колбу, см³,

б – об'єм розчину NaOH концентрації 0,1 моль/дм³ витрачений на титрування надлишку H_2SO_4 , см³,

с – об'єм розчину NaOH концентрації 0,1 моль/дм³ витрачений на титрування розчину після додавання нейтрального формаліну, см³,

1,4 – маса азоту еквівалентна до 1 см³ розчину лугу концентрації 0,1 моль/дм³, мг,

m – маса наважки фаршу риби, г.

Вологу в рибі холодного копчення визначаємо арбітражним методом (висушують наважку сиру до постійної маси при температурі $102 \pm 2^\circ C$) або прискореним методом на приладі Чижової.

Масову частку кухонної солі в рибі холодного копчення визначимо титруванням водної витяжки, отриманої з наважки сиру, яку попередньо піддали озоленню азотнокислим сріблом (арбітражний метод).

Для розрахунку рівня якості застосовують диференціальний, комплексний або змішаний методи [31].

Диференціальний метод полягає у порівнянні одиничних показників якості досліджуваного і базового (еталонного) зразків продукту:

$$q_i = p_i / p_b \quad (2.3)$$

де p_i – показник якості досліджуваного товару;

p_b – показник якості базового (еталонного) товару.

Комплексний метод застосовують, коли необхідно охарактеризувати рівень якості продукції одним узагальнюючим показником, що являє собою функцію від одиничних показників якості.

При змішаному методі оцінки рівня якості продукції застосовують одиничні та комплексні показники якості. Найпростішим різновидом комплексної оцінки якості товару можна вважати визначення рейтингу товару. Рейтинг товару – ступінь переваги одного товару над іншим в тих умовах, в яких здійснюється експлуатація або використання товару споживачем.

$$P_T = \prod_{i=1}^n Q_i \quad (2.4)$$

де P_T – рейтинг товару;

Q_i – відносний показник якості товару;

n – кількість одиничних показників якості, взятих для оцінки.

$$Q_i = R_i / P_{i0} \quad (2.6)$$

або

$$Q_i = P_{oi} / P_i \quad (2.7)$$

де P_i – одиничний показник якості досліджуваного товару;

P_{i0} – одиничний показник якості базового товару.

Перша формула використовується під час оцінки якості показників, збільшення яких свідчить про підвищення якості продукції (вміст білків, жирів, мінеральних елементів тощо).

Друга формула використовується для оцінки якості показників, зменшення яких забезпечує підвищення якості (загальна забрудненість мікроорганізмами, вміст солей важких металів тощо).

Отже, для визначення рейтингу товару, треба здійснити диференційовану оцінку окремих показників якості, добуток яких дозволить дати загальну кількісну характеристику перевагам одного товару над іншим.

Таким чином, рейтинг є найпростішим різновидом комплексної оцінки якості продукції. Його результати можна вважати попередньою оцінкою конкурентоспроможності товару щодо основних функціональних показників аналогічних товарів.

Для забезпечення об'єктивної оцінки якості товару необхідно формалізувати критерії якості, тобто подати їх у вигляді масиву цифрових даних. Метод кваліметричної оцінки дозволяє отримати показник якості продукту у вигляді деякої цифрової величини. Показники якості продовольчих товарів переводять у безрозмірний вигляд, застосовуючи наступну формулу:

$$P_i = \frac{p_i - p_i^{\text{бр}}}{p_i^{\text{ем}} - p_i^{\text{бр}}} \quad (2.8)$$

де P_i – i -й показник якості в безрозмірному вигляді (відносний показник);

p_i – i -й показник якості в натуральному вигляді (абсолютний показник якості);

$p_i^{\text{бр}}$ – бракувальне (найгірше допустиме) значення i -го показника;

$p_i^{\text{ем}}$ – еталонне (найкраще можливе) значення i -го показника.

Інтегральний показник якості розраховується за формулою:

$$Q = \sum_{i=1}^n a_i P_i, \quad (2.9)$$

де a_i – коефіцієнт вагомості i -го показника;

P_i – відносний показник якості; n - число оцінюваних показників.

Коефіцієнт вагомості показника визначається експертним або аналітичним (неекспертним) методами.

Розрахунок інтегрального показника відносної конкурентоспроможності товару базується на порівнянні параметрів досліджуваного товару з параметрами товару, який найбільш повно відображає вимоги споживачів.

Розглянемо один із варіантів методики розрахунку інтегрального показника відносної конкурентоспроможності товару. Розрахунок збірного параметричного індексу для функціональних показників:

$$P\phi = \sum a_i g_i \quad (2.10)$$

де a_i – коефіцієнт вагомості;

g_i – відносний параметр (показник) якості, який розраховується за формулою:

$$g_i = \frac{P_{\text{досл.}}}{P_{\text{конк.}}} \quad (2.11)$$

де $P_{\text{досл.}}$ – значення параметру досліджуваного товару;

$P_{\text{конк}}$ – значення параметру конкуруючого товару.

Розрахунок збірного параметричного індексу для естетичних показників:

$$P_{\text{ест}} = \sum a_i g_i \quad (2.12)$$

Розрахунок параметричного індексу для економічних показників:

$$g_{\text{ек}} = \frac{C_{\text{досл.}}}{C_{\text{конк.}}} \quad (2.13)$$

де $C_{\text{досл}}$ – цінові характеристики досліджуваного товару;

$C_{\text{конк}}$ – цінові характеристики конкуруючого товару.

Розрахунок інтегрального показника відносної конкурентоспроможності:

$$K = \frac{P_{\text{ф}} + P_{\text{ест}}}{g_{\text{ек}}} \quad (2.14)$$

Якщо $K < 1$, то досліджуваний товар має нижчу конкурентоспроможність порівняно з конкуруючим товаром.

Якщо $K > 1$, то досліджуваний товар має вищу конкурентоспроможність порівняно з конкуруючим товаром.

2.2. Особливості виробництва риби холодного копчення в ТОВ «Юніверсал Фіш Компані»

Для приготування риби холодного копчення в ТОВ «Юніверсал Фіш Компані» використовують рибу-сирець, охолоджену, морожену, солону рибу і спеціально приготовлений солоний напівфабрикат для копчення.

Риба, яка використовується, охолоджена і морожена повинна бути по якості не нижче 1 сорту, а солонка – не нижче 2 сорту і відповідати вимогам технічних умов і стандартів. Риба, яка використовується, повинна мати розміри (довжину і масу) не менше установлених діючими стандартами і технічними умовами на різні види риби холодного копчення.

НУБІП України

Для засолу риби використовують сіль помелу № 2 і 3 по якості не нижче 1 сорту, що відповідає вимогам стандарту на сіль поварену харчову.

Для копчення риби використовують деревину хвойних порід за умови витримування до вживання протягом не менш 2 місяців.

Технологічний процес виробництва риби холодного копчення в ТОВ «Юніверсал Фіш Компані» складається з наступних етапів (рис. 2.1):

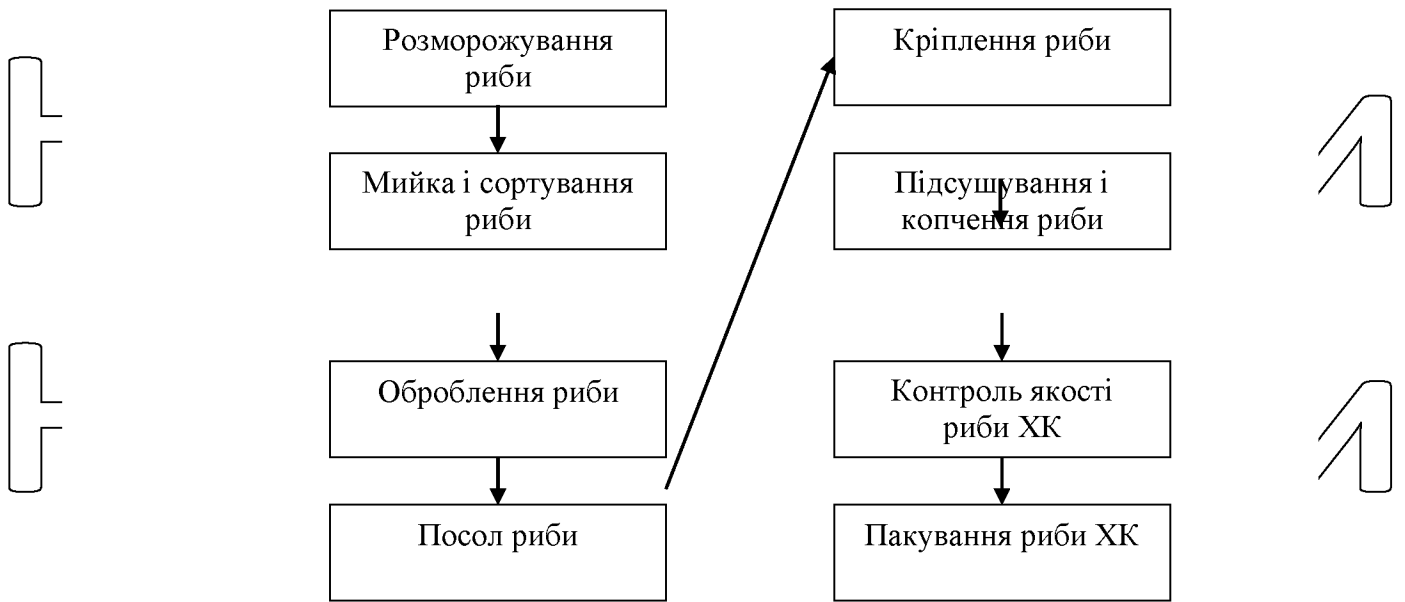


Рис. 2.1. Технологічна схема виробництва риби холодного копчення в ТОВ «Юніверсал Фіш Компані»

1. Розморожування риби. Рибу розморожують у дефростаційних апаратах або у ваннах із проточною або змінюваною водою, з температурою не вище плюс 20°C. Співвідношення води і риби у ванні повинне бути 2:1, висота шару покладеної риби у ванну – не більше 0,8 м. Дозволяється розморожувати рибу на повітрі при температурі не вище плюс 20°C. Розморожування закінчують, коли блок риби буде розпадатися і температура в товщі м'яса досягне мінус 2 – 0°C.

2. Мийка і сортування риби. Прийнятну рибу-сирець, охолоджену і розморожену на повітрі рибу ретельно промивають в проточній або змінюваній воді для видалення слизу і поверхневих забруднень. Рибу,

незаморожену у воді, не миють. Рибу зі вмістом солі в м'ясі до 7% ретельно промивають (або злегка відмочують) у прісній воді або слабкому (4-5%) соляному розчині для видалення поверхневих забруднень і опріснення поверхневого шару м'яса (щоб уникнути появи на рибі ропи при копченні). Рибу зі вмістом солі в м'ясі до 7% і більше направляють на вимочування.

Перед напрямленням на обробку рибу-сирець, охолоджену, заморожену і солону обов'язково розсортовують по розмірах. Рибу різних розмірних груп направляють на обробку окремими партіями.

3. Оброблення риби. У залежності від виду і розміру риба холодного копчення може випускатися в цілому виді (необробленою) або обробленою.

Застосовувані види оброблення риб: зябрування (обеззябрювання); обезголовлення; патрання з видаленням (або без нього) у риби голови; оброблення на пласт (з головою й обезголовлений), наівпласт; палтусове оброблення (тільки для палтуса); оброблення на спинку (балік) і тещу; оброблення на боковник; оброблення на шматок; оброблення на філе і шматки філе.

4. Посол риби. Рибу різних видів, розмірних груп і способів оброблення солять окремо. Посол риби проводять змішаним способом з охолодженням або без нього в чанах і ваннах. Ємності (ванни, чани) для засолу риби підготовляють, керуючись інструкцією з приготування солоні риби. При засолі рибу укладають в посолочну ємність шаром висотою не більш 1 м. Допускається у виняткових випадках при обробці палтуса і худих риб з підвищенням вмісту вологи в м'ясі солити їх сухим способом. Тюльку, кільку мойву й ін. можна солити в насиченому соляному розчині.

5. Сполучений процес розморожування і засолу мороженої риби. Розморожування риби разом із засолом проводити в звичайних посольних ємностях або в спеціально обладнаних пристроях. При розморожуванні-засолі риби в звичайних ваннах або чанах встановлюючи в них колодязі. Морожену рибу подавати в посольне приміщення в упакованому виді. При температурі повітря в приміщенні вище 15°C розпаковану рибу негайно подають в ємності для розморожування-засолу. При температурі повітря нижче 15°C розпаковану рибу витримувати до підвищення температури усередині блоків до -4°C -5°C, після чого подавають в ємності для розморожування-засолу.

Тривалість сполученого процесу розморожування-засолу риби залежить від температури вихідної мороженої риби й уживаного для її заливання соляного розчину а також від виду, розміру і жирності риби й у кожному випадку встановлюється лабораторією. Вміст солі в м'ясі посоленої

риби повинне бути в межах від 4 до 7%. У випадку перебування в блоках риб різних розмірних груп посол переривати орієнтуючись на більш дрібні екземпляри обробленої риби; великі екземпляри риби, що недосолилися, відсортувати і досолювати.

6. Нанизування риби на прутки, накалювання і навішення на рейки. Для копчення рибу нанизують на металеві прутки, наколюють на гачки або навішують на рейки на шпагаті.

Нанизану на прутки, навішану або наколоту на рейки рибу споліскують чистою водою і витримують протягом 1 год. для набрякання, після чого направляють на підсушування і копчення. Тюльку, мойву й ін. для копчення допускається укладати на стеки насипом, акуратно розрівнюючи в один ряд так, щоб сусідні риби не накривали одна одну.

7. Підсушування і копчення риби. Перед копченням рибу підсушують в природних умовах на відкритому повітрі, у сушильно-проявочних камерах, у закритих приміщеннях із примусовою циркуляцією повітря або безпосередньо в коптильних камерах.

Підсушування риби в природних умовах проводять в ясну погоду при температурі повітря не вище $+25^{\circ}\text{C}$. У сушильно-проявочних камерах рибу нежирну підсушують при температурі від $18-20$ до $25-28^{\circ}\text{C}$, починаючи з більш низької температури і поступово підвищуючи її до кінця процесу. Рибу жирну рекомендується підсушувати при температурі не вище $22-23^{\circ}\text{C}$. Швидкість руху повітря в камері – $0,5-1$ м/с. У звичайних коптильних камерах рибу підсушують при температурі $20-25^{\circ}\text{C}$ при посиленій тязі.

Підсушування закінчують, коли поверхня риби стане суха, плавці будуть твердими, а м'ясо трохи ущільниться. Тривалість підсушування риби в сушильних і коптильних камерах може складати від 2-3 год. до 1,5-2 діб в залежності від виду, розміру, жирності і способу оброблення риби. У природних умовах у залежності від погоди підсушування може тривати від 4-8 год. до 3-4 діб.

Підсушену рибу, не затримуючи піддають копченню. Копчення риби проводять в звичайних камерних коптильних печах зі спалюванням палива в низу камери, у коптильних тунелях з виносними подовими топками.

В одну коптильну камеру завантажують рибу тільки одного виду, однакового розміру й одного способу оброблення. При копченні в звичайних коптильних камерах на низ камери насипати тирсу круглими купками (діаметром $55-60$ см, висотою до $25-30$ см) або довгастими грядками

НУБІП України

(довжиною 60-70 см, шириною і висотою 25-30 см) з розрахунку одна купка або грядка на 2-2,5 м² підлоги камери, підпалюють тирсу з центра купки (грядки) і надалі регулюють їх горіння й утворення диму за допомогою засувки (шиберів) на піддувальних і витяжних трубах. Рейки з рибою навішують на упори на стінках камери в кілька ярусів. Відстань від підлоги камери до нижнього ярусу має бути не менше 1,25 м.

НУБІП України

При коптінні риби в коптільних тунелях з виносними подовими топками й у механізованих коптільних установках, оснащених димогенераторами, необхідну температуру забезпечують шляхом відповідного завантаження і спалювання палива у виносній подовій топці або спеціальному димогенераторі і належного розподілу димоповітряної суміші в камері за допомогою вентиляційних пристроїв. При подачі диму від димогенераторів застосовують при необхідності його підігрів або охолодження перед введенням у коптільну камеру.

НУБІП України

Копчення риби проводять при температурі 20-25°C. Дозволяється в залежності від виду оброблюваної риби поступово піднімати температуру в процесі копчення і до кінця копчення доводити до 30-35°C.

НУБІП України

Копчення риби в звичайних камерних коптільних печах може тривати від 18-20 год. до 4-5 діб (у залежності від виду і розміру риби), у механізованих коптільних печах при забезпеченні належної температури, густоти і циркуляції димоповітряної суміші в камері з рибою від 12-18 год. (для дрібної риби) до 2-3 доби (для великої і жирної риби).

НУБІП України

Оптимальний температурний режим і необхідну тривалість копчення з урахуванням її виду, розмірів, жирності і способу оброблення, а також конструкції використовуваних коптільних печей (установок) у кожному конкретному випадку встановлює лабораторія підприємства.

НУБІП України

Закінчення копчення встановлювати за органолептичними показниками риби (зовнішньому виглядові, консистенції, смакові, запахіві) і вмістові в її м'ясі вологи, керуючись вимогам стандартів і технічних умов на рибу холодного копчення.

НУБІП України

Розсортовану остиглу рибу направляють на упаковання або на оброблення з нарізкою на шматочки і скибочки для випуску в дрібній споживчій розфасовці.

НУБІП України

Допускається готувати рибу холодного копчення з застосуванням коптільного препарату МИНХ і інших дозволених рідких коптільних

препаратів, керуючись при цьому відповідними інструкціями з їхнього використання.

2.3. Аналіз асортименту риби холодного копчення, яка надходить в торгову мережу «Метро»

Асортимент товарів – це сукупність їх видів, різновидів і татунків, поєднаних за певною ознакою. Торговий асортимент – це номенклатура товарів, призначених для продажу в роздрібній мережі (магазинах і торгових точках) [55]. Він містить дві великі товарні галузі: продовольчі та непродовольчі товари. Кожна з них поділяється на товарні групи, що складаються з товарів, поєднаних за певними ознаками (однорідністю сировини та матеріалів, споживчим призначенням, складністю асортименту тощо).

Залежно від складності асортименту розрізняють товари простого та складного асортименту. Товари простого асортименту мають незначну кількість видів або татунків. Товари, що мають у межах одного виду внутрішню класифікацію за різними ознаками, належать до товарів складного асортименту. Товарні групи поділяються на товарні підгрупи, до яких входять товари, однорідні за ознакою єдності виробничого походження.

Кожна підгрупа складається з товарів різних видів. Під видом товару розуміють однакові товари різноманітного призначення. Усередині кожного виду товари поділяються за певними ознаками (артикулами, татунками тощо), тобто на різновиди.

Ураховуючи поділ товарів на групи, підгрупи та види, асортимент товарів також поділяють на груповий та внутрішньогруповий (розгорнений). Груповий асортимент – це перелік товарних груп, включених до номенклатури підприємства. Внутрішньогруповий (розгорнений) асортимент – це деталізація групового асортименту за конкретними видами й різновидами товарів.

Ці два поняття, у свою чергу, тісно пов'язані з поняттям широти та глибини асортименту. Широта асортименту визначається кількістю товарних груп, а глибина – кількістю різновидів товару в межах кожної товарної групи. Чим більше товарів різних найменувань у певній товарній групі, тим

асортимент глибший, а чим більше різних товарних груп у магазині, тим асортимент ширший.

Торговий асортимент має таку специфічну характеристику, як сумісність (збалансованість). Сумісний асортимент – це результат логічного та послідовного поєднання різних товарних груп відповідно до цілей торговельного підприємства і можливостей ринку.

Формування асортименту – це процес добору груп, видів і різновидів товарів. Асортимент формується в усіх ланках товароруху – від виробництва до роздрібного продажу. У кожній з цих ланок асортимент товарів різний. Орієнтиром будь-якого підприємства при формуванні асортименту є торговий асортимент магазинів, який має задовольняти потреби кінцевих споживачів [28].

На підприємствах торгівлі вузький виробничий асортимент перетворюється на широкий і глибокий торговий асортимент, що містить товари багатьох виробничих підприємств.

Формування асортименту товарів у роздрібних торговельних підприємствах є складним процесом, який будується з урахуванням впливу різних чинників. До загальних чинників належать споживчий попит і виробництво товарів, до специфічних – тип і розмір магазину, його технічна оснащеність, умови постачання товарів (наявність і стабільність джерел постачання товарів), чисельність і структура населення, транспортні умови (стан доріг, наявність зупинок транспорту загального користування тощо), наявність магазинів-конкурентів.

Споживчий попит є основним чинником, що впливає на формування асортименту торговельного підприємства.

У процесі формування асортименту продовольчих товарів треба враховувати особливості попиту на продукти харчування. Наприклад, попит на продовольчі товари досить стійкий, а в окремих випадках – навіть консервативний. Споживач звикає до певних видів продуктів (хлібобулочних виробів, сирів, кондитерських виробів, питної води тощо). Ось чому важливо досягти стабільності асортименту товарів, що його формує підприємство, забезпечити їх постійну наявність у продажу.

У процесі формування асортименту продовольчих товарів у роздрібній торговельній мережі слід враховувати також їх взаємозамінність. Якщо потрібного товару в продажу немає, покупець шукає йому заміну, купує інший товар. Особливо це стосується товарів однієї групи. Втім, існує також

НУБІП України

міжгрупова взаємозамінність (наприклад, м'ясо – риба, питна бутильована вода – квас, соки).

Крім того, попит на продовольчі товари має комплексний характер. Покупець купує продукти, що доповнюють один одного (чай і цукор; м'ясо, жири та овочі).

НУБІП України

Асортимент товарів будь-якого магазину не повторює і не спроможний повторювати товарну структуру торгової мережі загалом. Товарний асортимент магазину залежить від його розмірів, розташування, купівельної спроможності споживачів, яких він обслуговує.

Формування асортименту здійснюється у два етапи [30]:

НУБІП України

1) встановлення групового асортименту, тобто переліку груп товарів, якими торгуватиме магазин (вибір спеціалізації) з визначенням суми або частки кожної групи товарів у загальному обсязі товарообороту;

2) визначення внутрішньогрупового асортименту (номенклатури конкретних товарів та їх різновидів у межах кожної товарної групи).

НУБІП України

На асортимент і обсяг продажу окремих товарних груп впливає відстань до однотипних магазинів-конкурентів: якщо асортимент товарів проєктивний, обсяг продажу скорочується; по товарах складного асортименту, які потребують ретельного вибору, наявність поблизу конкурентів може сприяти зростанню товарообороту. Це відбувається завдяки концентрації купівельних потоків за умови, якщо район сумісної діяльності конкуруючих магазинів дуже великий (наприклад, у центрі міста).

НУБІП України

Невеликі магазини зазвичай орієнтуються на продаж товарів повсякденного й масового попиту. Великі магазини, крім цих товарів, мають також в асортименті товари особливого попиту, дорогі товари підвищеної якості.

Суттєвим чинником формування асортименту є ціна товару. Покупець заздалегідь визначає для себе діапазон цін, у межах якого він може здійснити покупку. Тому одним із критеріїв правильного формування асортименту товарів в магазині є добір товарів за рівнем цін.

НУБІП України

Рівень цін залежить від типу магазину та його розташування. Невеликі магазини з вузьким асортиментом торгують, як правило, недорогими товарами. Магазини, розташовані в центрі міста, пропонують значну частку товарів за високими цінами.

НУБІП України

Відповідність асортименту сезонним келиванням попиту досягається в такий спосіб:

- 1) розширенням або скороченням асортименту окремих товарних груп;
- 2) тимчасовим включенням до асортименту товарів, що характеризуються чітко вираженою сезонністю попиту;
- 3) управлінням сезонними запасами, що передбачає:
 - нагромадження сезонних запасів, пошук постачальників і укладення з ними угод на постачання товарів протягом певного періоду, коли товари користуватимуться попитом;
 - організацію сезонного розпродажу, надання знижок з роздрібних цін тощо.

Реалізація магазином «Метро» риби холодного копчення здійснюється поряд з іншими рибними товарами.

Асортимент рибних товарів, що реалізуються магазином «Метро», за видом риби можна поділити на товарні групи (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Динаміка та структура продажу ТЦ «Метро»
рибних товарів у 2020-2022 рр.**

Асортиментна група	Обсяг продажу, тис. грн.			Відносне відхилення, %		Питома вага, %		
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2021 / 2020 р.	2022 / 2021 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.
Риба холодного копчення	22	24,13	29,63	9,68	22,79	5,2	5,3	5,7
Риба гарячого копчення	48,7	52,80	66,85	8,42	26,61	11,0	11,2	12,4
Солена та маринована риба	79,1	88,15	95,42	11,44	8,25	18,0	18,7	17,7
Рибні консерви та пресерви	122,7	133,88	151,49	9,11	13,15	28,0	28,4	28,1
Жива риба	48,1	49,03	56,61	1,93	15,46	11,0	10,4	10,5

Морожена риба	52,1	53,74	66,85	3,15	24,40	11,9	11,4	12,4
Інші товари	65,1	68,82	71,16	5,71	3,40	14,8	14,6	13,2
Всього	438,6	471,4	539,1	7,48	14,36	100	100	100

Як видно з табл. 2.1, в 2021 році порівняно з 2020 роком обсяг продажу рибних товарів в ТЦ «Метро» зріс на 7,48%, а в 2022 році порівняно з 2021 роком – на 14,36%. Обсяг продажу рибних консерви та пресерв в 2021 році порівняно з 2020 роком зріс на 9,11%, а в 2022 році порівняно з 2021 роком – на 13,15%. Обсяг продажу риби холодного копчення в 2021 році порівняно з 2020 роком зріс на 9,68%, а в 2022 році порівняно з 2021 роком – на 22,79%. Питома вага продажу риби холодного копчення складає в 2020-2022 роках відповідно 5,2%, 5,3% та 5,7% в загальній структурі рибних товарів.

Риба холодного копчення надходить в ТЦ «Метро» від різних постачальників, які зазначено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Динаміка та структура продажу риби холодного копчення ТЦ «Метро» за постачальниками у 2020-2022 рр., тис. грн.

Виробник	Обсяг продажу, тис. грн.			Відхилення, %		Питома вага, %		
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2021 / 2020 р.	2022 / 2021 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
ТОВ «Катран-Т»	11,9	13,38	17,93	12,44	34,01	52,19	53,56	58,35
ПрАТ «Дніпрорибпром»	1,2	1,3	1,4	8,33	7,69	5,26	5,2	4,56
ТОВ «Летичів»	1,5	1,6	1,8	6,67	12,50	6,58	6,41	5,86
ТОВ «Київ-риба»	1,8	1,81	2	0,56	10,50	7,89	7,25	6,51
ПП «Доходний»	1,7	1,79	1,9	5,29	6,15	7,46	7,17	6,18
ТОВ «Одесариба»	1,2	1,3	1,4	8,33	7,69	5,26	5,2	4,56
ТОВ «Броккард»	0,7	0,75	0,8	7,14	6,67	3,07	3	2,6
ПрАТ «Рибпостач»	0,8	0,85	0,9	6,25	5,88	3,51	3,4	2,93
ТОВ «Суматра»	0,7	0,75	0,8	7,14	6,67	3,07	3	2,6
Інші	0,5	0,6	0,7	20,00	16,67	2,19	2,4	2,28
Всього	22	24,13	29,63	9,68	22,79	100	100	100

За даними табл. 2.2. видно, що в 2021 році порівняно з 2020 роком обсяг риби холодного копчення зріс на 9,68%, а в 2022 році порівняно з 2021 роком – на 22,79%. Найбільшу частку в рибі холодного копчення займає постачальник ТОВ «Катран-Т». Так, частка риби холодного копчення цього виробника встановить відповідно в 2020, 2021 та 2022 роках 52,19%, 53,56% та 58,35%.

В ТЦ «Метро» реалізується риба холодного копчення різних видів, які зазначено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Динаміка та структура продажу риби холодного копчення ТЦ «Метро» за асортиментом у 2020-2022 рр., тис. грн.

Товарна група	Обсяг продажу, тис. грн.			Відхилення, %		Питома вага, %		
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2021 / 2020 р.	2022 / 2021 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
Палтус	2,1	2,2	2,9	4,76	31,82	9,55	9,12	9,79
Скумбрія	3,1	3,3	3,9	6,45	18,18	14,09	13,68	13,16
Лосось	2,2	2,3	2,7	4,55	17,39	10,00	9,53	9,11
Оселедець	5,1	5,2	6,3	1,96	21,15	23,18	21,55	21,26
Філе лосося	1,7	1,79	1,9	5,29	6,15	7,73	7,42	6,41
Філе оселедця	1,2	1,3	2,1	8,33	61,54	5,45	5,39	7,09
Животики лосося	1,1	1,25	1,8	13,64	44,00	5,00	5,18	6,07
Семга	2,1	2,3	2,5	9,52	8,70	9,55	9,53	8,44
Горбуша	1,5	2,1	2,3	40,00	9,52	6,82	8,70	7,76
Інші	1,9	2,39	3,23	25,79	35,15	8,64	9,90	10,90
Всього	22	24,13	29,63	9,68	22,79	100	100	100

За даними табл. 2.3. видно, що найбільшу частку в рибі холодного копчення займає оселедець холодного копчення. Так частка риби холодного копчення даного виду встановить відповідно в 2020, 2021 та 2022 роках 23,18%, 21,55% та 21,26%.

Динаміку асортименту риби холодного копчення, що реалізується в ТЦ «Метро» зобразимо на рис. 2.2.

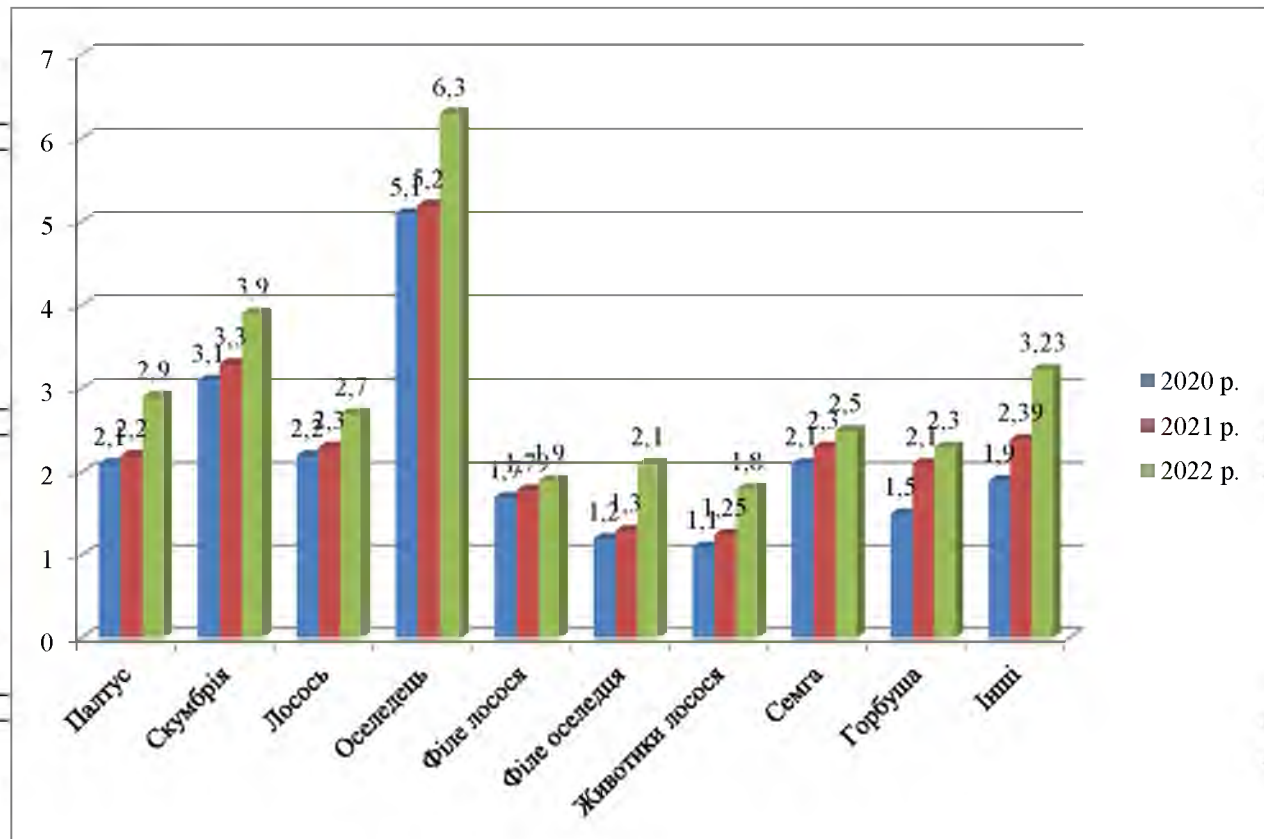


Рис. 2.2. Динаміка асортименту риби холодного копчення, що реалізується в ТЦ «Метро»

Як видно з рис. 2.2., найбільшу частку в рибі холодного копчення займають оселедець та скумбрія холодного копчення.

2.4. Характеристика якості риби холодного копчення, яку реалізують в ТЦ «Метро»

У ході розроблення елементів системи управління якістю виробництва рибних продуктів холодного копчення нами було проведено дослідження риби

холодного копчення «Оселедець» різних виробників за органолептичними властивостями.

Першим етапом була органолептична оцінка якості риби холодного копчення виробників ПрАТ «Дніпрорибпром», ТОВ «Летичів», ТОВ «Київ-риба», ТОВ «Катран-Т» та ПП «Доходний» (табл. 2.4). Органолептична оцінка якості риби холодного копчення проводилася за п'ятибальною шкалою.

Таблиця 2.4

Балова оцінка якості риби холодного копчення

Показники	ТОВ «Летичів»	ПрАТ «Дніпрорибпром»	ТОВ «Київ-риба»	ТОВ «Катран-Т»	ПП «Доходний»
Зовнішній вигляд	4,5	4,4	4,4	4,5	4,4
Консистенція	4,8	4,6	4,6	4,7	4,5
Колір	4,9	4,8	4,7	4,8	4,6
Запах	4,9	4,8	4,8	4,8	4,7
Смак	4,8	4,7	4,6	4,8	4,8
Середня	4,73	4,63	4,60	4,68	4,6

За зовнішнім виглядом 4,5 балів отримала риба холодного копчення виробництва ТОВ «Летичів» та ТОВ «Катран-Т». Риба холодного копчення інших виробників отримала оцінки 4,4. Риба ТОВ «Летичів» та ТОВ «Катран-Т» мала більш привабливий зовнішній вигляд, була менше побита та мала більш чисту поверхню.

За консистенцією найбільшу оцінку 4,8 балів отримала риба холодного копчення ТОВ «Летичів», а найменшу 4,5 балів риба холодного копчення ПП «Доходний». Риба холодного копчення ТОВ «Летичів» мала найбільш щільну консистенцію серед усіх зразків риби.

За запахом риби холодного копчення риба ТОВ «Летичів» отримала 4,9 балів, всі інші сорти отримали 4,8 балів. Риба холодного копчення ТОВ «Летичів» мала запах риби холодного копчення без сторонніх запахів, риба інших виробників частково мала кислуватий запах в зябрах.

За смаком переважають зразки риби холодного копчення виробників ТОВ «Летичів» та ТОВ «Катран-Т» з оцінкою 4,8 балів.

Середній бал за органолептичною оцінкою 4,73 найбільший в риби холодного копчення ТОВ «Летичів», а найменший в риби холодного копчення ТОВ «Київ-риба» та ПП «Доходний» 4,6.

Як видно з результатів оцінки, найбільш якісною є риба холодного копчення ТОВ «Летичів», тому що вона отримала за органолептичною оцінкою 4,73 бали, найменш якісною – риба ТОВ «Київ-риба» та ПП «Доходний», тому що вона отримала за органолептичною оцінкою 4,6 бали.

Розглянемо вміст легких основ та триметиланіну в риби холодного копчення різних виробників.

Таблиця 2.5

Фізико-хімічні показники якості риби холодного копчення

Показники	ТОВ «Летичів»	ПрАТ «Дніпро-рибпром»	ТОВ «Київ-риба»	ТОВ «Катран-Т»	ПП «Доходний»
Азотисті легкі основи, мг.	56	55	58	56	57
Триметиланін, мг	14	12	15	13	14

Як видно з табл. 2.5 найбільше легких основ в риби холодного копчення ТОВ «Київ-риба» 58 мг, а найменше в риби ПрАТ «Дніпро-рибпром» 55 мг. Триметиланіну найбільше в риби ТОВ «Київ-риба» 15 мг, а найменше в риби ПрАТ «Дніпро-рибпром» 12 мг.

Показники вмісту легких основ та вмісту триметиланіну відрізняються в риби холодного копчення різних виробників залежить від умов зберігання.

Розглянемо вміст триметиланіну в риби холодного копчення під час зберігання тривалістю 3 тижні.

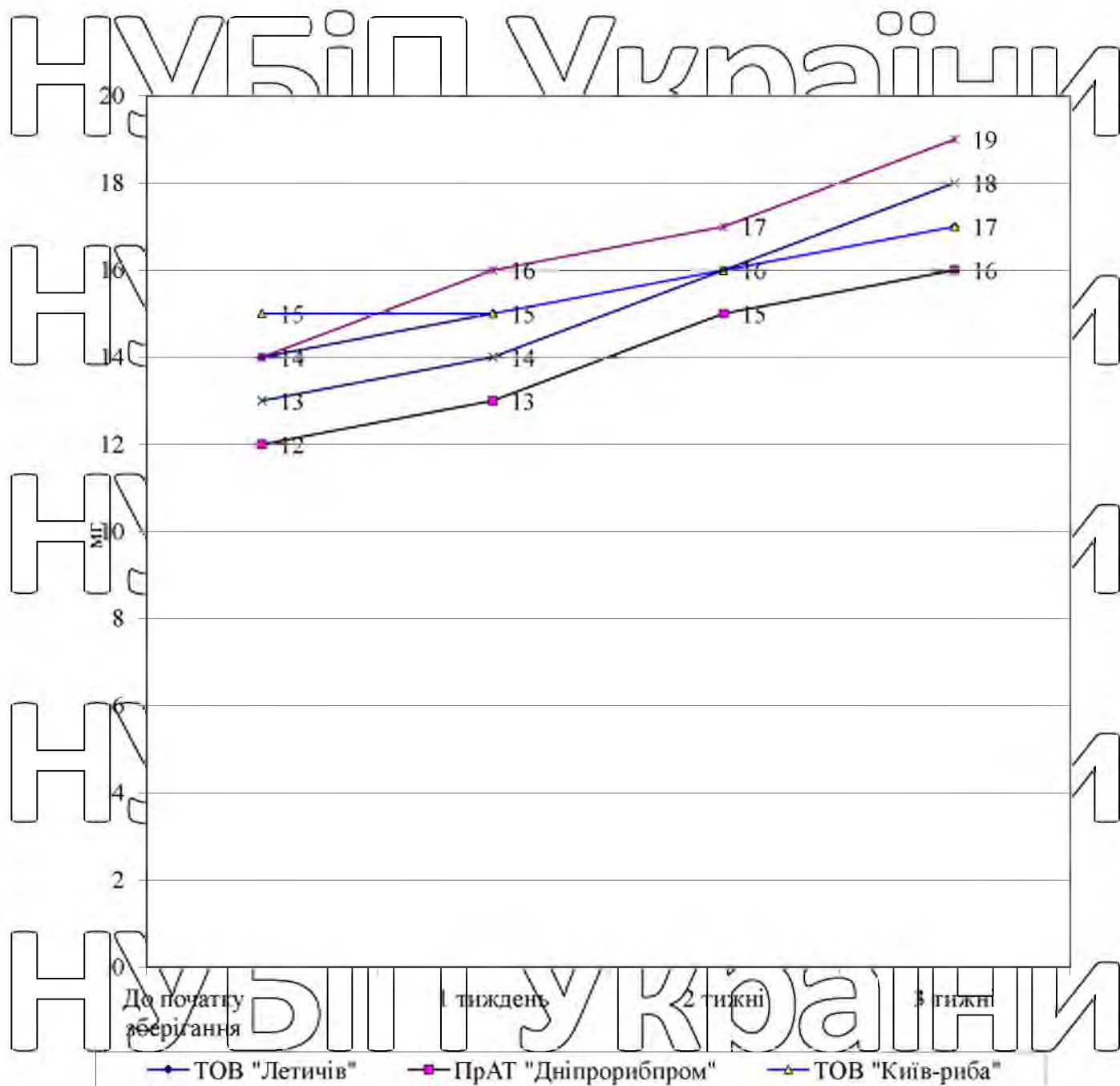


Рис. 2.3. Динаміка зміну вмісту триметаланіну риби холодного копчення

Як видно з рис. 2.3 протягом зберігання вміст триметаланіну в рибі холодного копчення всіх виробників збільшується, якість риби з часом зберігання погіршується.

Розглянемо результати аналізу наявності в рибі аміаку та сірководню (табл. 2.6).

НУБІП України

Таблиця 2.6

Фізико-хімічні показники якості риби холодного копчення

Показники	ТОВ «Летичів»	ПрАТ «Дніпро-рибпром»	ТОВ «Київриба»	ТОВ «Кагрин-Т»	ТІП «Доходний»
Аміак	-	-	-	-	-
Сірководень	-	-	-	-	-

Аміак:

– реакція негативна;

+ реакція слабо позитивна: швидко зникаюча розпливчаста хмарина;

+ + реакція позитивна: стійка хмарина, що з'являється через кілька секунд після внесення м'яса риби в пробірку з реактивом;

+ + + реакція різко позитивна: хмарина з'являється негайно після внесення м'яса риби в пробірку з реактивом.

Сірководень:

– реакція негативна;

± сліди;

+ реакція слабо позитивна: буре фарбування по краях краплі;

+ + реакція позитивна: буре забарвлення всієї краплі, більш інтенсивне по краях;

+ + + реакція різко позитивна: інтенсивне темно-буре забарвлення всієї краплі.

Як бачимо до початку збереження в рибі холодного копчення всіх виробників аміак та сірководень були відсутні.

Кожний товар на ринку можна оцінити сукупністю показників. Тому, вирішуючи завдання визначення якості риби холодного копчення, нами було

НУБІП України
порівняно декілька зразків аналогічного призначення вітчизняних товаровиробників, а саме якості риби холодного копчення виробників ПрАТ «Дніпрорибпром», ТОВ «Летичів», ТОВ «Київ-риба», ТОВ «Катран-Т» та ПП «Доходний».

НУБІП України
Визначення рівня якості кожного з представлених зразків проводилось за комплексним методом його оцінки, на першому етапі якого були обрані одиничні показники якості, які на нашу думку, представляють найбільшу цінність для споживача. Оскільки органолептичні показники якості важко піддаються кількісній оцінці, то для них була розроблена 5-бальна шкала.

Так, провівши даний розрахунок для кожного риби холодного копчення, нами були отримані такі значення інтегральних показників якості:

- НУБІП України
- ТОВ «Летичів» – зразок № 1 $Q_1 = 0,75$,
 - ПрАТ «Дніпрорибпром» – зразок № 2 $Q_2 = 0,67$,
 - ТОВ «Київ-риба» – зразок № 3 $Q_3 = 0,71$,
 - ТОВ «Катран-Т» – зразок № 4 $Q_4 = 0,70$,
 - ПП «Доходний» – зразок № 5 $Q_5 = 0,69$

НУБІП України
Ці результати дають можливість говорити про те, що найвищий рівень якості має риба холодного копчення виробника ТОВ «Летичів», оскільки значення його інтегрального показника є більш наближеним до одиниці.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Розрахунок комплексних показників якості риби холодного копчення

№	Показники	Коефіцієнт вагомості a_i	Еталонне значення $P_{ет}$	Бракувальне значення $P_{бр}$	Зразок №1		Зразок №2		Зразок №3		Зразок №4		Зразок №5	
					p_i	P_i	p_i	P_i	p_i	P_i	p_i	P_i	p_i	P_i
1.	Органолептичні:													
1.1	Зовнішній вигляд, бали	0,13	5	3	4,5	0,75	4,5	0,75	5,0	1	4,5	0,75	5,0	1
1.2	Смак, бали	0,15	5	3	4,8	0,9	4,8	0,9	5,0	1	4,8	0,9	5,0	1
1.3	Запах, бали	0,15	5	3	4,0	0,5	4,0	0,5	4,5	0,75	4,0	0,5	4,5	0,75
1.4	Колір, бали	0,12	5	2	4,0	0,67	4,0	0,67	4,8	0,93	4,0	0,67	4,8	0,93
1.5	Консистенція, бали	0,10	5	3	4,5	0,75	4,5	0,75	4,5	0,75	4,5	0,75	4,5	0,75
2.	Фізико-хімічні:													
2.1	Азотисті легкі основи, мг.	0,13	50,0	60,0	56	0,8	55	1	58	1	56	0,8	57	1
2.2	Триметіланін, мг.	0,10	10,0	20,0	14	0,5	12	0,75	15	1	13	0,5	14	0,75
2.3	Вміст води, %	0,12	13	18	13,06	1	16,92	1	15,70	1	16,3	1	16,92	1

Проведемо аналіз конкурентоспроможності риби холодного копчення «Оселедець», що реалізується в місті Києві. За етало́н прийнемо найбільш конкурентоспроможний товар – рибу холодного копчення «Оселедець» виробника ТОВ «Летичів».

Аналіз конкурентоспроможності проведемо риби холодного копчення «Оселедець» виробників ТОВ «Київ-риба», ТОВ «Катран-Т» та ПП «Доходний».

Визначимо комплексні показники якості за функціональними та естетичними показниками. До функціональних показників віднесемо харчову цінність, смакові якості, якість риби, термін зберігання. До естетичних показників віднесемо колір риби, розмір риби, пошкодження риби. Оцінку якості за функціональними та естетичними показниками визначимо за десятибальною системою. Вагомість параметрів визначено за результатами значимості показників для споживачів риби холодного копчення.

Розрахуємо комплексні показники якості за функціональними та естетичними показниками. Показники розрахуємо за формулами:

Груповий показник = Σ (вагомість параметра * оцінка),
Груповий функціональний показник:

ТОВ «Київ-риба»

$$ФП = 0,25*0,9 + 0,28*0,8 + 0,24*0,9 + 0,23*0,9 = 0,872,$$

ТОВ «Катран-Т»

$$ФП = 0,25*0,9 + 0,28*0,9 + 0,24*0,9 + 0,23*0,9 = 0,9$$

ПП «Доходний»

$$ФП = 0,25*0,8 + 0,28*0,9 + 0,24*0,8 + 0,23*0,8 = 0,828.$$

Результати занесемо до табл. 2.8.

Груповий естетичний показник:

ТОВ «Київ-риба»

$$СП = 0,45*0,9 + 0,35*0,8 + 0,2*0,9 = 0,865,$$

ТОВ «Катран-Т»

$$СП = 0,45*0,9 + 0,35*0,9 + 0,2*0,9 = 0,9,$$

ПП «Доходний»

55

НУБІП України

$$СП = 0,45 * 0,8 + 0,35 * 0,9 + 0,2 * 0,8 = 0,835,$$

Результати занесемо до табл. 2.8.

До економічних показників якості віднесемо вартість одиниці продукції та вартість транспортування одиниці продукції.

НУБІП України

Оцінка показника = Ціна риби холодного копчення / Ціна еталону.

Груповий показник = Σ (вагомість параметра * оцінка),

Оцінка показника вартості одиниці продукції:

$$\text{ТОВ «Київ-риба» } O = 3,18 / 3,9 = 0,82,$$

$$\text{ТОВ «Катран-Т» } O = 3,7 / 3,9 = 0,95,$$

$$\text{ПП «Доходний» } O = 3,95 / 3,9 = 1,01,$$

Груповий економічний показник:

ТОВ «Київ-риба»

$$EP = 0,7 * 0,82 + 0,3 * 1,6 = 1,05,$$

НУБІП України

ТОВ «Катран-Т»

$$EP = 0,7 * 0,95 + 0,3 * 1,2 = 1,02,$$

ПП «Доходний»

$$EP = 0,7 * 1,01 + 0,3 * 0,8 = 0,95.$$

НУБІП України

Результати занесемо до табл. 2.8.

Інтегральний показник ІП = (ФП + СП) / ЕП,

ТОВ «Київ-риба»

$$IP = (0,872 + 0,865) / 1,05 = 1,65,$$

ТОВ «Катран-Т»

$$IP = (0,9 + 0,9) / 1,02 = 1,76,$$

ПП «Доходний»

$$IP = (0,828 + 0,835) / 0,95 = 1,75,$$

НУБІП України

Результати занесемо до табл. 2.8.

НУБІП України

Таблиця 2.8

Показники оцінки конкурентоспроможності риби холодного копчення

Параметри	ТОВ «Летичів» еталон	Вагомість параметрів	Характеристика по постачальниках						
			ТОВ «Київ-риба»		ТОВ «Катран-Т»		ПП «Доходний»		
			Знач.	оцінка	Знач.	оцінка	Знач.	оцінка	
1. Функціональні параметри									
1.1. Харчова цінність	10	0,25	9	0,9	9	0,9	8	0,8	
1.2. Смакові якості	10	0,28	8	0,8	9	0,9	9	0,9	
1.3. Якість риби	10	0,24	9	0,9	9	0,9	8	0,8	
1.4. Термін зберігання	10	0,23	9	0,9	9	0,9	8	0,8	
Груповий показник ФП		1		0,872		0,9		0,828	
2. Естетичні показники									
2.1. Колір риби	10	0,45	9	0,9	9	0,9	8	0,8	
2.2. Розмір риби	10	0,35	8	0,8	9	0,9	9	0,9	
2.3. Пошкодження риби	10	0,2	9	0,9	9	0,9	8	0,8	
Груповий показник СП		1		0,865		0,9		0,835	
3. Економічні показники									
3.1. Середня вартість одиниці продукції, грн.	3,9	0,7	3,18	0,82	3,7	0,95	3,95	1,01	
3.2. Вартість транспортування одиниці продукції, грн.	0,05	0,3	0,08	1,6	0,06	1,2	0,04	0,8	
Груповий показник ЕП		1		1,05		1,02		0,95	

НУБІП України

Інтегральний показник ІІ

1,65

1,76

1,75

Як видно з табл. 2.8, за функціональними параметрами найбільш конкурентоздатною є риба холодного копчення ТОВ «Катран-Т» ФП = 0,9, потім ТОВ «Київ-риба» та ГП «Доходний», відповідно для яких ФП = 0,872 та 0,828. За естетичними параметрами найбільш конкурентоздатною є риба холодного копчення ТОВ «Катран-Т» СП = 0,93, потім ТОВ «Київ-риба» та ГП «Доходний», відповідно для яких СП = 0,865 та 0,835.

За економічними показниками найбільша вартість в риби холодного копчення виробництва ТОВ «Катран-Т» за рахунок більшої вартості перевезень та ГП «Доходний» за рахунок вищої ціни продукції.

За інтегральним показником конкурентоздатності на першому місці риба холодного копчення виробництва ТОВ «Катран-Т», на другому ГП «Доходний» та на третьому ТОВ «Київ-риба».

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОДАЖУ РИБИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕННЯ В ТЦ «МЕТРО»

3.1. Вивчення попиту та формування асортименту риби холодного копчення

METRO Cash & Carry – найбільш інтернаціоналізована частина METRO Group. Більше ніж 83000 осіб працюють у понад 540 магазинах компанії у 28 країнах світу. METRO Cash & Carry почала свій розвиток в Україні у 2003 році із відкриття першого у країні центру оптової торгівлі у Києві. З того часу інвестиції компанії у розвиток склали 250 млн. євро, а кількість нових робочих місць для українців створених у 13 оптових магазинах компанії та головному офісі перевищує 5500.

Оптові магазини компанії відкриті виключно для бізнес-покупців, тобто для юридичних осіб та приватних підприємців і пропонують асортимент у понад 25000 найменувань продовольчої та непродовольчої продукції. «МЕТРО Кеш енд Кері Україна» співпрацює з понад 100 українськими та міжнародними компаніями. Близько 90% товарів представлених у магазинах компанії постачаються українськими виробниками, дистриб'ютерами та імпортерами. Торгівельна площа торгових центрів складає – 8000-10000 м², а загальна площа будівлі – до 16000 м². Кожний торговий центр пропонує безкоштовну парковку до 900 місць.

Формат METRO Cash & Carry розрахований на те, щоб зробити максимально зручною закупівлю товарів професійними покупцями, зокрема готелями, ресторанами, кіосками, приватними підприємцями та роздрібними торговцями. Для того, щоб здійснювати закупівлі професійні клієнти мають карту клієнта METRO Cash and Carry.

Для виявлення попиту та споживних переваг при виборі риби холодного копчення необхідно проводити опитування споживачів. Точність результатів опитування, проведеного в будь-якій формі, у значній мірі залежить від інструментарію - анкети, чи бланк інтерв'ю [22].

Анкета (опитувальний лист) – це система питань, спрямованих на виявлення характеристик об'єкта чи предмета дослідження.

Вона повинна бути розділена на чотири частини:

– вступної, де висловлюється поважне відношення до опитуваного і вказується, хто проводить опитування; з якою метою; інструкція з заповнення анкети.

– контактної, де розташовуються питання, що переслідують ціль зацікавити опитуваного, ввести в коло досліджуваних проблем;

– контрольної – з питаннями, що дозволяють переконатися у вірогідності даних;

– заключної – з питаннями, що знімають у респондентів психологічну напругу, дозволяють виявити їхні соціально-демографічні характеристики (стать, вік, місце проживання, соціальний стан, освіта, рівень доходів і т.д.);

– завершуватися словами подяки опитуваному за участь в опитуванні.

Особливу увагу варто звернути на те, щоб основне і контрольне питання не впливали одне на одне, оскільки більшість людей, відповідають на наступне запитання, знаходячись під враженням змісту і відповіді на попереднє. Самі складні питання, що вимагають міркування повинні розташовуватися в середині анкети.

Самі питання повинні бути простими, зрозумілими, однозначними і нейтральними, причому, вони повинні переходити від простих – до складних, від загальних – до спеціальних, від нейтральних – до тонкого (делікатним).

Час заповнення анкети при опитуванні не повинний перевищувати 20-30 хвилин.

Питання, що входять в анкету бувають відкритими і закритими. Відкриті питання надають право формулювати відповіді самостійно. Це обставина хоча і робить обробку результатів опитування більш складною, у ряді випадків може запропонувати несподіваний варіант рішення досліджуваної проблеми й у такий спосіб компенсувати витрати.

В квітні 2023 року було проведено опитування споживачів ТЦ «Метро» методом анкетного опитування (Додаток А).

Результати опитування споживачів занесено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Результати опитування споживачів ТЦ «Метро», %

Питання анкети	Вікові групи				
	18-25 років	25-40 років	40-60 років	більше 60 років	Усі вікові групи
1. Як часто Ви купуєте рибу холодного копчення	100	100	100	100	100
1.1 Щодня	3,5	1,9	2,4	5	3,5
1.2 Два-три рази на тиждень	15,5	14,7	18,7	18,9	16,8
1.3 Два-три рази на місяць	22,5	25,4	14,2	17,8	21,8
1.4 Раз в місяць	25,4	22,4	22,5	28,7	24,8
1.5 Раз в два місяці	21,8	23,5	20,3	15,7	20,7
1.6 Раз в три місяці	13,3	12,1	21,9	13,9	12,4
2. Де Ви, зазвичай, купуєте рибу холодного копчення?	100	100	100	100	100
2.1 В магазинах, де є спеціалізовані відділи	27,8	24,7	25,3	22,8	25,8
2.2 В супермаркетах	22,9	22,7	20,8	25,8	23,1
2.3 У приватних осіб на ринку	47,8	51,2	53,1	50,1	49,8
2.4 Не купуємо	1,5	1,4	0,8	1,3	1,3
3. Які фактори впливають на Ваш вибір при купівлі риби холодного копчення?	100	100	100	100	100
3.1 Якість	30	37	34,5	38	34,9
3.2 Ціна	28	29	21	36,3	28,5
3.3 Торгова марка або фірма-виробник	22	22	24,8	19,7	22,2
3.4 Реклама	11	7	13,2	4	8,8
3.5 Інше (назвіть)	9	5	6,5	2	5,6
4. Місце розташування риби холодного копчення в магазині	100	100	100	100	100
4.1 Влаштовує	78,3	75,2	71,1	69,2	72,1
4.2 Не влаштовує	21,7	24,8	28,9	30,8	27,9

5. Чи задовольняє Вас асортимент риби холодного копчення?	100	100	100	100	100
5.1. Так	62,2	53,6	58,2	75,3	62,3
5.2. Ні	24,8	32,1	27	15,6	24,9
5.3. Слід розширити	13	14,3	14,8	9,1	12,8

Продовження табл. 3.1

6. Яким видам риби холодного копчення надасте перевагу?	100	100	100	100	100
6.1. Ціла	21,1	20,2	14,7	18,4	19,1
6.2. Без голови	20	21,1	20,1	22,4	21,2
6.3. Патрана	18,7	17,4	19,4	18,5	18,6
6.4. Шматочки	12,1	14,5	12,4	13,1	12,9
6.5. Іншим	28,1	26,8	33,4	27,6	28,2
Вік	13	20,5	30	36,5	100
Рівень прибутку	100	100	100	100	100
1. З високим рівнем прибутку	15,8	16,8	17,3	12,7	16,8
2. З середнім рівнем прибутку	55,4	54,4	53,4	56,8	54,9
3. З низьким рівнем прибутку	28,8	28,8	29,3	30,5	28,3
Місце проживання:	100	100	100	100	100
1. Місто	84,6	87,5	75,5	81,8	82,4
2. Селище міського типу	10,1	5,4	12,2	3,4	7,8
3. Село	5,3	7,1	12,3	14,8	9,8

За результатами проведеного анкетування побудуємо динаміку відповідей на третє питання анкети.

Найбільше впливає на вибір риби холодного копчення якість продукту (рис. 3.1).

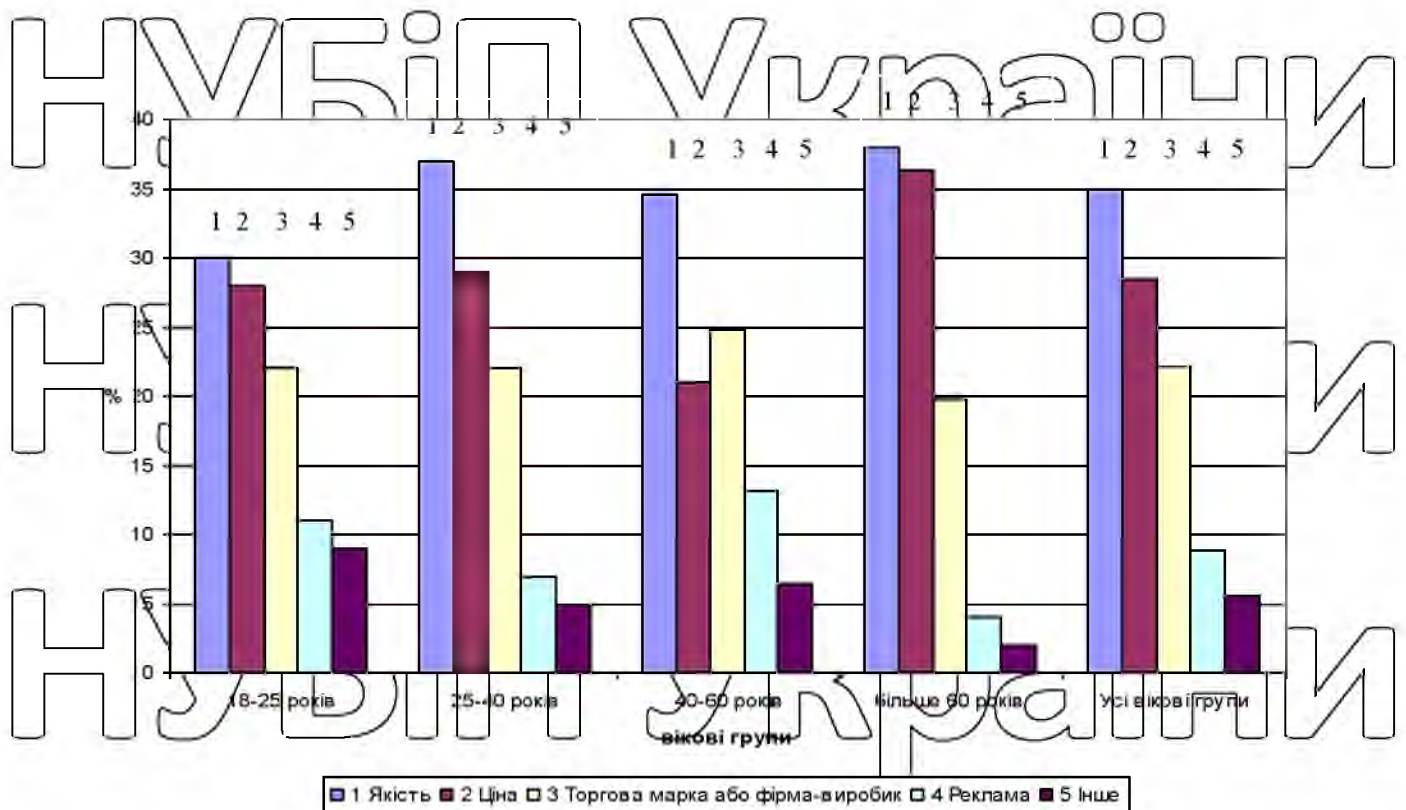


Рис. 3.1. Фактори впливу на вибір споживачів риби холодного копчення

Маркетингове дослідження попиту на рибу холодного копчення це комплексне планування, збирання, аналіз та опис даних, необхідним для специфічної маркетингової ситуації. Фахівці з проведення маркетингових досліджень надають цілий комплекс послуг, до якого, як правило, входить вивчення потенціалу ринку та частки ринку, що належить підприємству; оцінка рівня задоволення споживачів та споживчої поведінки; дослідження методів ціноутворення, товару, розподілу та просування.

Процес маркетингового дослідження складається з чотирьох етапів: виявлення проблеми та визначення цілей дослідження; розробка плану дослідження; реалізація плану дослідження; збирання та представлення отриманих результатів [39].

Методами проведення досліджень попиту на рибу холодного копчення є спостереження, опитування, експеримент, імітація та аналіз текстів.

Спостереження як метод дослідження покупців дозволяє отримати первинну інформацію шляхом візуального контролю за поведінкою та подіями, що цікавлять дослідника. Наприклад, фірма може оцінити вплив своєї реклами на споживачів, показуючи її підослідній аудиторії. Під час демонстрації спеціальні прилади стежать за рухом очей, вимірюють частоту пульсу та інші фізичні реакції. Або такий приклад перш ніж обрати місце для розташування своїх нових філій, менеджери підприємства збирають докладну інформацію

про інтенсивність дорожнього руху, умови прилеглих районів та місця розташування філій конкуруючих підприємств. Деякі компанії продають інформацію, зібрану за допомогою різноманітних видів механічного спостереження.

Спостереження як метод дослідження можна використовувати для отримання такої інформації, яку люди, яких опитують, не хочуть або не спроможні надати. В деяких випадках спостереження може бути єдиним можливим шляхом отримання потрібної інформації. Але існують речі, які неможливо визначити за допомогою спостереження: почуття, мотиви і деякі аспекти поведінки. Важко піддаються спостереженню події, що відбуваються протягом тривалого часу або навпаки, дуже рідко. Тому в таких випадках дослідники часто поєднують спостереження з іншими методами збирання даних.

Опитування як метод дослідження краще за все підходить для збирання описової інформації. Якщо фірма хоче що-небудь дізнатись про рівень обізнаності споживачів, їхні погляди, товари, яким вони надають перевагу, та про їхню поведінку, найпростіше це з'ясувати шляхом опитування кожного респондента.

Опитування — це найпоширеніший (і, як правило, єдиний) метод збору первинних даних при проведенні досліджень покупців. Основною перевагою опитувань є їх гнучкість, їх можна використовувати в різноманітних ситуаціях для отримання різних типів даних. За умови правильної організації, опитування дають можливість отримувати інформацію швидше та дешевше, ніж спостереження та експерименти. Однак під час опитувань виникають деякі проблеми. Іноді людина, котрій ставлять запитання, не може на них відповісти, тому, що не пам'ятає, як вона вчинила і чому, або ніколи над цим не замислювалася. Крім того, люди не завжди погоджуються розмовляти з інтерв'юерами або не бажають обговорювати питання, які, на їхню думку, мають особистий характер. А буває й таке: іноді респонденти, сповнені бажанням виглядати більш розумним чи освіченими, відповідають навіть на ті питання, точних відповідей на які вони не знають, або ж намагаються «допомогти» інтерв'юєру, даючи такі відповіді, які, як їм здається, він хотів би почути. Нарешті, у заклопотаних людей не завжди є час на участь в опитуваннях; є навіть такі, хто вважають будь-яке опитування втручанням в приватне життя.

Спостереження найкраще відповідає меті пошукового дослідження, опитування — описового, а для збору інформації про причинно-наслідкові зв'язки немає нічого кращого, ніж експеримент. Під час експерименту

дослідник відбирає групи людей, які мають якусь спільну ознаку; ці угруповання піддають впливу різноманітних факторів під контролем дослідника; потім перевіряють відмінності в реакціях груп. Таким чином експериментальне дослідження намагається розкрити причинно-наслідкові зв'язки. Для збору інформації під час проведення експерименту можна використовувати методи спостереження та опитування.

Інформацію збирають за допомогою пошти, телефону, при особистому контакті або через комп'ютер.

Анкети, що надсилаються поштою, можна використовувати для збирання великих обсягів інформації при порівняно невеликих витратах. При цьому респонденти, як правило, щиро відповідають на питання особистого характеру, які вони зазвичай соромляться обговорювати під час розмови з незнайомим інтерв'юером або по телефону.

Крім того, при такому методі опитування інтерв'юер не впливає на респондента. Однак поштові анкети мають певний недолік: дослідник не може змінити порядок питань в залежності від попередніх відповідей, так само як й не може змінити формулювання запитання. Поштові опитування займають надто багато часу, а рівень реакції – кількість людей, які повернули заповнені анкети, – часто виявляється надто низьким. Крім того, дослідник не може повністю контролювати вибірку респондентів. Навіть за умови добре складеної анкети, важко визначити, хто конкретно з осіб, що проживають за даною адресою, відповідав на питання [5].

Телефонне інтерв'ю – це найкращий метод швидкого збору інформації, також він забезпечує більшу гнучкість, ніж поштові анкети. Інтерв'юер може розтлумачити деякі питання, пропустити інші зосередитись на третіх залежно від відповідей, які було отримано. При цьому рівень реакції, як правило, буде вищим, ніж при збиранні інформації за допомогою поштових анкет, до того ж телефонні інтерв'ю дозволяють краще контролювати вибірку. Інтерв'юер може пояснити, який тип респондента його цікавить, або навіть назвати конкретну людину, з якою він хотів би поговорити.

Однак телефонні інтерв'ю коштують дорожче, ніж анкети, що надсилається поштою. Крім того, люди можуть відмовитись обговорювати з інтерв'юером питання особистого характеру. До того ж на осіб, яких опитують, неминуче впливає особистість інтерв'юера: те, як він розмовляє, як задає питання, навіть тембр його голосу. Нарешті, різні інтерв'юери можуть по-різному інтерпретувати та записувати отримані відповіді; щоб скоротити час, деякі несумлінні інтерв'юери вдаються до обману – самі дають відповіді,

Таблиця 3.2

Динаміка та структура продажу ТЦ «Метро» рибних товарів у 2020-2022 рр.

Асортиментна група	Обсяг продажу, тис. грн.			Відхилення			
				2021 / 2020 р.		2022 / 2021 р.	
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	+-	%	+-	%
Риба холодного копчення	22	24,13	29,63	2,13	9,68	5,5	22,79
Риба гарячого копчення	48,7	52,80	66,85	4,1	8,42	14,05	26,61
Солена та маринована риба	79,1	88,15	95,42	9,05	11,44	7,27	8,25
Рибні консерви та пресерви	122,7	133,88	151,49	11,18	9,11	17,61	13,15
Жива риба	48,1	49,03	56,61	0,93	1,93	7,58	15,46
Морожена риба	52,1	53,74	66,85	1,64	3,15	13,11	24,40
Інші товари	65,1	68,82	71,16	3,72	5,71	2,34	3,40
Всього	438,6	471,4	539,1	32,8	7,48	67,7	14,36

Як видно з табл. 3.2 в 2021 році порівняно з 2020 роком обсяг продажу рибних товарів в ТЦ «Метро» зріс на 7,48%, а в 2022 році порівняно з 2021 роком – на 14,36%. Обсяг продажу рибних консерви та пресерв в 2021 році порівняно з 2020 роком зріс на 9,11%, а в 2022 році порівняно з 2021 роком – на 13,15%. Обсяг продажу риби холодного копчення в 2021 році порівняно з 2020 роком зріс на 9,68%, а в 2022 році порівняно з 2021 роком – на 22,79%.

В ТЦ «Метро» реалізується риба холодного копчення різних видів, які зазначено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

НУБІП України

Динаміка та структура продажу риби холодного копчення ТЦ «Метро» за асортиментом у 2020-2022 рр., тис. грн.

Товарна група	Обсяг продажу, тис. грн.			Відхилення			
				2021 / 2020 р.		2022 / 2021 р.	
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	+-	%	+-	%
Палтус	2,1	2,2	2,9	0,1	4,76	0,7	31,82
Скумбрія	3,1	3,3	3,9	0,2	6,45	0,6	18,18
Лосось	2,2	2,3	2,7	0,1	4,55	0,4	17,39
Оселедець	5,1	5,2	6,3	0,1	1,96	1,1	21,15
Філе лосося	1,7	1,79	1,9	0,09	5,29	0,11	6,15
Філе оселедця	1,2	1,3	2,1	0,1	8,33	0,8	61,54
Животики лосося	1,1	1,25	1,8	0,15	13,64	0,55	44,00
Семга	2,1	2,3	2,5	0,2	9,52	0,2	8,70
Горбуша	1,5	2,1	2,3	0,6	40,00	0,2	9,52
Інші	1,9	2,39	3,23	0,49	25,79	0,84	35,15
Всього	22	24,13	29,63	2,13	9,68	5,5	22,79

За даними табл. 3.3. видно, що в 2021 році порівняно з 2020 роком обсяг реалізації риби холодного копчення зріс на 2,13 тис. грн. (9,68%), а в 2022 році порівняно з 2021 роком на 5,5 тис. грн. (22,79%).

Розрахуємо показники продажу нерибних морепродуктів в ТЦ «Метро» в 2021 та 2022 роках.

Коефіцієнт завершеності покупок ($K_{зп}$) визначається з відношення кількості покупців, що здійснили покупку ($\Pi_{п}$), до загальної кількості покупців, що прийшли за покупкою ($\Pi_{з}$):

$$K_{зп} = \Pi_{п} / \Pi_{з} \quad (3.1)$$

В 2021 році $K_{зп} = 210454 / 284075 = 0,74$.

В 2022 році $K_{зп} = 250657 / 306241 = 0,82$.

Оптимальне значення коефіцієнта має бути більше 0,7. В 2022 році коефіцієнт завершеності покупок риби холодного копчення в ТЦ «Метро» зріс

з 0,74 до 0,82 та знаходиться в межах допустимих норм.

Коефіцієнт стабільності товарного асортименту (K_{ca}) визначається як різниця між одиницею та часткою від ділення кількості різновидів товарів, що були відсутні в магазині під час перевірки ($B_{п}$) на добуток кількості перевірок (n) і кількості різновидів товарів, визначених в асортиментному переліку товарів (a).

$$K_{ca} = 1 - B_{п} / (n \cdot a) \quad (3.2)$$

В 2021 році $K_{ca} = 1 - 44 / (10 \cdot 1254) = 0,996$.

В 2022 році $K_{ca} = 1 - 31 / (10 \cdot 1347) = 0,998$.

Оптимальне значення коефіцієнта має бути більше 0,8. В 2022 році коефіцієнт стабільності товарного асортименту риби холодного копчення в ТЦ «Метро» зріс з 0,996 до 0,998 та знаходиться в межах допустимих норм і має досить високе значення.

Коефіцієнт широти товарного асортименту ($K_{ша}$) визначається як відношення кількості товарних груп, що реалізує підприємство ($KTG_{ф}$), до кількості товарних груп, визначених в асортиментному переліку товарів ($KTG_{ап}$).

$$K_{ша} = KTG_{ф} / KTG_{ап} \quad (3.3)$$

В 2021 році $K_{ша} = 15 / 15 = 1$.

В 2022 році $K_{ша} = 18 / 18 = 1$.

Оптимальне значення коефіцієнта має бути більше 1. В 2021 та 2022 роках коефіцієнт широти товарного асортименту риби холодного копчення в ТЦ «Метро» рівний 1. В 2022 році зросла кількість товарних груп риби холодного копчення до 18 в порівнянні з 15 в 2021 році.

Коефіцієнт глибини товарного асортименту ($K_{га}$) визначається як відношення кількості різновидів товарів, що реалізує підприємство ($KPT_{ф}$), до кількості різновидів товарів, визначених в асортиментному переліку товарів ($KPT_{ап}$).

$$K_{га} = KPT_{ф} / KPT_{ап} \quad (3.4)$$

В 2021 році $K_{га} = 1210 / 1254 = 0,96$.

В 2022 році $K_{га} = 1316 / 1347 = 0,98$.

Оптимальне значення коефіцієнта має бути більше 1. В 2022 році

коефіцієнт глибини товарного асортименту риби холодного копчення в ТЦ «Метро» зріс з 0,996 до 0,998.

Структура асортименту в ТЦ «Метро» повинна формуватися під впливом наступних основних факторів:

- наявність платоспроможного попиту на товар;
- кон'юнктура споживчого ринку;
- наявність пропозиції даного товару з боку виробників.

Найважливішим принципом формування асортименту товарів в ТЦ «Метро» є забезпечення його відповідності характеру попиту, пропонованого обраними для обслуговування контингентами покупців. Тому успішне проникнення і закріплення торгового підприємства на споживчому ринку пов'язано з пошуком і повнотою освоєння цієї чи іншої ніші, формуванню конкретного асортименту товарів, що відповідає параметрам цієї ринкової ніші, приділяється першорядна роль. Рациональна побудова асортименту товарів у ТЦ «Метро» передбачає комплексне задоволення попиту покупців у рамках обраного сегменту споживчого ринку. Здійснення цього принципу припускає формування асортименту товарів з урахуванням комплексності їхнього споживання в рамках визначених споживчих комплексів чи мікрокомплексів. Такий принцип формування асортименту дозволяє створити великі зручності для покупців, полегшує їм процес ознайомлення з пропонованими до продажу товарами, скорочує витрати часу на здійснення покупок, сприяє здійсненню «імпульсивних покупок».

Важливим принципом формування асортименту риби холодного копчення у ТЦ «Метро» має бути забезпечення достатньої його широти і глибини. Широта і глибина асортименту товарів у ТЦ «Метро» залежать від ряду факторів, найважливішими з яких є форма його товарної спеціалізації, розмір торгової площі, а також стан пропозиції на споживчому ринку.

Одним з важливих принципів формування асортименту риби холодного копчення є забезпечення його стійкості. При реалізації риби холодного копчення дотримання цього принципу має першорядне значення. Стійкий асортимент товарів у магазині обумовлює скорочення витрат часу покупців на пошук товарів, дозволяє стандартизувати всі найважливіші торгово-технологічні процеси й операції й організувати їхнє виконання з мінімальними витратами трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

І, нарешті, одним із принципів правильного формування асортименту риби холодного копчення у ТЦ «Метро» є забезпечення умов рентабельної

його діяльності. В умовах переходу до ринкової економіки рентабельність є необхідною умовою функціонування будь-якого торгового підприємства. У зв'язку з цим при побудові асортименту необхідно враховувати витратоємність реалізації окремих груп товарів, можливі розміри торгових надбавок, оборотність запасів і інші економічні фактори.

Процес формування асортименту риби холодного копчення в ТЦ «Метро» з урахуванням розглянутих принципів має здійснюватися по наступним чотирьох етапах:

1) визначається перелік основних груп і підгруп товарів, що реалізуються у магазині;

2) здійснюється розподіл окремих груп і підгруп товарів у розрізі споживчих комплексів і мікрокомплексів;

3) визначається кількість видів і різновидів товарів у рамках окремих споживчих комплексів і мікрокомплексів (у розрізі окремих груп і підгруп товарів);

4) розробляється конкретний асортиментний перелік товарів для даного магазину, пропонований для реалізації контингентам покупців, що обслуговуються.

Велика роль асортиментної політики ТЦ «Метро» в конкурентному суперництві. Чим більше в продажі товарів різних найменувань, що задовольняють потреби покупців, тим сильніше конкурентні позиції ТЦ «Метро» в ринковій торгівлі. Торговому асортименту наявне таке поняття, як збалансованість. Збалансованим є асортимент, що сполучить різні види і різновиди товарів у групі і різні групи товарів у роздрібній торговій пропозиції. Товарний асортимент формується на основі попиту і призначення цільових ринків товарів. Попит покупців і асортиментна номенклатура взаємозалежні. Зміни в попиті супроводжуються змінами в асортименті і відбиваються на його збалансованості.

Отже, в ТЦ «Метро» проводиться робота з прогнозування попиту та формування асортименту риби холодного копчення. Структура асортименту в ТЦ «Метро» повинна формуватися під впливом наступних основних факторів: наявність платоспроможного попиту на товар, кон'юнктура споживчого ринку; наявність пропозиції даного товару з боку виробників. Найважливішим принципом формування асортименту товарів в ТЦ «Метро» є забезпечення його відповідності характеру попиту, пропонованого обраними для обслуговування контингентами покупців.

НУБІП України

3.2. Організація закупівлі риби холодного копчення та постачальники

Господарські зв'язки між постачальниками і покупцями товарів – широке поняття. Сюди входять економічні, організаційні, комерційні, адміністративно-правові, фінансові й інші відносини, які складаються між покупцями і постачальниками в процесі збуту товарів.

Рациональні господарські зв'язки сприяють розвитку економіки, збалансуванню попиту і пропозиції, своєчасній поставці продукції покупцям.

Здійснюючи комерційну функцію на ринку товарів, ТЦ «Метро» взаємодіє з великим колом учасників ринкових відносин:

- постачальниками;
- покупцями;
- рекламними агентствами;
- транспортними організаціями.

Тому дуже важлива ефективна організація господарських зв'язків ТЦ «Метро» з іншими підприємствами торгівлі.

Джерелами надходження риби холодного копчення до ТЦ «Метро» є:

- виробники риби холодного копчення;
- оптово-посередницькі структури;
- оптові й оптово-роздрібні склади;
- постачання від закордонних фірм і компаній.

Ріст вимог до реалізації риби холодного копчення викликає адекватні вимоги до джерел закупівлі риби холодного копчення. Неодмінною умовою організації закупівельної діяльності в ТЦ «Метро» є вивчення ринку закупівель. Для оцінки реальних і потенційних можливостей постачальників можна використовувати наступні критерії:

- характер діяльності і можливості постачальника;
- конкурентне положення постачальника на ринку товарів;

НУБІП України

– процедура і порядок виконання комерційних угод;
– імовірність забезпечення необхідних номенклатури й обсягу продукції;

НУБІП України

– умови, що гарантують якість риби холодного копчення, що купується;
– адекватне сполучення ціни і споживчих властивостей риби холодного копчення;

НУБІП України

– умови постачання товару: стабільність, періодичність, терміни;
– форма платежу, що передбачається, і способи розрахунків.
Ринок закупівель риби холодного копчення відбиває комерційні інтереси всіх його учасників. Закупівлі риби холодного копчення ТЦ «Метро» відбуваються в різних постачальників і під впливом великого числа змінних. У цьому зв'язку важливе значення мають розширення контактів і встановлення комерційних зв'язків між ТЦ «Метро» і постачальниками.

НУБІП України

Таблиця 3.4

Аналіз товарного забезпечення риби холодного копчення в ТЦ «Метро»

Показники	2021 рік	2022 рік	Відхилення	
			абсолютне +/-	відносне, %
Оптові постачальники, тис. грн.	15,1	17,2	2,1	13,91
Виробники, тис. грн.	9,03	12,43	3,4	37,65
Всього	24,13	29,63	5,5	22,79

Т

Як видно з табл. 3.4 частина риби холодного копчення, що надходять безпосередньо від виробників зростає. Так, якщо в 2021 році від виробників надійшло 9,03 тис. грн. риби холодного копчення (відповідно від оптових постачальників – 15,1 тис. грн.), то в 2022 році від виробників надійшло 12,43 тис. грн. риби холодного копчення, а від оптових постачальників – 17,2 тис. грн. Саме зміна структури закупок товарів дала змогу переглянути ціни на

НУБІП України

рибу холодного копчення і знизити їх, що в кінцевому результаті дало змогу підняти загальний товарообіг за рахунок збільшення кількості проданої риби холодного копчення.

Розглянемо динаміку постачання риби холодного копчення основними постачальниками.

Динаміка та структура продажу риби холодного копчення ТЦ «Метро» за постачальниками у 2020-2022 рр., тис. грн.

Товарна група	Обсяг продажу, тис. грн.			Відхилення			
				2021 / 2020 р.		2022 / 2021 р.	
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	+-	%	+-	%
ТОВ «Катран-Т»	11,9	13,38	17,93	1,48	12,44	4,55	34,01
ПрАТ «Дніпрорибпром»	1,2	1,3	1,4	0,1	8,33	0,1	7,69
ТОВ «Летичів»	1,5	1,6	1,8	0,1	6,67	0,2	12,50
ТОВ «Київ-риба»	1,8	1,81	2	0,01	0,56	0,19	10,50
ПП «Доходний»	1,7	1,79	1,9	0,09	5,29	0,11	6,15
ТОВ «Одесариба»	1,2	1,3	1,4	0,1	8,33	0,1	7,69
ТОВ «Брокард»	0,7	0,75	0,8	0,05	7,14	0,05	6,67
ПрАТ «Рибпостач»	0,8	0,85	0,9	0,05	6,25	0,05	5,88
ТОВ «Суматра»	0,7	0,75	0,8	0,05	7,14	0,05	6,67
Інші	0,5	0,6	0,7	0,1	20,00	0,1	16,67
Всього	22	24,13	29,63	2,13	9,68	5,5	22,79

За даними табл. 3.4. видно, що в 2021 році порівняно з 2020 роком обсяг постачання риби холодного копчення зріс на 2,13 тис. грн. (9,68%), а в 2022 році порівняно з 2021 роком на 5,5 тис. грн. (22,79%).

Найбільшу частку в рибі холодного копчення займає постачальник ТОВ «Катран-Т». Так частка риби холодного копчення цього виробника встановить відповідно в 2020, 2021 та 2022 роках 52,19%, 53,56% та 58,35%.

В 2021 році порівняно з 2020 роком обсяг постачання риби холодного копчення ТОВ «Катран-Т» зріс на 1,48 тис. грн. (12,44%), а в 2022 році порівняно з 2021 роком на 4,55 тис. грн. (34,01%).

Найкращою формою організації господарських відносин підприємства із торговими підприємствами з закупівлі риби холодного копчення є договори купівлі-продажу товарів. Договірні відносини є оптимальними формами зв'язку при стабільних взаємовідносинах ТЦ «Метро» із своїми постачальниками. Однак відносини сторін не обмежуються укладенням та виконанням основних договорів. Найчастіше одночасно здійснюються фінансові платежі (розрахункові) операції, підписуються договір перевезення, зберігання, застави тощо. Комплекс основних та супутніх договорів називається на внутрішньому ринку торговими операціями, на зовнішньому – зовнішньоторговими.

Договори купівлі-продажу товарів у комерційній діяльності є найбільш поширеним видом господарських взаємовідносин між продавцями і покупцями товарів та послуг.

За договором купівлі-продажу одна сторона (продавець) зобов'язується передати річ (товар) у власність іншій стороні (покупцеві), а покупець зобов'язується прийняти цей товар і оплатити за нього певну грошову суму (ціну).

Договір поставки складається з таких основних розділів:

I. Ввідна частина – преамбула.

II. Основна частина яка включає предмет договору, права та зобов'язки сторін.

III. Додаткові умови договору.

IV. Заключна частина.

В преамбулі вказується: назва документу; дата підписання договору; місце підписання договору; повна назва суб'єктів, під якими вони зареєстровані в реєстрі державної реєстрації; посади, прізвища, імена та по батькові представників сторін, що підписали договір.

Основна частина містить суттєві умови договору:

1. Кількість товару, що буде поставлено. В договорі повинно бути передбачено кількість товарів на весь строк дії договору. Кількість товарів, що будуть поставлені, встановлюється за погодженням сторін. Як правило,

кількість товарів вказується в договорі в натуральному вираженні та в грошовому вираженні, за виключенням товарів складного асортименту для яких обсяг поставки може бути встановлено тільки в грошовому вираженні (у сумі). Асортимент товарів. Асортимент товарів вказується в тексті договору (якщо асортимент складає невелику кількість видів) або по товарах складного асортименту, в додавасмій специфікації, що являє собою невід'ємну частину договору.

2. Строки виконання. В договорі повинно бути вказано строк його дії, тобто строк на який договір укладений, а також приватні строки (періоди) постачання товарів. Для взуття рівномірність поставки досягається завезенням квартального обсягу поставки щомісячно рівними частинами.

3. Порядок поставки товарів. В договорі необхідно передбачити, в якому порядку постачальник зобов'язаний поставити товар: відвантажувати на адресу покупця, якщо він знаходиться в іншому населеному пункті, або на адресу інших організацій за вказівкою покупця.

4. Оплата товару. Всі розрахунки між Сторонами Договору проводяться в національній валюті України. Оплата товару «Покупцем» проводиться шляхом перерахування на розрахунковий рахунок «Продавця» суми реалізованого товару. Ціни на товари встановлюються за угодою Сторін. Важливою умовою договору купівлі-продажу є те, що якщо товар не реалізовано протягом 60 днів, він підлягає поверненню «Продавцю».

5. Якість товару. Якість, комплексність, маркування та упаковка товару повинні відповідати діючим нормативним документам. Поставлені товари повинні мати маркувальні ярлики та необхідну інформацію згідно вимогам ст. 18 Закону України «Про захист прав споживачів». «Продавець» зобов'язаний приймати від «Покупця» повернутий населенням товар для обміну або відшкодування його вартості згідно Закону України «Про захист прав споживачів», якщо товар неналежної якості.

6. Відповідальність Сторін. За порушення умов договору Сторони несуть відповідальність згідно законодавства України.

Додаткові умови договору, їх наявність суттєво впливає на права та обов'язки сторін, а також порядок їх виконання.

Відносять:

1. Строк дії договору.

2. Способи забезпечення зобов'язань.

3. Умови дострокового розторгнення договору
4. Порядок розв'язання спорів.

Заключна частина включає:

1. Реквізити сторін (поштові реквізити, адреса підприємства, банківські реквізити).
2. Кількість екземплярів договору.
3. Порядок виправлень по тексту договору вони повинні бути завірені підписами сторін в кожному конкретному випадку.
4. Підписи представників сторін (власноручно).

В ТД «Метро» договір вступає в силу і є обов'язковим для сторін з моменту його підписання. Підписують договори на три, два, один рік. Також підписуються короткострокові, сезонні договори, а також договори на разові поставки. Для прискорення договірних відносин застосовується так звана пролонгація (продовження) договору. Але в такому випадку обов'язкове погодження асортименту товарів, які постачаються (специфікацій).

Після правильного оформлення договору, при узгодженні побажань обох сторін та скріпленні печатками договір вступає в дію.

Незважаючи на те, що при використанні послуг посередників виробник певною мірою втрачає контроль за реалізацією товарів, більшість підприємців вважає вигідним залучення посередників. Це пояснюється багатьма причинами, зокрема:

у значної частини виробників не вистачає фінансових ресурсів для здійснення прямого маркетингу;

посередники можуть забезпечити покупцям необхідний асортимент товарів і високу якість обслуговування, використовуючи свої контакти, досвід та кваліфікацію;

навіть якщо виробник потенціально здатний створити власні канали розподілу, у багатьох випадках це для нього невигідно, оскільки ефективніше вкласти кошти у свій основний бізнес;

значного зменшення витрат на реалізацію товарів через посередників досягають за рахунок скорочення кількості прямих контактів із споживачами.

Усі учасники каналів розподілу виконують принаймні одну з наведених далі функцій:

НУБІП України
збирання інформації для маркетингових досліджень;
розповсюдження позитивної інформації про товар (участь у комунікаційному процесі);

встановлення і підтримання зв'язків із потенційними споживачами;

НУБІП України
пристосування товару до вимог споживача, а саме – сортування, комплектування, монтаж, пакування, формування товарного асортименту;

проведення ділових переговорів із споживачами стосовно рівня цін та інших умов перед укладанням угод на поставку;

НУБІП України
організація товарного руху; транспортування і складування товару; часткове чи повне фінансування витрат на функціонування каналу кредитування;

прийняття на себе ризиків (часткове чи повне) від функціонування каналу і збуту товару.

НУБІП України
Практично ці функції можуть виконувати як виробник, так і посередники. Відповідь на запитання, хто має виконувати ту чи іншу функцію, залежить від того, хто може зробити це ефективніше. З появою нових можливостей будь-який канал може перебудувати свою структуру

Довжину каналу збуту визначає кількість посередників, через яких товар проходить на шляху від виробника до споживача. Рівень каналу збуту – будь-який посередник, що виконує ту чи іншу роботу щодо просування товару до споживача. Канал нульового рівня, або канал прямого маркетингу складається з виробника, який продає свій товар безпосередньо споживачам (через відділ збуту, збутові філії, мережу фірмових магазинів, поштову торгівлю тощо). В однорівневому каналі діє один посередник. На споживчих ринках таким посередником виступає, як звичайно, роздрібний торговець. На ринку товарів промислового призначення посередниками можуть бути збутові агенти, брокери, ділери. Дворівневий канал складається з двох посередників. На споживчому ринку такими посередниками бувають оптовий та роздрібний торговці, на ринку ТПП – промисловий дистрибутор і ділери

Існують канали з більшою кількістю рівнів, наприклад, трирівневий, в якому до вже згаданих посередників додаються ще підприємства дрібного гурту, що купують товари в потужних оптовиків і перепродають їх невеликим підприємствам роздрібною торгівлі, котрих великі оптовики, як звичайно, не

НУБІП України
77

НУБІП України

обслуговують.

Ширину каналу розподілу визначає кількість незалежних учасників на кожному рівні каналу. Існує три підходи до розв'язання цієї проблеми.

При ексклюзивному розподілі фірма різко обмежує кількість оптових і роздрібних торгівців у географічному регіоні, використовує один чи два роздрібні магазини у конкретному торговому регіоні, яким надає виняткове право реалізувати свій товар. Вона прагне підтримати свій престижний образ, контроль над каналами збуту і високий прибуток завдяки високій ціні, свідомо орієнтуючись на менший обсяг збуту. В такій ситуації фірма, як звичайно, вимагає від посередника, щоб він не торгував товарами конкурентів. Ексклюзивний розподіл характерний для торгівлі новими автомобілями, дорогими парфумами, престижним одягом.

При селективному розподілі фірма відбирає кращих посередників із тих, які готові надати свої послуги. Вона намагається підтримувати контроль над каналом, престижний образ із достатнім обсягом продажу і прибутком. Такий підхід притаманний реалізації значної кількості товарів довготермінового використання.

При інтенсивному розподілі фірма використовує численних оптових і роздрібних торгівців, її цілі – охоплення широкого ринку збуту, отримання високих прибутків через масову реалізацію і зручність місця придбання товару для споживача.

Рішення про вибір каналу розподілу дуже важливі для підприємства.

Прямі канали розподілу (канали нульового рівня) найчастіше застосовує підприємство, яке хоче контролювати всю свою маркетингову програму і мати тісні контакти із споживачами на обмежених цільових ринках. Непрямі канали розподілу, що передбачають участь торговельних посередників, як звичайно, вибирають фірми, що прагнуть розширити свої ринки й обсяги збуту. При тому вони згодні відмовитися від багатьох збутових функцій, але, відповідно, і від певної частки контролю над каналами збуту і контактів із споживачами.

Критерій вибору раціональної системи розподілу неможливо вибрати однозначно. Ефективність функціонування каналу визначають щонайменше трьома показниками:

періодом часу, за який товар проходить шлях від виробника до споживача (швидкість товарного руху);

НУБІП України

витратами на реалізацію (у розрахунку на одиницю товару) і наявністю можливостей їх зниження;

обсягом реалізації продукції за одиницю часу (швидкістю збуту товару).

НУБІП України

При виборі каналу розподілу й визначенні його довжини та ширини належить ураховувати такі основні фактори:

– споживачів (їх кількість, концентрацію, частоту здійснення покупок, розмір середньої покупки);

– товар (його вартість, технічну складність, термін зберігання, габарити й масу, функціональне призначення);

НУБІП України

– цілі й ресурси компанії (приміром, престижні цілі, пов'язані з ексклюзивним розподілом і вузьким каналом);

– конкурентів (їх кількість, асортимент товарів, методи збуту продукції тощо).

НУБІП України

Рішення про вибір каналу розподілу дуже важливий для ТОВ “Зоря” і залежить від:

- характеристики постачальників;
- характеру товарів;
- мети та ресурсів підприємства;

НУБІП України

- діяльності конкурентів;
- впливу цінних факторів.

Найбільше в теперішній час використовуються наступні канали збуту (рис. 3.2).

НУБІП України

НУБІП України

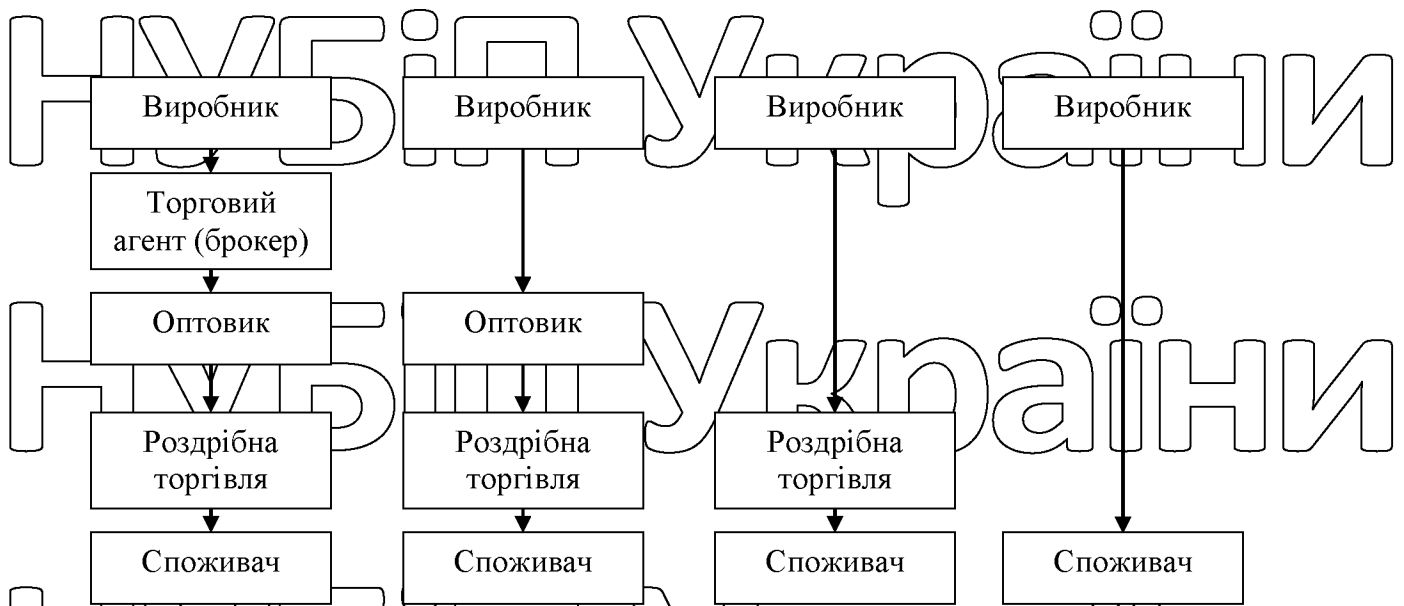


Рис. 3.2. Канали постачання риби холодного копчення в ТЦ «Метро»

В умовах ринку найбільш зручними для ТЦ «Метро» є два канали збуту: через оптові підприємства і безпосередньо від виробника.

Приймання риби холодного копчення в ТЦ «Метро» є важливою складовою частиною торгового процесу. Товари одержують по кількості і якості. В ТЦ «Метро» при прийманні риби холодного копчення по кількості перевіряється відповідність фактичної наявності товару даним, що містяться в транспортних, супровідних і / або розрахункових документах, а при прийманні риби холодного копчення по якості і комплектності – вимогам до якості товарів, передбаченим у договорі.

Приймання товару на складі постачальника здійснюються представником підприємства-покупця ТЦ «Метро» на підставі доручення на одержання товару і накладної. Якщо товар знаходиться в непошкодженій тарі, то приймання ведеться по кількості місць і масі бруто чи по кількості товарних одиниць по маркіруванню на тарі. Якщо фактична наявність товару в тарі не перевірялася, то робиться запис про це в супровідному документі.

При ушкодженні чи відсутності тари, а також при відсутності чи порушенні маркірування тари товар приймається по кількості одиниць, масі нетто і якості.

Необхідно звернути увагу на те, щоб відпуск товару був підтверджений круглою печаткою підприємства-постачальника і підписом особи, що відпустила товар. Якщо в ході відпуску товару кількість товару, зазначеного в

накладній, було змінено (наприклад, при недостачі у визначений момент якого-небудь виду товару на складі відпущена його менша кількість), в обов'язковому порядку робляться відмітки про це у всіх екземплярах накладної.

Якщо кількість і якість товару відповідає зазначеному в товаросупроводжувальних документах, то на накладній проставляються прямокутний штамп підприємства (може бути використаний і кутовий штамп) чи типові штампи «Склад № ...», «Оприбутковано», «Отримано» і ін., що підтверджує факт приймання товарів і відповідність прийнятих товарів даним, приведеним у супровідних документах. Обов'язково повинна бути зазначена дата приймання (часто вона проставляється в штампі), що у багатьох випадках не збігається з датою відпуску товарів, що вказується в накладній постачальником.

Приймання риби холодного копчення в ТЦ «Метро» здійснюється матеріально відповідальною особою (завідувачем секцією) на підставі товаросупроводжувальних документів.

У випадку невідповідності фактичної наявності товарів їх якості, встановленій в договорі, даним, зазначеним у супровідних документах, складається акт, що є юридичною підставою для виставлення претензій постачальнику. При цьому в супровідних документах робиться оцінка про актування. Акт складається тільки на ті товари, по яких установлені розбіжності. По товарах, що надійшли, кількість, якість і комплектність яких цілком відповідає супровідним документам постачальника, робиться оцінка наприкінці акта: «По інших товарно-матеріальних цінностях розбіжностей немає».

Акт про невідповідність товару по кількості може бути складений по типовій чи довільній формі і затверджується директором ТЦ «Метро» не пізніше наступного дня. У деяких випадках приймання по кількості сполучається з прийманням товару по якості зі складанням єдиного акта.

Основною сполучною ланкою між ТЦ «Метро» і постачальниками є відділ маркетингу і відділ постачання, що вивчають постачальників, а також знаходяться в курсі змін економічних умов у країні (рис 3.3.). Однак аналіз постачальників не є домінуючою задачею цих структурних підрозділів (аналогічно обстоїть справа і з іншими службами), тому інформація про фактори зовнішнього середовища в керівників ТЦ «Метро» є в недостатньому обсязі, вона не завжди достовірна чи надходить до них несвоєчасно. Крім того, в ТЦ «Метро» існує ще один недолік, тому що збір, аналіз і передача даного

НУБІП України

реду інформації значною мірою здійснюється нецільово, спонтанно і випадково (за винятком хіба що відділу маркетингу, але і він функціонує не настільки ефективно як потрібно). Тому на сьогоднішній момент часу інформація про постачальників у значній мірі розрізнена і не дає про неї цілісного представлення, у результаті чого можна стверджувати, що багато керівників представляють майбутній характер зовнішнього середовища, покладаючись на інтуїцію, а деякі взагалі практично не мають про неї належної уяви.



Рис 3.3. Дослідження постачальників риби холодного копчення в ТЦ «Метро»

Для підвищення ефективності аналізу стану постачальників необхідно використовувати наступну методику комплексного дослідження даної проблеми, що використовує логічну послідовність етапів і процедур, представлених на рис. 3.4.

На першому етапі необхідно установити стратегічну мету аналізу, повинно бути регулярне і своєчасне надання керівникам підприємства і структурних підрозділів різноманітної інформації про постачальників для усунення або зниження рівня ризиків при прийнятті управлінських рішень, а також при розробці стратегії подальшого розвитку організації. Також конкретні цілі можуть бути визначені і скореговані вищим керівництвом, для рішення якої-небудь невідкладної проблеми, не забуваючи про пріоритет стратегічної мети і не віддаючи перевагу одному з об'єктів аналізу.

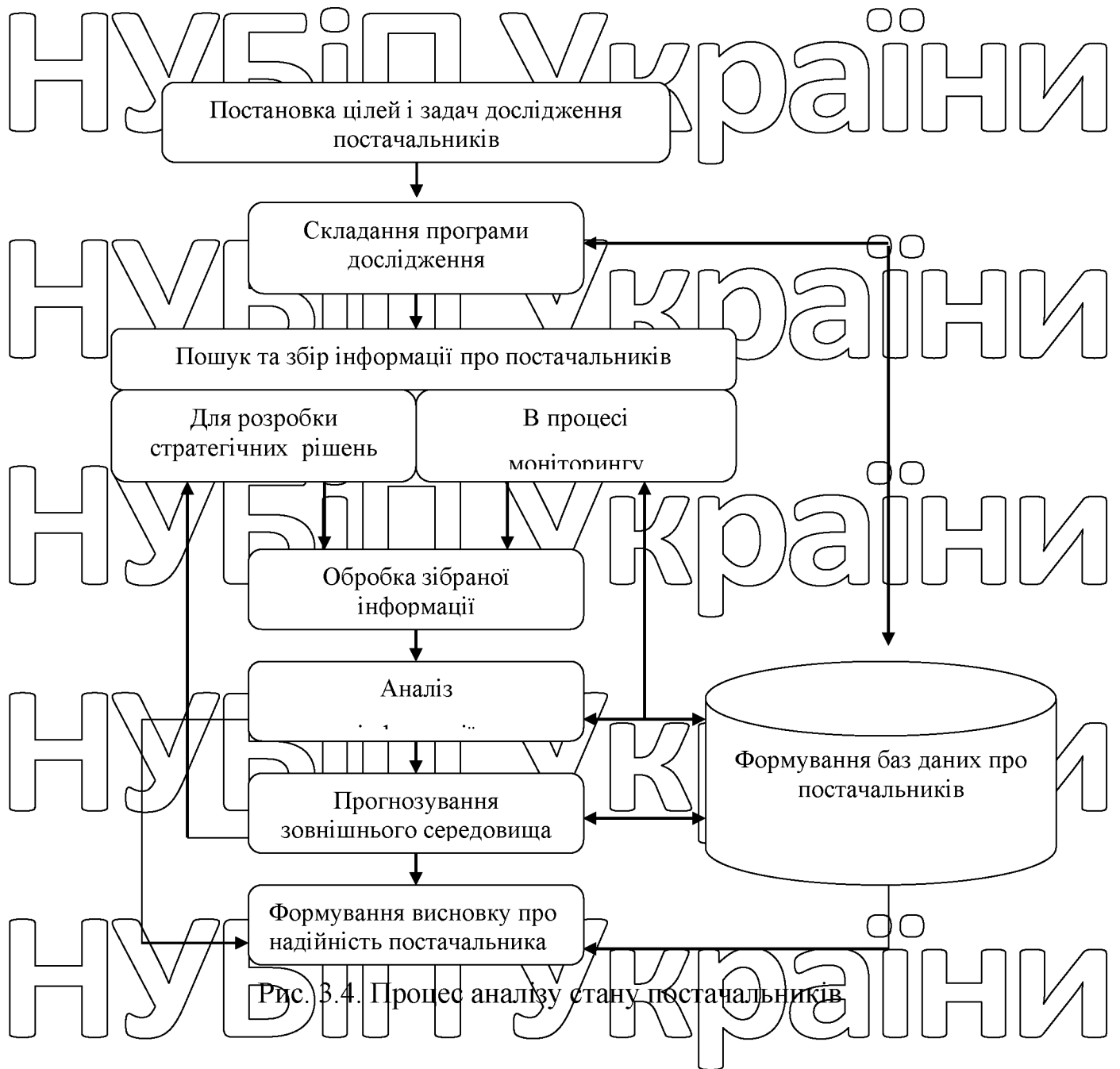


Рис. 3.4. Процес аналізу стану постачальників

Потім повинна бути розроблена програма дослідження, у якій визначається необхідна інформація, джерела і методи її збору й аналізу, методи прогнозування факторів зовнішнього середовища, а також конкретні виконавці досліджень, календарний план і терміни надання отриманих результатів.

Наступним етапом повинний бути пошук і збір інформації про контрагентів для розробки і прийняття стратегічних рішень. При цьому необхідно використовувати як можна більшу кількість джерел інформації, як внутрішніх, так і зовнішніх, з метою одержання більш повної і достовірної

картини про постачальників. Збір інформації про компоненти макро- і мікросередовища з внутрішніх джерел варто проводити, як вивчаючи різні документи і матеріали підрозділів підприємства, що мають які-небудь контакти з постачальниками, так і проводячи експертні опитування їх співробітників. При зборі зовнішньої «вторинної» інформації необхідно використовувати різні газети, журнали, офіційні видання, довідники, збірники, каталоги, іншу друквану рекламу, довідково-правові системи, електронну мережу Internet.

Для одержання вичерпної інформації про постачальників і інших суб'єктів ринку, що відносяться до мікросередовища підприємства, варто також збирати «первинну» інформацію за допомогою методів спостереження, опитувань і експериментів. Паралельно зі збором інформації про зовнішнє середовище для рішення стратегічних задач повинний здійснюватися моніторинг зовнішнього середовища. Він необхідний для надання керівництву оперативної інформації для своєчасного прийняття управлінських рішень уже з появою «слабких сигналів» яких-небудь змін у зовнішньому середовищі.

Після збору інформації її необхідно відповідним чином обробити: спочатку перевірити на дійсність і несуперечність, потім систематизувати по окремих факторах зовнішнього середовища так, щоб її було зручно аналізувати і зберігати.

На етапі аналізу зібраної інформації за допомогою методів екстраполяції, структурно-аналітичних і експертних методів варто визначити стан зовнішнього середовища і виявити можливості, що відкриваються для підприємства.

Уся зібрана, оброблена і проаналізована інформація повинна зберігатися в базах даних по постачальникам і макросередовищу в цілому. Їх варто побудувати таким чином, щоб можна було надати інформацію про зовнішнє середовище різним користувачам з необхідним для них рівнем деталізації. Усі бази даних повинні бути взаємозалежні один з одним і повинні обновлятися в міру надходження нової інформації, у тому числі в ході моніторингу.

Для рішення разових, нетипових задач по збору й аналізу інформації про постачальників (у тому числі при первісній організації досліджень і для формування бази даних), а також при розробці прогнозів крім постійно діючих фахівців відділу маркетингу їм можуть надати велику допомогу спеціально створені тимчасові проблемні групи. Вони повинні працювати в тісному контакті з відділом маркетингу, від якого повинні одержувати необхідну методичну допомогу й інформацію.

3.3. Активізація продажу риби та рибних товарів в ТЦ «Метро»

На обслуговування покупців визначений вплив роблять використовувані методи продажу риби та рибних товарів. Метод продажу – це сукупність операцій, спрямованих на раціональну організацію продажу риби та рибних товарів в ТЦ «Метро». У роздрібній торгівлі застосовуються наступні методи реалізації товарів: через прилавок, з відкритою викладкою товарів, по зразках, самообслуговування покупців. Діапазон дії методів продажу від повного обслуговування покупців торговим персоналом до повного самообслуговування покупців, що дозволяє спланувати купівельні потоки, збільшити пропускну здатність, забезпечити зручності на вибір товару і створити комфортну обстановку в торговій зоні.

В ТЦ «Метро» застосовують метод самообслуговування при продажі риби та рибних товарів.

Ефективність торгівлі рибою та рибними товарами в ТЦ «Метро» розрахуємо із співвідношення

$$\begin{aligned} & \text{П} = \text{ВД} - \text{В}, & (3.5) \\ & \text{та } \text{Р} = \text{П} / \text{ВД} * 100\%, & (3.6) \end{aligned}$$

де П – прибуток від торгівлі рибою та рибними товарами,

ВД – валовий дохід розраховується за формулою,

$\text{ВД} = (\text{Ціна реалізації} - \text{Ціна закупівлі}) * \text{кількість}$.

Р – рентабельність реалізації риби та рибних товарів.

Витрати на реалізацію риби та рибних товарів включають:

- витрати на зберігання,
- на транспортування,
- заробітна плата працівникам, що займаються реалізацією риби та рибними товарами,
- комунальні платежі,
- податки.

НУБІП України

Таблиця 3.6

Аналіз питомої ваги риби та рибних товарів в загальному валовому доході ТЦ «Метро», тис. грн.

Показник	2021 рік	2022 рік	Відхилення	
			абсолютне, +/-	відносне, %
Валовий дохід, тис. грн.	6072	7198	1126	18,54
Валовий дохід від риби та рибних товарів, тис. грн.	271,4	339,1	67,7	24,94
Питома вага риби та рибних товарів, %	4,47	4,71	0,24	5,40

Як видно з табл. 3.5, питома вага риби та рибних товарів в загальному товарообороті складає відповідно в 2021 та 2022 роках 4,47% та 4,71%.

Розрахуємо витрати на реалізацію риби та рибних товарів (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Аналіз витрат на реалізацію риби та рибних товарів в ТЦ «Метро», тис. грн.

Показник	2021 рік	2022 рік	Відхилення	
			абсолютне, +/-	відносне, %
Витрати на зберігання	35,3	36,1	0,8	2,27
Витрати на транспортування	56,2	66,7	10,5	18,68
Амортизація холодильного обладнання	35,1	35,1	0	0,00
Заробітна плата працівникам, що займаються реалізацією	17,3	18,9	1,6	9,25
Комунальні платежі	2,6	2,62	0,02	0,77
Податки	43,6	46,7	3,1	7,11
Разом витрат	190,1	206,12	16,02	8,43

Таким чином прибуток по реалізації риби та рибних товарів в 2021 році склав:

$$П = 271,4 - 190,1 = 81,3 \text{ тис. грн.},$$

а в 2022 році

$$P = 339,1 - 206,12 = 132,98 \text{ тис. грн.}$$

Рентабельність реалізації риби та рибних товарів в 2021 році склала:

$$P = 81,3/271,4 * 100 = 30\%,$$

а в 2022 році

$$P = 132,98/339,1 * 100 = 39,2\%.$$

Тобто в 2022 році порівняно з 2021 роком ефективність торгівлі рибою та рибними товарами в ТЦ «Метро» зросла.

Особлива роль у торгівлі ТЦ «Метро» належить організації продажу й обслуговування покупців. Від рівня обслуговування покупців багато в чому залежить ефективність торгівлі.

Якість торгового обслуговування ТЦ «Метро» нерозривно зв'язано з таким поняттям, як «культура торгівлі». Культура торгівлі визначається насамперед розвитком матеріально-технічної бази підприємств, використанням інформаційно-комп'ютерних технологій, прогресивних форм продажу і методів обслуговування, дотриманням правил по стандартизації, установами зручного для покупців режиму роботи торгових підприємств, іміджем магазину, рекламою товарів і стимулюванням їхніх продажів.

Культура торгівлі залежить також від професійних знань торгового персоналу ТЦ «Метро», його навичок продажу, рівня інтелектуального, морального і естетичного розвитку, способів і форми спілкування з покупцями. Під культурою торгового обслуговування розуміються наступні дії продавця в процесі продажу товарів: кваліфіковане консультування покупців, визначення головного мотиву покупки товару, ввічливий обіг з покупцями, вміння реагувати на різну манеру їхнього поводження.

Найбільш характерні елементи, що визначають рівень торгового обслуговування покупців в ТЦ «Метро»: наявність потрібної і стійкої номенклатури товарів, що відповідає запитам покупців. Головний намір покупців при відвідуванні магазину – задоволення попиту на товари з урахуванням купівельної здатності. Забезпечення потрібної і стійкої номенклатури товарів, що відображає запити покупців, вважається фактором, якому приділяється першорядне значення в торговому обслуговуванні. Показниками цілеспрямованого утворення номенклатури товарів є коефіцієнт стійкого стану асортименту, ріст товарообігу і прибутку.

Застосування сучасних технологій продажу товарів, що забезпечують належний рівень обслуговування покупців. Важливу роль у торговому

обслуговуванні покупців грає технологія продажу товарів, що відповідає сучасним вимогам. Організувати технологічний процес, необхідно насамперед орієнтуватися на психологію, поведінку покупця і на цій основі здійснювати технічну і технологічну політику, спрямовану на підвищення рівня обслуговування покупців.

Чітке дотримання принципів, прийомів і правил торгівлі, обумовлених новими умовами роботи. Захист прав споживачів одержав своє відображення в нормативних актах, правилах продажу товарів і здійснення торгової діяльності. Дотримання регламентуючих вимог – не охідна умова обслуговування покупців. Інакше кажучи, правила і вимоги торгівлі розглядаються як стандарт торгового обслуговування. Недооцінка принципів торгівлі і нормативних актів веде до зниження іміджу і конкурентних позицій торгового підприємства.

Надання торгових і сервісних послуг, спрямованих на інтереси покупців. Послуги, що супроводжують процес покупки товарів і післяпродажний сервіс, є важливим показником обслуговування покупців. До кращих послуг відносяться прийом попередніх замовлень на товари, консультації фахівців, доставка придбаних покупок до дому і ін.

Професійна і соціально-психологічна підготовка персоналу ТП «Метро», що здійснює ділове спілкування з покупцями. Практично всі покупки товарів здійснюються при взаємодії покупців з персоналом торгового підприємства. Спілкування покупців із продавцями, контролерами-касирами, товарознавцями, адміністраторами відбувається в процесі вибору товарів, консультацій з виниклих питань, розрахунків і упакування покупок, надання додаткових послуг і т.п. Професіоналізм персоналу, його вміння володіти обстановкою і собою, уважне і доброзичливе відношення до покупців є важливими передумовами створення сприятливого клімату в процесі торгового обслуговування. Широке використання внутрімагазинної інформації і реклами.

Завдяки засобам інформації і рекламі підвищується інформованість покупців під час перебування в магазині, що сприяє залученню покупців, активізації продажу товарів і якоюсь мірою економії часу на покупки, а також раціоналізації процесу обслуговування покупців. До внутрішньої інформації роздрібного торгового підприємства відносяться вітринна реклама, схеми розміщення торгових відділів (секцій), покажчики груп товарів, видів послуг, інформація про правила торгівлі, цінніки на товари й ін. Використання перерахованих засобів інформації дозволяє покупцям краще орієнтуватися в різноманітній обстановці торгової зони і пропонуваній до продажу товарах.

Кожен елемент, що складає торгове обслуговування, має кількісні показники, що дозволяє проаналізувати і дати кількісну оцінку як окремих елементів, так і в цілому рівня обслуговування покупців у роздрібному торговому підприємстві. Такий аналіз доцільно проводити один раз у квартал. Отримані результати використовуються для пошуку резервів у поліпшенні торгового обслуговування покупців.

Як уже відзначалося, одним з ознак стійкого становища торгового підприємства є якість торгового обслуговування покупців. Світовий досвід свідчить, що синтез комфортності в торгівлі і високий рівень обслуговування покупців сприяють ефективному функціонуванню ринку товарів, компаній і фірм. І це явище закономірне, ринок диктує свої правила: гідна культура обслуговування — мистецтво продажу постійний покупець — реальний прибуток.

Пропонуючи різноманітний асортимент риби та рибних товарів, продавець ТЦ «Метро» має обслуговувати кожного покупця індивідуально. Функції продавців, що стимулюють до покупки риби та рибних товару, охоплюють ряд послідовно виконуваних операцій.

Установлення контакту з покупцем: продавець не повинний змушувати відвідувача чекати, його необхідно чемно вітати і приступити до діалогу, зв'язаному з намірами покупця.

Виявлення бажання покупця: якщо в покупця є визначений напрямок на покупку, то потрібно допомогти її зробити, якщо в покупця неясне представлення про покупку, що він хотів би придбати, то продавцю варто дати вичерпну консультацію про товар.

Аргументація на користь покупки товару: необхідно підкреслити переважні ознаки товару: технічні характеристики, параметри, надійність, ціна, видавець. Аргументація, що відноситься до покупця: включає попит, схильність до товару, купівельні можливості.

Ухвалення рішення про здійснення покупки: спілкування і переговори продавця з покупцем повинні усунути перешкоджаючі моменти і розташувати покупця до ухвалення рішення про покупку товару.

Здійснення покупки: на завершальній стадії здійснюються розрахунки з покупцем і видача придбаної покупки. При продажі товару з гарантійним терміном служби робиться відповідна оцінка в паспорті, прикладеному до виробу.

НУБІП України

Покупцю притаманні визначені характер і манера поведіння, що супроводжуються емоційними ознаками. З психологічної точки зору задача продавця – визначити характер поведінки покупця, зорієнтуватися і вжити адекватних заходів. Розглянута організація і прийоми обслуговування покупців спрямовані на підвищення конкурентоздатності ТЦ «Метро» в умовах ринку товарів, що формується.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ ТА ПРОНОЗИЦІ

Копчена риба – смачний поживний продукт, одержуваний просочуванням м'яса риби летучими ароматичними речовинами, що містяться в димі або копильній рідині. При цьому на мікрофлору риби впливає комплекс факторів: висока концентрація солі, зневоднювання в результаті сушіння, висока температура, дія копильного диму (визначені фракції диму – органічні кислоти і феноли).

Розрізняють три види копчення риби: холодне (до 40°C), гаряче (80-170°C) і напівгаряче (60-80°C). За якість рибу холодного копчення, у тому числі оселедці холодного копчення, підрозділяють на 1-й і 2-й сорти. До 1-го сорту відносять рибу всіх розмірів, різної вгодованості, з чистою сухою поверхнею, від світло- до темно-золотавого кольору. Консистенція м'язової тканини повинна бути від ніжною і соковитою до щільною. Смак і запах копченості без ознак, що габзують. Вміст солі – від 5 до 12%, а в оселедцях – від 5 до 11%; вологи – відповідно від 42 до 58% і не більш 60%. У рибі 2-го сорту допускаються незначний наліт солі на поверхні, тверда, сухувата або м'якувата консистенція м'язової тканини, слабкий присмак мулу і різкий запах копченості, забарвлення шкірочки від ясно-жовтої до темно-коричневої. Вміст солі – від 5 до 14%, а для оселедця-баличка – від 5 до 12%. Кількість вологи – від 42 до 55%, в оселедцях – не більш 60%. На якість риби холодного копчення впливає якість живої та мороженої риби, яка піддається копченню.

Дослідження проводились з метою оцінки якості риби холодного копчення, що реалізується в ТЦ «Метро». Об'єктом дослідження були зразки риби холодного копчення різних виробників ПрАТ «Дніпрорибпром», ТОВ «Летичів», ТОВ «Київ-риба», ТОВ «Катран-Т» та ПП «Доходний».

Реалізація ТЦ «Метро» риби холодного копчення здійснюється поряд з іншими рибними товарами. Найбільшу частку в рибі холодного копчення займає оселедець холодного копчення.

Нами було проведено дослідження риби холодного копчення «Оселедець» різних виробників за органолептичними властивостями. Першим етапом була органолептична оцінка якості риби холодного копчення виробників ПрАТ «Дніпрорибпром», ТОВ «Летичів», ТОВ «Київ-риба», ТОВ «Катран-Т» та ПП «Доходний». Органолептична оцінка якості риби холодного копчення проводилася за п'ятибальною шкалою. Як видно з результатів оцінки, найбільш якісною є риба холодного копчення ТОВ «Летичів», тому що вона отримала за органолептичною оцінкою 4,73 бали, найменш якісною –

риба ТОВ «Київ-риба» та ПП «Доходний», тому що вона отримала за органолептичною оцінкою 4,6 бали.

Кожний товар на ринку можна оцінити сукупністю показників. Тому, вирішуючи завдання визначення якості риби холодного копчення, нами було порівняно декілька зразків аналогічного призначення вищезазначених товаровиробників. Провели аналіз конкурентоспроможності риби холодного копчення «Оселедець», що реалізується в місті Києві. За еталон приймемо найбільш конкурентоспроможний товар рибу холодного копчення «Оселедець» виробника ТОВ «Летичів». За інтегральним показником конкурентоздатності на першому місці риба холодного копчення виробництва ТОВ «Катран-Т», на другому ПП «Доходний» і на третьому ТОВ «Київ-риба».

Для виявлення попиту та споживних переваг при виборі риби холодного копчення необхідно проводити опитування споживачів. В квітні 2023 року було проведено опитування споживачів ТЦ «Метро» методом анкетного опитування. Найбільше впливає на вибір риби холодного копчення якість продукту.

В ТЦ «Метро» застосовують метод самообслуговування при продажі риби та рибних товарів. Особлива роль у торгівлі ТЦ «Метро» належить організації продажу й обслуговування покупців. Від рівня обслуговування покупців багато в чому залежить ефективність торгівлі

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ГОСТ 11482-96. Риба холодного копчення. Технічні умови. Офіц. вид. Київ: Держспоживстандарт України, 1996. II, II, 5 с.

2. ДСТУ ГОСТ 11298:2004. Риби лососеві і сигові холодного копчення. Технічні умови (ГОСТ 11298-2002, IDT). Офіц. вид. Київ: Держспоживстандарт України, 2004. III, II, 9 с.

3. Риба жива, заморожена та охолоджена. Технічні умови: Зб. стандартів: ДСТУ 2284-93, ГОСТ 814-96, ГОСТ 1168-86, ГОСТ 17660-97, ГОСТ 17661-72, ГОСТ 20057-96, ГОСТ 24896-81. Вид. офіц. Львів: ЗАТ «Науково-інформаційний центр «Леонорм», 2002. 78с.

4. Риба копчена, в'ялена. Технічні умови: Зб. стандартів: ГОСТ 812-88, ГОСТ 813-88, ГОСТ 1551-93, ГОСТ 6606-83, ГОСТ 7444-65, ГОСТ 7445-66, ГОСТ 7447-97, ГОСТ 11298-65, ГОСТ 11482-96, ГОСТ 11829-66, ГОСТ 13197-67. Офіц. вид. Львів: ЗАТ «Науково-інформаційний центр «Леонорм», 2002. 116с.

5. Арсеньева Л. Ю. Технологія ресторанної продукції функціонального призначення: Курс лекцій для студ. спец. 7.0517112 і 7.05170112 «Харчові технології». Київ: НУХТ, 2011. 137 с.

6. Балабанова Л.В., Сардак О.В. Цінова політика торговельного підприємства в умовах маркетингової орієнтації. Донецьк: ДонДУЕТ ім. М.Туган-Барановського, 2003. 149 с.

7. Бірта Г. О. Товарознавство продовольчих товарів. навч. посіб. URL: <http://vestudents.com.ua/slavv/90304/zajznyak-bulbistiv.html>

8. Богацька Н. М. Удосконалення системи управління товарними запасами в діяльності вітчизняного підприємства. *Науковий Вісник*

9. Борейко В. І., Павлюк Н. П. Роль рибництва в забезпеченні продовольчої безпеки країни. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія: Економіка*. 2019. Вип. 2 (58). С. 13-19

10. Васюкова А. Т., Шведенко Н. Н. Копчение маринованной рыбы. Донецьк: ДУНПГО, 2003. 104 с.

11. Вловенко Н. М. Сучасний стан та напрями розвитку рибного господарства в Україні. *Економіка агропромислового виробництва*. 2020. № 3. С. 15-20

12. Височин І. В. Управління товарообігом підприємств роздрібної торгівлі: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. 544 с.

13. Впровадження системи НАССР для операторів ринку харчових продуктів. практ. посіб. А. С. Ткаченко, Ю. О. Басова, О. О. Горюнова та ін.; за загальною редакцією А. С. Ткаченко. Полтава: ПУЕТ, 2020. 137 с.

14. Ганжуренко І. В. Сучасний стан і розвиток рибопродуктового підкомплексу України та світу. *Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова*, 2018. Т. 18. Вип. 3/1. С. 72-75

15. Голобушова Н. О. Організація торгівлі: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Книга, 2004. 560 с.

16. Данілова Д. Л., Петровська С. В. Ціноутворення та маркетингова цінова політика: навч. посіб. Київ: КНТЕУ, 2006. 136 с.

17. Дсрехіна М. О., Капліна Т. В. Технологія продукції харчування у таблицях і схемах: навч. посібник. Київ: Кондор, 2016. 280 с.

18. Дугіна С. І. Маркетингова цінова політика: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2005. 392 с.

19. Дудар Л. І. Система управління якістю-основа для підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції. *Наукові записки зб. наук. праць каф. екон. аналізу*. 2012. Вип. 13, ч. 1. С. 48-53.

20. Ємцев В. І. Счасний стан та конкурентоспроможність рибної галузі в Україні. *Наукові праці НУХТ*. 2021. № 33. С. 132-134.

21. Єршоміна Л. О. Процес управління збутовою діяльністю торговельних підприємств у сучасних умовах господарювання. *Придніпровський науковий вісник. Серія «Економіка»*. 2020. № 107/174. С. 30-34.

22. Желуденко К. В. Сутність та фактори конкурентоспроможності продукції підприємств України. *Національна економіка: Інтелект XXI*. 2017. № 1. С. 66-71.

23. Жмалев В. Г., Шимановська Л. М. Основи менеджменту і управлінської діяльності. Київ: Україна, 2000. 454 с.

24. Загороднюк О. В. Перспективи розвитку вітчизняного ринку риби. *Вісн. Полтав. держ. аграр. акад.* 2021. № 1. С. 135-139

25. Ларіна Я. С. Методи аналізу та формування маркетингової товарної політики підприємств. *Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2015. № 3. С. 108-113

26. Лебская Т. К. От осетра до корюшки. Состояние и перспективы развития рыбного рынка Украины. *Мир продуктов*. 2019. № 9. С. 46-49.

27. Мазур Ю. П. Особливості впливу кризи на діяльність підприємств рибного господарства України. *Вісник ХНАУ*. 2019. С. 142-149

28. Махмудов Ж. З. Шляхи забезпечення ефективності систем управління якістю на ринку продовольства. *АгроСвіт*. 2013. № 5. С. 30-32.

29. Микитюк П. В. Технологія переробки риби. Київ, 1999. 128 с.

30. Миськовець Н. П., Сазоненко О. М., Макроекономічний аналіз екосистемного підприємництва. *Бізнес Інформ*. 2017. № 1. С. 147-152. URL:

https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform2017-1_0-pages-147_152.pdf

31. Мороз О. В. Організаційно-економічні фактори управління якістю на підприємствах: навч. посіб. Вінниця: Універсам, 2011. 137 с.

32. Постанова (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». URL: <https://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/laws/eu/178-2002.pdf>

33. Про затвердження Державних гігієнічних правил і норм «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах»: МОЗ України; Наказ, Правила, Норми від 13.05.2013 р. № 368. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0774-13>

34. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Медичні вимоги до якості та безпеки харчових продуктів та продовольчої сировини»: Наказ МОЗ України № 1140 від 29.12.2012 р. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0088-13>

35. Про захист прав споживачів: Закон України від 12.05.1991 № 1023-ХІІ. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1023-11>

36. Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>

37. Проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку галузі рибного господарства України на період до 2023 року» від 19.03.2019 р. URL:

http://kv.darg.gov.ua/proekt_rozporjadzhennja_0_0_0_652_1.html

38. Сімахіна Г. О., Українець А. І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування: навч. посіб. Київ: НУХТ, 2010. 294 с.

39. Смирнюк Н. І., Буряк І. В., Марценюк Н. О. Забезпеченість населення України рибою та рибною продукцією на сучасному етапі становлення ринкових відносин. *Рибогосподарська наука України*. 2017. № 1. С. 76-82.

40. Соловійов І. О., Сергеева Ю. А., Денежкіна Є. С. Ринок риби: вивчення проблематики споживання населенням продовольчих товарів. *Маркетинг в Україні*. 2005. № 2. С. 8-14.

41. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія. А. А. Мазаракі та ін. Київ, 2012. 1116 с.

42. Товарознавство: опорний конспект лекцій для студ. екон. спец. заоч. та дист. форм навч. Київ: Видавництво Європейського університету, 2005. 69 с.

43. Черевко О. І., Пересічний М. І., Пересічна С. М. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення: монографія. Харків: ХДУХТ, 2017. С. 940.

НУБІП України

ДОДАТКИ

Додаток А

ШАНОВНІ ПОКУПЦІ!

Звертаємось до Вас за допомогою в проведенні дослідження з метою виявлення споживчих переваг щодо асортименту та якості риби холодного

НУБІП України

КОПЧЕННЯ

АНКЕТА

1. Як часто Ви купуєте рибу холодного копчення:

- Щодня
- Два-три рази на тиждень
- Два-три рази на місяць
- Раз в місяць

НУБІП України

- Раз в два місяці
- Раз в три місяці

2. Де Ви, зазвичай, купуєте рибу холодного копчення?

- В магазинах, де є спеціалізовані відділи
- В супермаркетах
- У приватних осіб на ринку
- Не купуємо, чому

НУБІП України

НУБІП України

3. Які фактори впливають на Ваш вибір при купівлі риби холодного копчення?

- Якість найкраща
- задовільна
- середня
- висока
-

НУБІП України

- Ціна
- низька
- середня
- висока
- Торгова марка або фірма-виробник
- невідомі
- маловідомі
- поширені
- Реклама
- на телебаченні та радіо
- преса
- реклама на вулиці

- Інше

НУБІП України

НУБІП України

4. Місце розташування риби холодного копчення в магазині:

- Влаштовує
- Не влаштовує, чому _____

НУБІП України

5. Чи задовольняє Вас асортимент риби холодного копчення?

- Так
- Ні
- Напишіть свої побажання _____

НУБІП України

6. Яким видам риби холодного копчення Ви надаєте перевагу?

- ціла
- без голови
- патрана
- шматочки

НУБІП України

Іншим, запропонуйте свій варіант _____

7. Вік 20-25 років 25-35 35-45 більше за 45

8. Рівень прибутку

- з низьким рівнем прибутку
- з середнім рівнем прибутку
- з високим рівнем прибутку

НУБІП України

9. Місце проживання:

- Місто
- Передмістя
- Село (селище міського типу)

НУБІП України

10. Ваші пропозиції, щодо:

Якості _____

НУБІП України

Упаковки _____

Ціни
11. Ваші побажання та пропозиції

Дякуємо за участь в анкетуванні!
Адміністрація ТЦ «Метро»

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України