

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Ідентифікація та управління постачанням рибних консервів»

Студентки 2 курсу, 6м групи,
спеціальність 076
«Підприємство, торгівля та
біржова діяльність»
спеціалізації
«Товарознавство і комерційна
логістика»

Овсійчук Ольги
Степанівни

Науковий керівник
д.т.н., професор

Сидоренко Олена
Володимирівна

Науковий консультант
к.е.н., доцент

Харсун Людмила
Григорівна

Гарант освітньої програми
д.т.н., професор

Сидоренко Олена
Володимирівна

Київ 2018

АНОТАЦІЯ

Овсійчук О.С. Ідентифікація та управління постачанням рибних консервів

В роботі охарактеризовано сучасний стан ринку рибних консервів в Україні. Проведено аналіз відповідності пакування та маркування рибних консервів, а також їх кваліметрична оцінка якості. Надано характеристику методам, засобам та критеріям ідентифікації рибних консервів.

Вивчено вплив технології на формування споживних властивостей рибних консервів, зміна їх якості в процесі товароруху.

Проведено аналіз системи організації постачання рибних консервів. Розглянуто ефективність товаропостачання на прикладі торговельного підприємства та наведено пропозиції щодо покращення організації даного процесу.

Ключові слова: якість, рибні консерви, харчова цінність, безпечність, ідентифікація, товаропостачання.

SUMMARY

Ovsiichuk O. S. Identification and management of the supply of canned fish.

The article describes the current state of the market of canned fish in Ukraine. The analysis of the conformity of packaging and markings of canned fish, as well as their qualimetric quality assessment has been carried out. The description of methods, means and criteria of identification of canned fish have been given.

The influence of technology on the formation of the consumer properties of canned fish, the change in their quality in the process of commodity movement have been studied.

The analysis of the system of organization of delivery of canned fish has been considered on the example of a trading company and suggestions have been made on improving the organization of this process.

Key words: quality, canned fish, nutritional value, safety, identification, commodity supply.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ РИНКУ ТА ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНИХ КОНСЕРВІВ.....	12
1.1. Сучасний стан ринку рибних консервів в Україні.....	12
1.2. Законодавчо-нормативне регулювання обігу рибних консервів в Україні.....	16
1.3. Вплив технології на формування споживних властивостей рибних консервів.....	19
1.4. Зміни якості рибних консервів в процесі товароруху.....	23
1.5. Методи та засоби ідентифікації рибних консервів.....	27
РОЗДІЛ 2 ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА РИБНИХ КОНСЕРВІВ НАТУРАЛЬНИХ.....	31
2.1. Організація, об'єкт та методи дослідження.....	31
2.2. Аналіз відповідності пакування та маркування рибних консервів натуральних.....	35
2.3. Кваліметрична оцінка рибних консервів натуральних.....	40
2.4. Критерії ідентифікації рибних консервів натуральних.....	46
РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПОСТАЧАННЯ РИБНИХ КОНСЕРВІВ НА ТОВ «АТБ – маркет».....	49
3.1. Теоретико-методологічні підходи до організації постачання рибних консервів у роздрібній торговельній мережі.....	49
3.2. Аналіз системи організації постачання рибних консервів у ТОВ «АТБ - маркет».....	56
3.3. Ефективність товаропостачань рибних консервів на ТОВ «АТБ - маркет».....	66
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	77
ДОДАТКИ.....	83

ВСТУП

Актуальність теми полягає в тому, що на сьогоднішній день важливим для людини є питання щодо безпеки та якості товарів, які вона споживає. До складу повноцінного харчування людини входить такий цінний продукт як риба, яка є основою для рибних консервів.

За своєю поживністю та смаковими властивостями не поступається м'ясу, проте засвоюються краще. Цінність риби визначається в першу чергу наявністю в її складі значної кількості повноцінного білка. Риба містить також жири, вітаміни і мінеральні речовини. Виробництво рибних консервів з роками збільшується, це пояснюється збільшенням попиту даного товару серед населення. А все тому, що рибні консерви – це продукт готовий до вживання та не потребує додаткового часу для приготування.

На сьогоднішній день асортимент рибних консервів на ринку України досить широкий. Тому як у виробника так і у продавця виникає спокуса щодо фальсифікації товару. Розповсюдження фальсифікованої продукції має достатньо масовий характер. Для того, щоб уникнути придбання неякісної, фальсифікованої продукції, проводять ідентифікаційну експертизу. Завдяки якій підтверджується або ні відповідність товару встановленим вимогам, які зазначаються на маркуванні товару, містяться в нормативній документації та в супровідних документах.

Ще одне важливе питання, яке розглядається в даній роботі це товаропостачання рибних консервів. Адже саме правильно організований процес товаропостачання дає позитивні результати діяльності підприємства, метою якого є задовольнити потреби споживача та отримання прибутку від своєчасного доставлення товару. Правильно організоване товаропостачання дає можливість зменшити витрати на зберігання, транспортування та збереженість товарного вигляду продукції.

Результати отриманні в процесі написання даної роботи забезпечать можливість виявити недоліки, які присутні в процесі товароруку продукції,

починаючи від виробництва, зберігання, транспортування і закінчуючи реалізацією товару. Виявлені способи усунення знайдених недоліків допоможуть як виробникам так і торговому підприємству покращити, удосконалити технологічні процеси, тим самим збільшити прибуток діяльності підприємств.

Мета роботи – обґрунтування ідентифікації рибних консервів натуральних, формування та зберігання їх споживних властивостей в процесі товароруку, виявлення ефективних напрямків постачання товару.

Завдання дослідження – провести комплексну оцінку якості консервів рибних натуральних з додаванням олії різних виробників, що реалізуються в роздрібній торговельній мережі ТОВ «АТБ – маркет»; охарактеризувати фактори, що впливають на формування споживних властивостей рибних консервів; визначити критерії ідентифікації рибних консервів натуральних, провести аналіз ефективності товаропостачання рибних консервів у ТОВ «АТБ – маркет».

Об'єкт дослідження – рибні консерви, а саме рибні консерви натуральні з додавання олії різних виробників, та підприємство яке реалізує даний товар – ТОВ «АТБ – маркет».

Предмет дослідження – споживчі дослідження показників якості рибних консервів, процес управління постачанням рибних консервів.

Методи дослідження: у роботі використовували органолептичні та фізико-хімічні методи дослідження для проведення ідентифікації рибних консервів.

Наукова новизна полягає в подальшому розвитку методології ідентифікації рибних консервів натуральних шляхом систематизації товарознавчих експериментальних досліджень, удосконаленню управління товаропостачанням на ТОВ «АТБ – маркет».

Практична значущість: отримані результати проведення ідентифікації рибних консервів натуральних покращать технологію та умови виготовлення рибних консервів, використання запропонованих висновків та пропозицій у

практичній діяльності торговельного підприємства забезпечить правильну та ефективну систему організації товаропостачання на ТОВ «АТБ – маркет».

Апробація роботи: робота була апробована на Міжнародній студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми підприємництва, торгівлі та маркетингу» (м. Київ, 13 березня 2018 року), у вигляді стендової доповіді на тему: «Ідентифікація та методи фальсифікації рибних консервів».

Публікація. За результатами проведених досліджень було підготовлено та опубліковано наукову статтю: Овсійчук О. Товарознавча експертиза рибних консервів натуральних різних виробників / О. Овсійчук // зб. наук. ст. студ. заоч. форми навч. «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» / відп. ред. В. А. Осика. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2018. – Ч. 1. – С. 310-316.

Структура та обсяг роботи: робота складається зі вступу, 3-х розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел з 53 найменувань, 3-х додатків. Загальний обсяг роботи становить 86 сторінок, із них 68 сторінок займає основний текст. Робота містить 13 рисунків, 5 таблиць.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ РИНКУ ТА ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНИХ КОНСЕРВІВ

1.1. Сучасний стан ринку рибних консервів в Україні

Риба – це продукт високої харчової цінності, оскільки містить білки (13-23%), жири (0,1-33%), мінеральні речовини (1-2 %), вітаміни А, D, Е, В1, В12, РР, С, екстрактивні речовини і вуглеводи. Всього в м'язовій тканині риби 85 % повноцінних білків. Вони майже повністю (97 %) засвоюються організмом людини. Тому риба є джерелом білкового харчування. Жир риби містить велику кількість ненасичених жирних кислот (лінолеву, ліноленову, арахідонову та ін.), тому він легко засвоюється організмом людини. Вміст вітамінів D і А значно підвищує його цінність. Мінеральні речовини входять до складу білків, жирів, ферментів і кісток риби. Найбільше їх у кістках. Це солі кальцію, фосфору, калію, натрію, магнію, сірки, хлору і мікроелементи — мідь, кобальт, марганець, бром, фтор та ін. Специфічний різкий запах морської риби зумовлений присутністю в ній азотистих речовин — амінів. Вуглеводи риби представлені глікогеном (0,05-0,85 %) який формує смак, запах і колір рибних продуктів [1].

Їх біологічна та харчова цінність дає можливість виготовляти продукцію на основі риби та рибопродуктів. До такої продукції відносять заморожені страви, консерви, пресерви, кулінарні вироби та напівфабрикати.

Дослідженнями асоціації UIFSA [2] встановлено, що на сьогоднішній день власна риба в Україні становить лише 20%, решта 80% імпортна рибна продукція. Якщо говорити лише про морську рибу, то співвідношення власної риби та імпортової, складає не на користь України.

За даними Державного агентства рибного господарства України [3] вилов риби у водоймах України в січні – вересні 2017 року становив 35200 тон (рис.1.1.).



Рис. 1.1. Вилов риби у водоймах України
(січень-вересень 2017р., т)

За результатами 10 місяців 2017 року імпортерами в Україну було завезено 240500 тон риби та морепродуктів (рис. 1.2.).

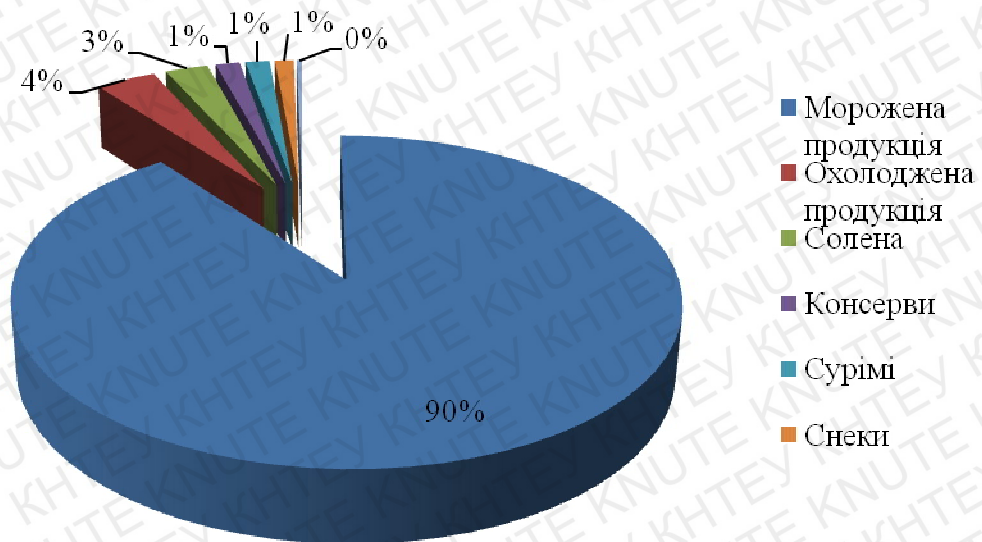


Рис. 1.2. Імпортована продукція

Найбільше рибної продукції Україна імпортувала з Норвегії, Ісландії, Естонії, США, Іспанії, Латвії, Канади, Китаю.

Проаналізувавши всі дані по імпорту, внутрішньому видобутку та офіційні дані щодо кількості населення, можна сказати, що на душу населення в Україні в середньому на рік припадає 9 кг рибної продукції.

Імпорт в 2017 році практично співпадає з обсягом імпорту в 2016 році. Така відносна стабільність та відсутність зростання свідчить про те, що досягти рівень показника 2013 року буде не просто адже у 2013 році було імпортовано 450000 тон рибної продукції.

Проте не варто забувати, що за 2014-2015 роки Україна втратила контроль значної частини своїх територій, а значить постійних точок продажу та споживачів.

Потрібно враховувати і той фактор, що в Україні смертність продовжує переважати над народжуваністю. Відповідно населення країни приблизно щорічно зменшується на 200000 тисяч людей [4].

До того ж, важливий вплив має фактор трудової міграції. За різними даними за кордоном працюють близько 5 млн. осіб як офіційно так і неофіційно. Число мігрантів збільшується. Фактично вони вже не є споживачами товарів в Україні.

Але не зважаючи на зазначені фактори, у виробництві рибних консервів спостерігається позитивна динаміка (рис. 1.3.) [5].

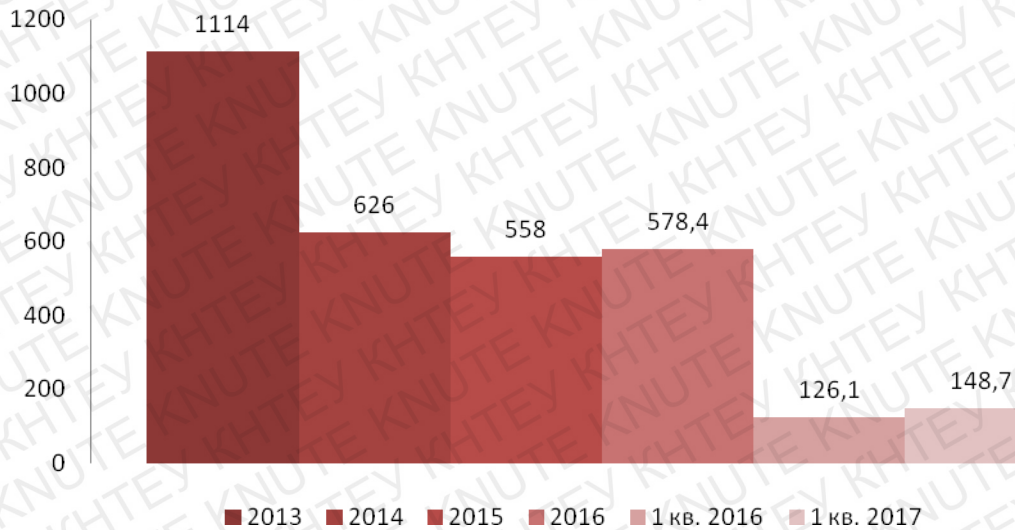


Рис. 1.3. Динаміка виробництва рибних консервів із морепродуктів з 2013 р. – 1 кв. 2017 р.

Починаючи з 2016 року обсяг ринку рибних консервів зростає. У першому кварталі 2017 року приріст виробництва рибних консервів склав 18%, це пов'язано з покращенням економічних показників країни.

Графічно аналіз продажу рибних консервів у роздрібних торгових мережах зображено на рис. 1.4.

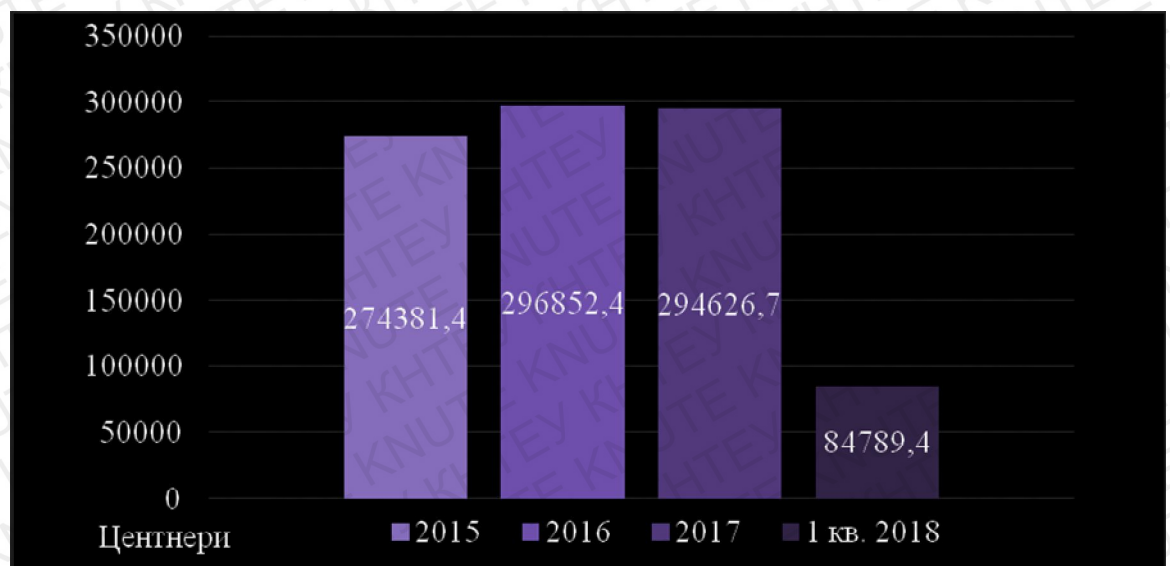


Рис. 1.4. Продаж рибних консервів у роздрібних торгових мережах в Україні (ц)

З вище наведених даних, отриманих від державної служби статистики України [5], можна зробити висновок, що рибні консерви стабільно користуються попитом серед населення. Їх коливання з року в рік не значне.

Отже, ринок рибних консервів на сьогоднішній день поступово зростає, він залежить від економічного становища України, оскільки більша частина риби та рибопродуктів імпортується з інших країн. Вихід до моря частково перекритий, рибне господарство не так розвинуте, як в європейських країнах.

Одним із факторів, що визначає ступінь насиченості ринку рибних товарів є урегульованість законодавчо-нормативної бази.

1.2. Законодавчо-нормативне регулювання обігу рибних консервів в Україні

Рибне господарство України відіграє значну роль у забезпеченні населення продовольством, а галузей національної економіки - сировиною, а також у відтворенні природних ресурсів та підвищенні зайнятості населення.

Згідно даних отриманих від державного агентства рибного господарства України [3] до документів, які регулюють діяльність галузі рибного господарства відносять нормативно-правові акти та міжнародні правові акти. Особисто державне агентство рибного господарства України [3] в своїй діяльності керується Конституцією [6] і законами України, актами Президента України та Кабінету Міністрів України, наказами Міністерства аграрної політики та продовольства України, іншими актами законодавства.

Рибна продукція виготовляється не стихійно, а відповідно до установлених державою правил, що містяться в нормативно-правових актах, правових прецедентах, правових звичаях, та нормативно-правових договорах.

Основним нормативно-правовим актом у сфері рибництва, що діє в Україні є Закон України від 8 липня 2011 року № 3766-VI «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» [7] та Закон України від 18 вересня 2012 року № 5293-VI «Про аквакультуру» [8].

Відповідно до статті 2 Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» [7] законодавство про рибне господарство ґрунтується на нормах Конституції України [6], складається з цього Закону, інших законодавчих актів, міжнародних договорів, що застосовуються в порядку, передбаченому Законом України від 29 червня 2004 року № 1906-IV «Про міжнародні договори України» [9].

Поняття «рибне господарство» являє собою галузь економіки, завданнями якої є вивчення, охорона, відтворення, вирощування, використання водних біоресурсів, їх вилучення, реалізація та переробка з

метою одержання харчової, медичної, технічної, кормової та іншої продукції. Також дане поняття передбачає забезпечення мореплавства суден флоту рибної промисловості.

Згідно статті 2 Закону України «Про аквакультуру» [8] законодавство ґрунтується на нормах Конституції України та складається з цього закону, Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» [7], «Про тваринний світ» [10], інших законодавчих актів, міжнародних договорів України.

Підґрунтям правового регулювання рибництва є норми Конституції України, в яких закріплено право на вільно володіти, користуватися, розпоряджатися майном, здійснювати не заборонену підприємницьку діяльність. Також містить певні обов'язки: не заподіювати шкоди навколишньому середовищі, природі, сплачувати податки та інше.

Закон України від 13 грудня 2001 року «Про тваринний світ» [10] передбачає здійснення заходів охорони, наукового обґрунтованого використання і відтворення тваринного світу як важливої бази для одержання промислової та лікарської сировини, харчових продуктів та інших цінностей.

Державна підтримка рибництва надається відповідно до Законів України «Про державну підтримку сільського господарства України» [11] та «Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою» [12].

Рибна продукція так само як і сільськогосподарська має бути безпечною та якісною, саме тому створенні державні стандарти, технічні регламенти, технічні умови, згідно яких і виготовляється продукція. Слід пам'ятати і про те, що деякі стандарти вже втратили свою чинність і замінені на інші. Використання недіючих стандартів вважається порушенням.

Порядок ведення рибного господарства врегульований наказом Державного комітету рибного господарства України від 15 січня 2008 року № 4 «Про затвердження інструкції про порядок здійснення штучного

розведення, вирощування риби, інших водних ресурсів та їх використання в спеціальних товарних рибних господарствах» [3].

Обіг рибних консервів регулюються Законом України «Про захист прав споживачів» [13], Державною службою України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів [14], Законом України «Про основні засади державного нагляду у сфері господарської діяльності» [15], який визначає правові та організаційні засади, основні принципи і порядок здійснення державного нагляду, їх посадових осіб і права, обов'язки та відповідальність суб'єктів господарювання під час здійснення державного нагляду.

Також регулювання обігу рибних консервів здійснюється на основі Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів» [16], що регулює відносини між органами виконавчої влади, операторами ринку харчових продуктів та споживачами харчових продуктів і визначає порядок забезпечення безпеки та окремих показників якості харчових продуктів, що виробляються, перебувають в обігу, ввозяться на митну територію України та/або вивозяться з неї.

Отже виробництво рибної продукції в Україні регулюється низкою законів та підзаконних актів, нормативно-правових актів, які на сьогоднішній час потребують удосконалення.

1.3. Вплив технології на формування споживних властивостей рибних консервів

Рибні консерви хоч і проходять термічну обробку, під час якої частково втрачають цінні властивості, але все-таки мають високі споживні властивості та ступені безпечності [17]. Проте важливо визначити основні фактори, які впливають на формування споживних властивостей рибних консервів, а саме: вид і якість сировини, стан матеріально-технічної бази підприємства та сама технологія виробництва рибних консервів.

Головною сировиною для виготовлення рибних консервів є риба. На сьогоднішній час у виробництві використовують різні види риб. Здебільшого це тріскові, ставридові, скумбрієві, лососеві, оселедцеві, камбалові та інші, які відрізняються між собою структурою тіла, кольором м'яса, смаковими та ароматичними властивостями. Відповідно рибні консерви мають різну харчову цінність [18].

Риба, яку використовують для виробництва рибних консервів, повинна бути якісною, свіжою, непошкодженою. Проте для виробництва використовують охолоджену та заморожену рибу. Риба, яка була швидко заморожена і зберігалася недовго, краща за споживними властивостями, ніж та, яку заморожували повільно, та піддавалася тривалому зберіганню. А все тому, що необоротні зміни білків, які відбувалися під час повільного заморожування, гідролітичні та окислювальні процеси жирів значно погіршують смакові та ароматичні властивості рибних консервів.

Сіль, прянощі, що використовуються для виготовлення рибних консервів теж повинні бути якісними. Оскільки використання неякісної сировини знижує споживну цінність рибних консервів, сприяє псуванню продукту в результаті чого може бути небезпечним для здоров'я людини.

Значною мірою споживні властивості залежать від стану матеріально-технічної бази підприємства. Застаріле обладнання, відсутність надійних

засобів контролю, недостатня механізація та автоматизація технологічних процесів, незадовільний санітарний стан на підприємстві знижують споживні властивості продукту.

Також споживні властивості залежать від технологічних процесів виготовлення рибних консервів. Здебільшого технологічний процес є спільний для виготовлення різних видів консервів, але кожен вид має певні свої особливості. До спільних операцій відносять: сортування риби її миття, розбирання, порціонування, кінцеве миття, засолювання напівфабрикату і заливки, наповнення банок, підготовка наповнених банок до стерилізації, стерилізація та охолодження [18].

Сортування риби за якістю проводиться з метою видалення риби з механічними пошкодженнями, неприродним забарвленням, та іншими негативними ознаками. Одночасно рибу сортують за розмірами. Це покращує результати наступних технологічних процесів (розбирання, порціонування засолення тощо).

Миття риби проводять з метою видалення слизу, піску, крові, мулу та інших забруднень. Миття проводиться в проточній морській або у прісній воді.

Розбирання риби значною мірою поліпшує споживні властивості рибних консервів, оскільки даний процес передбачає видалення неїстівних та малоцінних частин, тим самим збільшує кількість їстівних частин в консервах та покращує їх зовнішній вигляд.

При розбиранні риби видаляють жорсткі та кісткові плавці, нутрощі при цьому у деяких видах риб окремо відбирають молочко, ікру та печінку.

Відсікання голови є обов'язковою операцією під час розбирання риби. Інколи машинне розбирання поєднують з ручним для виправлення недоліків отриманих при машинному. При виготовленні консервів з малих риб (до 10 см) голову не відсікають.

Порціонування відбувається тоді, коли тушку риби не можна повністю помістити в банку. Поверхня розрізу повинна бути рівною. При визначені

висоти шматка та довжина тушки враховують зменшення їх об'єму при термічній обробці. Правильне порціонування сприяє укладанню шматків, тушок таким чином, щоб були відсутні порожнини, тим самим забезпечує дотримання співвідношення маси риби до маси бульйону, що впливає на споживні властивості рибних консервів. Після порціонування шматки промиваю, витримують на решітках для стікання зайвої води.

Засолювання риби відбувається мокрим способом. Тушки або шматки солять шляхом внесення солі в банки або додаванням її в заливку. Введенням солі в банку разом із заливкою забезпечує додержання стандартного дозування.

Бланшування – це найпростіший спосіб теплової підготовки сировини. При бланшуванні внаслідок гідролізу колагену шкірний покрив розм'якшується, послаблюється зв'язок шкіри з м'язами. Гідроліз сполучних колагенових тканин у ділянці септ і перемізіуму позбавляє їх структурно-опірного значення, внаслідок чого міотомі втрачають зв'язок між собою, а м'язи - зв'язок з кістками. Варіння риби в воді або в соляному розчині може спричинити пошкодження тканини, а також втрати поживних речовин. Менші втрати спостерігаються при варінні риби гострою парою, а ще менші при варінні в олії.

Наступний технологічний процес це наповнення банок напівфабрикатом та заливкою. Здебільшого в рибній промисловості використовують металеві банки. Для лудження жесті використовують олово, який в свою чергу разом з лаком запобігають стиканню вмісту банки з жерстю та перебігу хімічних реакцій між харчовим продуктом та металом. Таким чином термін придатності збільшується [19].

Після теплової обробки тушки чи шматки укладають вручну, оскільки, напівфабрикат не стійки до механічної укладки.

Залежно від напівфабрикату, розміру банки укладку здійснюють різними способами: на спинку зрізами голів у протилежні боки, вертикально зрізами до дінця і кришки, насипом.

Підготовка наповнених банок до стерилізації включає в себе такі процеси як маркування, попереднє закатування банок, вакуумування, кінцеве закатування банок, миття закятаних банок. Вакуумування здійснюють для збереження природного забарвлення та смаку рибних консервів, а також перешкоджає розвитку аеробної мікрофлори [20].

Закатані банки миють в слабкому розчині лугу для того, щоб видалити білкові та жирові забруднення, після чого миють у проточній воді.

Стерилізація - це процес нагрівання продукту з метою руйнування тканинних ферментів, зменшення кількості мікроорганізмів та перетворення сировини в готовий продукт. Режим стерилізації залежать від хімічного складу продукту, здатності великих кісток розварюватися, стійкості продукту до високої температури та тривалості нагрівання, видового складу та кількості мікроорганізмів в продукті. Обравши неправильний режим стерилізації, знижуються споживні властивості готової продукції [18].

З метою сповільнення хімічних і фізичних процесів, які відбуваються в рибних консервах після стерилізації їх, вдаються до охолодження.

Такі операції як миття, обсушування банок після стерилізації та наклеювання етикеток не впливають на споживні властивості продукту, впливають лише на зовнішній стан тари, який в свою чергу впливає на товарний вигляд. Товар нетоварного вигляду не піддається реалізації.

Таким чином, основними факторами формування споживних властивостей консервів рибних натуральних є: якість сировини, стан матеріально-технічної бази підприємства та сама технологія виробництва рибних консервів та їх спосіб транспортування та зберігання.

1.4. Зміни якості рибних консервів в процесі товароруху

Формування та збереження якості рибних консервів відбувається в процесі транспортування та зберігання [21].

Після виготовлення рибні консерви деякий час зберігають на підприємстві для їх дозрівання. Строки витримування рибних консервів до повного дозрівання різні, залежать від виду консервів та температурного режиму.

Під час дозрівання консерви набувають приємного смаку і запаху, консистенції.

Оптимальними умовами при транспортуванні і зберігання рибних консервів є температура 0-2°C, відносна вологість повітря 70-75 %. Границі температур повинні бути не нижчі від -1°C і не вищі за 20°C. Якщо під час товароруху рибні консерви піддавалися заморожуванню, то внаслідок розморожування консистенція м'яса стає волокнистою, трохлявою, сухою, заливка мутніє, м'ясо набуває нехарактерного запаху та смаку. При повторному заморожуванні і невідповідній їх дефростації можливе утворення сирного білкового осаду [22].

Температура повітря повинна бути відносно незмінною так само як і відносна вологість повітря. Адже недотримання даних умов може спричинити до іржавіння жерстяних банок – окислення металу. Внаслідок зволоження зовнішньої поверхні банок і кришок з'являються червоно-бурі плями. Відповідно структура банки порушується. Утворюються солі олова і заліза, які при відповідних умовах можуть переходити в продукт. Ці солі псують природний смак і запах консервів. Крім цього вони є отруйними для організму людини.

Ступінь іржавіння банок залежить від строків і умов зберігання консервів, виду і якості покриття. Цьому процесу сприяє також зволожена транспортна тара (ящики), в яку укладені рибні консерви. Розрізняють 3 ступені іржавіння металевих банок.

Перший ступінь – іржу легко видалити за допомогою протирання банки ганчірко. Рибні консерви у яких виявили даний дефект, після його усунення реалізуються у загальному порядку.

Другий ступінь – іржа порушила шар полуди, після протирання залишаються чорні плями. Рибні консерви з даним дефектом можуть надходити у реалізацію після дозволу санепідемстанції.

Третій ступінь – іржа творила раковини в жерсті. Рибні консерви з даним дефектом можуть надходити у реалізацію після дозволу санепідемстанції. Якщо жерсть пошкоджена рибні консерви стають непридатними до споживання [23].

Внаслідок накопичення у консервах солей важких металів (утворення сульфідів олова і заліза), що може виникнути при порушенні умов зберігання та транспортування, механічному пошкодженні тари, відбувається потемніння, почорніння, посивіння вмісту банки.

При транспортуванні ящики повинні бути цілими, без механічних пошкоджень. Штабелі розміщуються так, щоб ящики не розсипалися. Висота штабелів ящиків для консервів у металевій тарі не повинна перевищувати 3м, у скляній 8-10 рядів. Укладання ящиків у штабелі може призвести до деформування жерстяних банок, внаслідок чого, можливе пошкодження захисного покриття. Тоді вміст консервної банки вступить в контакт з металом, відбуватимуться хімічні реакції, результатом чого товар набуде дефекту. У штабелі укладають консерви одного найменування, фасування і зміни виготовлення, однієї транспортної тари.

При зберіганні рибних консервів може виникнути бомбаж. Відрізняють три види бомбажу: мікробіологічний, хімічний і фізичний.

Мікробіологічний бомбаж виникає внаслідок життєдіяльності теплостійких газоутворюючих мікроорганізмів, спори яких збереглися при стерилізації, або мікроорганізмів, що потрапили в банку при порушенні герметичності. Консерви з мікробіологічним бомбажем надзвичайно

небезпечні, вона можуть бути причиною харчових отруєнь і підлягають знищенню.

Хімічний бомбаж виникає при тривалому зберіганні консервів. Це наслідок взаємодії речовин продукту з поверхнею банок.

Фізичний бомбаж буває двох видів термічний та несправжній. Термічний виникає внаслідок укладання в банки холодного напівфабрикату; виділення при стерилізації адсорбованих напівфабрикатом газів; недостатнє вакуумування банок; заморожування консервів в процесі транспортування та зберігання. Несправжній бомбаж виникає при переповненні банок або неправильному закачуванні їх. Товарний вигляд не відповідає вимогам, такий товар не може надходити в реалізацію [22].

Скисання рибних консервів без ознак бомбажу відбувається без виділення газів. Продукт набуває кислого смаку і запаху, бульйон мутніє, а м'ясо розріджується. Консерви з таким дефектом в реалізацію не надходять і підлягають знищенню.

В зимний період приміщення, де зберігаються рибні консерви повинне опалюватися, оскільки замороження рибних консервів негативно впливає на їх споживні властивості. Заморожування консервів сприяє відшаровуванню заливки, її помутніння появи сухої нещільної і жорсткої консистенції.

Рибні консерви транспортують авторефрижераторами або автономними рефрижераторними вагонами. В період травень – вересень рибні консерви можна перевозити в звичайних бортових автомобілях і вагонах.

З метою збереження споживних властивостей рибних консервів, необхідно дотримуватися відповідних температурних режимів, термінів зберігання та умов зберігання.

При зберіганні рибних консервів довше рекомендованих термінів, споживні властивості погіршуюся, смак і запах невідповідний, консистенція руйнується, стає трохлявою, водянистою, забарвлення як м'яса так і заливки стає мутним сіруватим. В консервах значно гідролізуються білки, збільшується кількість бульйону, азоту екстрактивних речовин, амінів,

легких азотистих речовин. М'ясо набуває металічного присмаку, внаслідок переходу з банок солей заліза та олова. Солі погіршують органолептичні та фізико-хімічні показники якості рибних консервів. Крім того вони є отруйними для організму людини [24].

Якщо в банці замість цілих шматків чи тушок – каша, це свідчить про те що банки або самі ящики з рибними консервами перекидали, трясли, транспортували досить тривалий час або зберігали при невідповідній умовах.

Неприємний запах, зміна забарвлення говорить про те, що консерви перегріли або переохолодили, при виготовленні використовували неякісну сировину, консерви недостатньо вакуумували і стерилізували.

Незначні дефекти які можуть виникнути як і під час виготовлення так і під час зберігання та транспортування рибних консервів це забруднення, банок або етикеток та пошкодження етикеток. Дані дефекти впливають лише на естетичні властивості рибних консервів, на їх товарний вигляд. Рибні консерви із забрудненими банками та етикетками або пошкодженими етикетками можуть надходити в реалізацію лише після усунення дефекту або можуть бути використаними у громадському харчуванні.

Дотримання правил та вимог щодо зберігання та транспортування рибних консервів в процесі товароруку забезпечить цілісність, якість та безпечність товару.

1.5. Методи та засоби ідентифікації рибних консервів

Ідентифікація є основним способом оцінки якості та відповідності рибних консервів вимогам, які зазначені в нормативних документах, що використовували під час виготовлення товару. Ідентифікація відіграє важливу роль при виявленні фальсифікованого товару, адже саме ідентифікація дає змогу виявити фальсифікований товар чи ні, а також при підтвердженні приналежності товару до відповідної групи товарів.

Ідентифікація – це процедура підтвердження відповідності органолептичних, біологічних, фізичних та хімічних параметрів і властивостей, специфічних для даного виду харчового продукту, тим параметрам і властивостям, які зазначаються при етикетуванні цього харчового продукту, а також процедурі підтвердження загальновизнаної назви даного виду продукту, торговельної марки та/або комерційного найменування [25].

Проведення ідентифікації передбачає наявність критерії ідентифікації, тобто певних ознак, характеристик, показників, властивостей продуктів.

До критерій відносять показники, отримані органолептичними, мікробіологічними, фізичними, хімічними та іншими методами.

Всі методи ідентифікації загалом поділяються на органолептичні та інструментальні, а також на руйнівні, неруйнівні, вимірювальні.

Органолептичні методи – це методи визначення показників якості за допомогою органів чуття людини.

При ідентифікації рибних консервів органолептичним методом визначають такі показники: зовнішній вигляд, смак, запах, форма, розмір, колір, щільність та інші.

Інструментальні методи визначення показників якості це – методи визначення значень показників якості товарів за допомогою спеціальних приладів, апаратури, реактивів, посуду. Інструментальні методи в залежності

від засобів вимірювань поділяються на фізичні, хімічні, фізико-хімічні та мікробіологічні [26].

Фізичні методи визначення показників якості рибних консервів дозволяють визначити за допомогою фізичних приладів показники, що характеризують фізичні властивості продукції.

Хімічні методи визначення показників якості рибних консервів полягає у тому, що реактив, який використовують у даній методиці, вступає в певний вид хімічної реакції з тією речовиною, яку й необхідно визначити.

Фізико-хімічні методи використовують тоді, коли речовини хімічного складу визначають за допомогою фізичних приладів. До них відносять сучасні методи електронного аналізу, усі види хроматографії.

Мікробіологічні методи застосовуються для визначення загальної кількості мікроорганізмів в продуктах та їх видовий склад. Даний вид методу використовується при спеціальній ідентифікації, яка визначає безпечність товару.

Існує ще один метод ідентифікації товарів – експертний. Даний метод проводиться за участі експерта, рішення експерта слугує визначенням якості товару [27].

Слід зазначити, що методи мають певні переваги та недоліки. До переваг органолептичних методів відносять їх доступність та простоту, результати методів отримують швидко і без зайвих витрат. До недоліків даного виду методів відносять суб'єктивність оцінки результатів, відсутність зіставних результатів, неконкретний характер результатів вимірювання. Саме тому поряд з використанням органолептичних методів ідентифікації товару слід застосовувати інструментальні методи. До переваг останніх відносять об'єктивність оцінки отриманих результатів їх повторюваність, зіставність і можливість відтворюваності результатів, уніфікація підходів до вираження результатів вимірювання. Порівняно з органолептичними даний вид методів більш матеріально затратний та займають більше часу для отримання

результатів дослідження. Для проведення дослідження потрібний певний кваліфікований персонал та лабораторна база.

До засобів ідентифікації рибних консервів відносять нормативні документи: стандарти, технічні умови, технічні регламенти, які регламентують показники якості та можуть бути використані для цілей ідентифікації, а також технічні документи у тому числі товаросупровідні (сертифікати, якщо вони є, накладні, свідоцтво якості, маркування, упаковка та ін.).

Для рибних консервів важливим засобом ідентифікації є маркування, оскільки, на ньому міститься вся необхідна інформація, яку можна використати з метою ідентифікації (назва, вид, основний хімічний склад, сировина і д. т.).

Текст, позначення та малюнок, так звані елементи маркування, виконують такі функції як інформаційну та ідентифікаційну. Умовні позначення в основному для виробничого маркування, їх мета – ідентифікувати товар конкретного виробника. Малюнок в свою чергу виконує емоційну та мотиваційну функції.

Товаросупровідні документи так само як і маркування є важливими засобами ідентифікації.

Товаросупровідні документи, які містять необхідну та достатню інформацію для ідентифікації партій рибних консервів на всьому шляху товароруку, призначені в основному для виробників та продавців, відносяться до комерційної інформації.

Якісні товаросупровідні документи призначені для передачі та збереження інформації про якість рибних консервів, містять відомості про виробників, дату виготовлення. До таких документів відносять: сертифікати відповідності товарів, посвідчення якості, гігієнічний та ветеринарний сертифікати.

До інформаційних засобів ідентифікації відносять штрихове кодування. Нанесений штриховий код дозволяє однозначно ідентифікувати товар його

виробника, дозволяє швидко і точно зчитати інформацію про товар за допомогою сканера. Кожен ідентифікаційний номер є унікальним.

Отже, методи ідентифікації поділяють на органолептичні, фізичні, хімічні, фізико-хімічні, мікробіологічні та експертний методи. Всі вони між собою взаємопов'язані і доповнюють один одного при проведенні ідентифікації. До засобів ідентифікації відносять: нормативні, технічні документи та маркування, які відіграють важливу роль при ідентифікації рибних консервів, оскільки несуть в собі інформаційні дані.

РОЗДІЛ 2

ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА РИБНИХ КОНСЕРВІВ НАТУРАЛЬНИХ

2.1. Організація, об'єкт та методи дослідження

Об'єктом дослідження є рибні консерви натуральні, а саме «Сардини натуральні з додаванням олії», які виготовлені різними виробниками та реалізуються в роздрібній торговельній мережі ТОВ «АТБ-маркет»:

зразок № 1 – Сардини натуральні з додаванням олії ТМ «Боцман»;

зразок № 2 – Сардина атлантична натуральна з додаванням олії ТМ «Своя лінія»;

зразок № 3 – Сардина атлантична натуральна з додаванням олії ТМ «Розумний вибір»;

зразок № 4 – Сардини натуральні з додаванням олії ТМ «Екватор»;

зразок № 5 – Сардини натуральні з додаванням олії ТМ «Аквамарин».

Рибні консерви — це готові для безпосереднього вживання харчові продукти, виготовлені з м'яса, риби та інших видів сировини, укладених в банки, герметично закупорені і стерилізовані з метою знищення мікроорганізмів і збільшення термінів зберігання.

Рибні консерви натуральні виготовляють з найбільш цінних видів риб. У консервах добре зберігаються колір, смак і запах відповідної риби. Вони характеризуються високими споживними властивостями, які залежать від виду і якості сировини, стан матеріально-технічної бази та способу, технології приготування, багаті на повноцінні білки, жири та інші речовини. До складу жирів входять полінасичені жирні кислоти, які мають велике біологічне значення. Рибні консерви з океанічних та морських видів риб є важливим постачальником йоду для організму людини. Енергетична цінність рибних консервів коливається від 96 до 289 ккал/100г.

Споживні властивості рибних консервів у порівнянні з мороженими, солоними і в’яленими рибними товарами з тих самих видів риб є вищі [28].

Дерево властивостей включає такі показники як: функціональність, естетичність, екологічність, та економічність (рис. 2.1.).

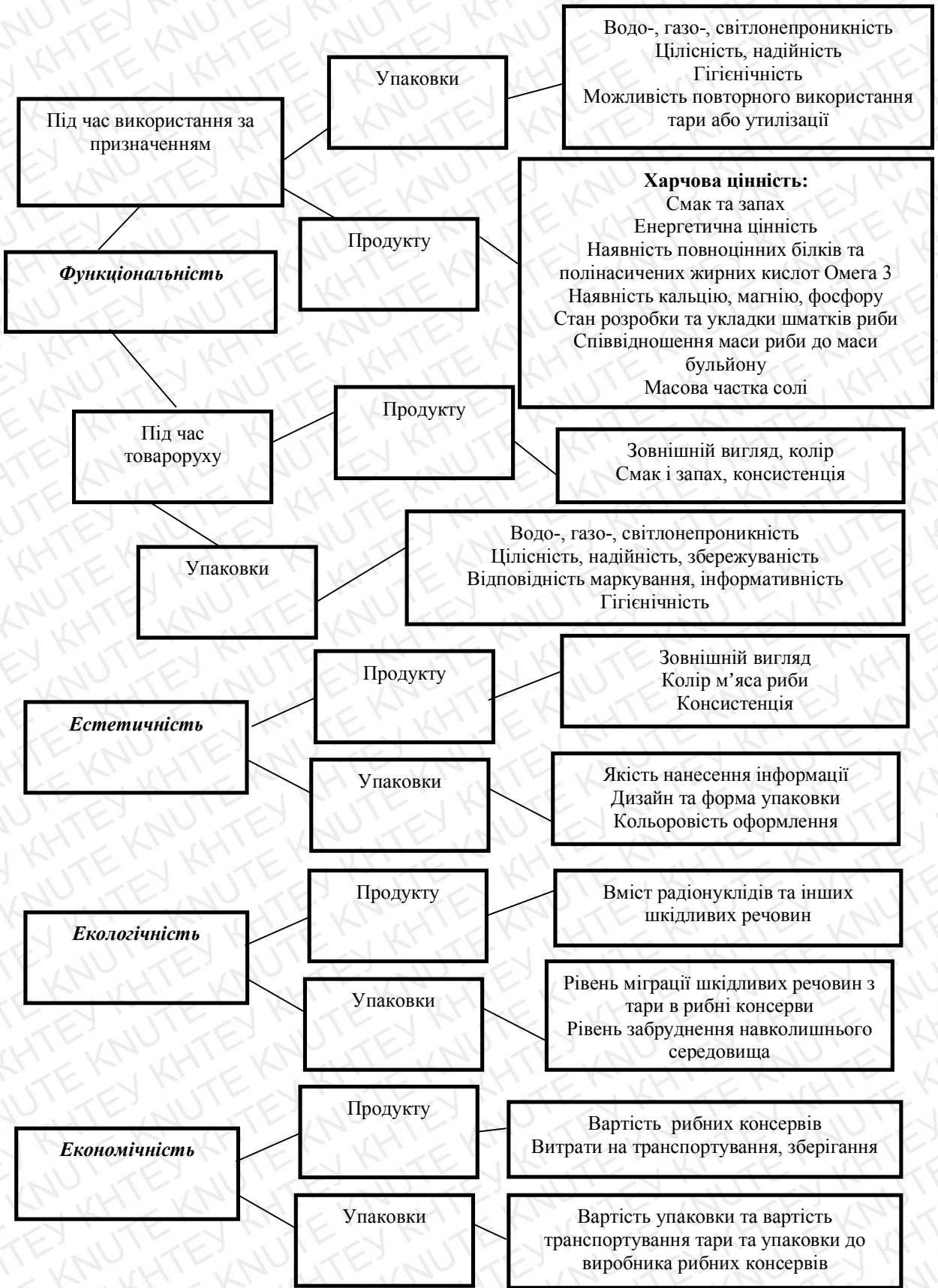


Рис. 2.1. Дерево властивостей рибних консервів

Дослідження об'єкта здійснювалося у лабораторії. Під час дослідження були проведені органолептичні методи дослідження відповідно до органолептичних показників якості рибних консервів вказаних у міжнародному стандарті ГОСТ 13865-2000 [29]. Органолептичні показники визначали в наступній послідовності: смак, запах, консистенція м'яса риби та кісток, стан риби та бульйону, колір м'яса риби та забарвлення бульйону, характеристика розробки, порядок укладання кусків риби. Разом з перерахованими показниками здійснювали перевірку щодо наявності луски та сторонніх домішок.

Фізико-хімічні методи дослідження, а саме співвідношення маси риби до маси бульйону проведені на основі міжнародного стандарту ГОСТ 12028-2014 [30], обчислення масової частки солі проводили згідно міжнародного стандарту ГОСТ 27207-87 [31] шляхом титрування хлоридів в нейтральному середовищі розчином азотнокислого срібла в присутності індикатора хромовоокислого калію.

Відбір проб здійснювався відповідно до міжнародного стандарту ГОСТ 8756.0-70 [32].

Для того щоб провести аналіз відповідності маркування та пакування рибних консервів використовують декілька методик.

Методика визначення зовнішнього вигляду споживчої тари. В обраному зразку, що проходить ідентифікацію визначають наявність та стан паперової етикетки або літографічного відбитка, здутість кришок і денців, наявність кришок, які хлопають, патьоки, наявність деформації денців і кришок у вигляді кутиків біля бортиків банки так звані «пташки», наявність іржавих плям та їх ступінь поширення, дефекти швів поздовжніх та загорткових.

Методика визначення герметичності металевих банок. З банок знімають етикетки та миють. Банки вміщують в один ряд у нагріту до

кипіння воду так, щоб після занурення банок температура води була не нижчою за 85 °С. Воду беруть приблизно в чотирикратній кількості щодо маси банок. Шар води над банками повинен бути не меншим від 25-30мм. Банки, що занурені у гарячу воду витримують 5-7хв.

Поява бульбашок повітря, які з'являються на початку випробувань у різних місцях фальця при занурені банки у гарячу воду і відразу зникають, не є показником негерметичності, тому що вони можуть виходити з фальця герметичної банки.

Методика визначення стану внутрішньої поверхні металевої тари. Стан внутрішньої поверхні банок перевіряють, аналізують після того як її звільнять від вмісту банки, промивають та висушать. Визначають наявність і ступінь поширення темних плям від розчинення полуди та оголення заліза від утворення сірчистих та інших сполук; наявність та ступінь поширення іржавих плям; наявність і розмір напливів припою в середині банок, ступінь збереження лаку або емалі на внутрішній поверхні лакованої тари, а також стан гумових прокладок чи ущільнюваної пасти біля денця і кришки банки [18].

Аналіз маркування проводився на основі вимог, що вказані в технічному регламенті щодо правил маркування харчових продуктів.

Для об'єктивної оцінки якості обраних зразків рибних консервів був використаний метод комплексної оцінки якості, який дозволяє отримати показник якості продукту у вигляді деякої цифрової величини.

2.2. Аналіз відповідності пакування та маркування рибних консервів натуральних

Металеві (жерстяні) банки слугують основним видом тари для пакування рибних консервів. Банки бувають збірні та суцільноштамповані. Для банок збірних використовують луджену жерсть, а для суцільноштампованих, крім того, алюмінієву стрічку. В залежності від діаметра і висоти банки бувають десяти розмірів.

Суцільноштамповані банки складаються з двох частин: корпусу та кришки. Налічується 8 розмірів суцільноштампованих банок. Банки з алюмінієвою стрічкою нараховують 12 номерів, з них 4 фігурні (три прямокутних, один овал) та 8 круглі. Вміст алюмінієвих банок складає від 86 до 353 см³, жерстяних – 95-353 см³.

Існують ще банки з алюмінієвої лакованої та алюмінієвої ламінованої фольги з них виготовляють напівжорсткі консервні банки: одного номера круглі конусоподібні цільноштамповані; двох номерів – циліндричні суцільно-штамповані; трьох – фігурні і конусоподібні цільноштамповані. Скляну тару використовують рідко їх вмісткість становить 38-300 см³, банки виробляються з безбарвного і напівпрозорого скла із зеленуватим або голубуватим відтінком. Скляні банки закупорюють кришками, які мають ущільнювальні гумові прокладки.

Денця та кришки збірних банок повинні мати шар ущільнювальної пасти або гумові прокладки.

Металеві банки повинні бути художньо оформлені шляхом літографування, або наклеювання етикеток. На етикетці повинні бути зазначені такі дані: назва організації, у систему якої входить підприємство-виробник; назва та місцезнаходження підприємства-виробника; товарний знак підприємства, контактні дані за якими можна звернутися, у разі

необхідності; назва консервів, їх сорт (за наявності сортів); маса нетто; інформація про харчову та енергетичну цінність консервів; позначення нормативно-технічної документації, згідно якої виготовлений продукт. Також обов'язковим є нанесення рецептурного складу, умови і терміни зберігання, спосіб споживання зазначається не завжди і на розсуд виробника. На металевих банках наносять також маркування шляхом виштамповування умовних позначень. У першому ряді позначається число, місяць і рік виготовлення продукції: число і місяць двома цифрами (до дев'ятого включно спереду ставиться нуль), рік - двома цифрами. У другому ряді позначається асортиментний номер і номер підприємства-виробника (від одного до трьох знаків цифрами або буквами). У третьому ряді позначається зміна (один знак) та індекс рибної промисловості (буква "Р").

Дозволяється маркувати консерви в іншому порядку за погодженням зі споживачем.

Споживчу тару з продукцією вручну, або за допомогою верстатів укладають у транспортну тару, яка повинна забезпечувати збереження консервів при транспортуванні і зберіганні. Ящики повинні бути міцними та чистими. Використовують 49 варіантів дощаних і 53 варіанти картонних ящиків. Це пояснюється різноманітністю банок за розмірами та конфігурацією [33].

Ящики заповнюють банками щільно, розміри ящика повинні відповідати розмірами укладеного ряду банок з прокладкою. Оскільки нещільне упакування може призвести до механічного пошкодження банок, що в свою чергу негативно впливає на споживні та естетичні властивості товару.

Щоб при транспортуванні та зберіганні товару уникнути бою рибних консервів у скляній тарі, при укладанні товару в ящики, виготовлені з гофрованого картону, використовують картонні перегородки. Фігурні скляні банки упаковують в ящики з горизонтальними прокладками із гофрованого картону, але з обов'язковим загортанням кожної банки обгортковим папером.

Дошані ящики з упакованими консервами повинні бути забиті кришкою та щільно обтягнуті на торцях дротом або металевою стрічкою. Ящики з гофрованого картону без обичайок склеюють клейовою стрічкою на паперовій основі або поліетиленовою стрічкою. Ящики з гофрованого картону з обичайками повинні бути обтягнуті дротом, металевою стрічкою або стрічкою з полімерних матеріалів.

На торці ящика фарбою наносять таке маркування: найменування організації, в систему якої входить підприємство-виготовлювач; найменування та місце знаходження підприємства-виготовлювача, найменування консервів; кількість банок, що вкладена в ящики, їх номер і масу нетто банки; дату виготовлення і позначення стандарту. Також можна наклеювати етикетку з відповідними необхідними даними, надрукованими друкарським способом на боки ящика. В середину ящика укладають талон, на якому зазначений комплектувальник.

Також на ящики з рибними консервами наносять попереджувальні маркувальні надписи «Верх», «Не кантувати», «Уважно крихке», «Уважно скло».

Асортиментний знак і номер заводу – виготовлювача друкують на коробці.

Допускається: маркувати літографовані консервні банки без позначення назви підприємства-виготовлювача і його місцезнаходження при умові нанесення номера підприємства на кришку банки. Також є можливий варіант не позначати на паперових етикетках назву заводу-виготовлювача, але обов'язково наносити номер заводу на кришку банки [34].

З метою ідентифікації якості рибних консервів натуральних з додаванням олії, були проведені дослідження, метою яких було підтвердження якості товару, його приналежності до належної йому групи, або виявлення фальсифікату товару. Дані отримані в результаті проведення дослідів наведені в табл. 2.1.

Провівши аналіз відповідності пакування досліджуваних зразків рибних консервів натуральних з додаванням олії отримали такі результати:

У зразків №1ТМ «Боцман» та №4 ТМ «Екватор» виявлені вм'ятини, отримані в процесі транспортування або викладки товару. Вм'ятини не значні, в результаті досліджень виявлено, що захисне покриття на внутрішніх стінках банок не пошкоджене, отже, на якість та безпечність продукції дані вм'ятини не впливають. Проте, варто пам'ятати, що цілісність жерстяної банки відіграє важливу роль щодо безпеки та якості товару.

У зразках №2 ТМ «Своя лінія», №3 ТМ «Розумний вибір», №5 ТМ «Аквамарин» пошкоджень не виявлено, тара цілісна, добре закупорена.

Таблиця 2.1

Характеристика маркування консервів рибних натуральних з додаванням олії

Найменування показників	Зразки				
	№1ТМ «Боцман»	№2 ТМ «Своя лінія»	№3 ТМ «Розумний вибір»	№4 ТМ «Екватор»	№5 ТМ «Аквамарин»
Назва продукції	Консерви рибні, стерилізовані, сардини натуральні з додаванням олії	Консерви рибні стерилізовані. Сардина атлантична натуральна з додавання олії	Консерви рибні, стерилізовані. Сардина атлантична натуральна з додаванням олії	Консерви рибні, стерилізовані, сардини натуральні з додаванням олії	Консерви «Сардини натуральні з додаванням олії стерилізовані»
Склад продукту	Риба сардина або сардинела атлантична (96%), олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена (3%), перець духмянний або екстракт перцю духмяного, сіль кухонна	Риба сардина або сардинела атлантична (96%), олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена (3%), перець духмянний або екстракт перцю духмяного, сіль кухонна	Риба сардина або сардинела атлантична (67% риби мороженої використаної під час виробництва продукту), вода питна 28,78%, олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена 3%, сіль кухонна 1,21%, перець духмянний або екстракт духмяного перцю 0,0033%	Риба сардина або сардинела атлантична (96%), олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена (3%), перець духмянний або екстракт перцю духмяного, сіль кухонна	Риба (сардина або сардинела), олія соняшникова рафінована, сіль кухонна, прянощі
Маса нетто	240g	240g	230g	240g	230g
Дата виготовлення	10.01.18	01.03.18	13.02.18	27.03.18	16.03.18
Термін	3 роки	36 місяців	3,5 роки	3 роки	36 місяців

придатності					
Умови зберігання	При температурі від 0°C до +20°C, ВВП не більше 75%	При температурі від 0°C до +25°C, ВВП не більше 75%	При температурі від 0°C до +20°C, ВВП не більше 75%	В чистих, добре вентильованих приміщеннях за температури від 0°C до +20°C та ВВП не більше 75%	

Продовження табл.2.1

Найменування показників	Зразки				
	№1 ТМ «Боцман»	№2 ТМ «Своя лінія»	№3 ТМ «Розумний вибір»	№4 ТМ «Екватор»	№5 ТМ «Аквамарин»
Найменування, місце знаходження та номер телефону виробника/ Адреса потужностей виробництва	ТОВ «Рибоконсервний завод «Екватор», вул. Різдвяна 29А, кім. 901, м. Харків, Україна, 61052, тел. 0577316822/ вул. Залізнична 14, м. Богодухів, Харківська обл., Україна, 62102	ТОВ «Рибоконсервний завод «Екватор», вул. Різдвяна 29А, кім. 901, м. Харків, Україна, 61052, тел. 0577316822/ вул. Залізнична 14, м. Богодухів, Харківська обл., Україна, 62102 Розроблено та виготовлено на замовлення ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» (Безкоштовна гаряча лінія: 0 800 500 415)	ТОВ «Рибоконсервний завод «Екватор», вул. Різдвяна 29А, кім. 901, м. Харків, Україна, 61052, тел. 0577316822/ вул. Залізнична 14, м. Богодухів, Харківська обл., Україна, 62102 Розроблено та виготовлено на замовлення ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» (Безкоштовна гаряча лінія: 0 800 500 415)	ТОВ «Рибоконсервний завод «Екватор», вул. Різдвяна 29А, кім. 901, м. Харків, Україна, 61052, тел. 0577316822/ вул. Залізнична 14, м. Богодухів, Харківська обл., Україна, 62102	ТОВ «РКЗ «Південний», вул.. Комінтерна, буд. 32, м. Миколаїв, Миколаївська обл., Україна, 54031/ ТОВ «Буський консервний завод», вул. Петрушевича 28, м. Буськ, Львівська обл., Україна 80500, тел.: (03254) 21405
Інформація, щодо наявності ГМО	БЕЗ ГМО				
Енергетична цінність	929kJ (220kcal)	921kJ (220kcal)			
Поживна цінність	Білки -19g, жири – 16g				
Додаткова інформація	Впроваджена система управління безпечністю харчових продуктів НАССР				-

В результаті проведення оцінки маркування консервів рибних натуральних визначено, що виробники досліджуваних зразків дотримуються вимог щодо маркування товару, які вказані в «Технічному регламенті щодо правил маркування харчових продуктів» [35].

Етикетки цілісні, без пошкодження, текст чіткий, читабельний. Інформація нанесена на етикетках достовірна, доступна для споживача в повному обсязі. Перелік необхідної інформації на маркуванні консервів рибних натуральних відповідає вимогам, які вказані в «Технічному

регламенті щодо правил маркування харчових продуктів» [35]. Це є доказом того, що виробники дотримуються вимог вказаних в даному регламенті.

2.3. Кваліметрична оцінка рибних консервів натуральних

На сьогоднішній день асортимент рибних консервів на ринку України досить широкий. У зв'язку з обмеженнями потужності рибопереробних підприємств у недобросовісних виробників виникає спокуса щодо фальсифікації [36]. Розповсюдження фальсифікованої рибної продукції має досить масовий характер. Для того, щоб уникнути придбання неякісної, навіть небезпечної продукції, проводять ідентифікацію товару. При ідентифікації використовують кваліметричні методи визначення чисельних значень показників якості продукції.

З метою підтвердження відповідності якості рибних консервів натуральних нормативним документам, які використовували під час виготовлення даної продукції або виявлення фальсифікату товару, проведено ідентифікацію якості товару 5-ти зразків консервів рибних натуральних.

Органолептичну характеристику досліджуваних зразків проводили з використанням розробленої шкали бальної оцінки рибних консервів натуральних (дод. А.). Кожний показник оцінювали за п'ятибальною системою з визначенням узагальнюючого показника якості.

Характеристика органолептичних показників рибних консервів різних виробників наведена у табл. 2.2 у відповідності до вимог міжнародного стандарту ГОСТ 13865-2000 [29].

Таблиця 2.2

Балова оцінка органолептичних показників якості консервів рибних натуральних з додаванням олії

Назва показників	Зразки				
	№1 ТМ «Боцман»	№2 ТМ «Своя лінія»	№3 ТМ «Розумний вибір»	№4 ТМ «Екватор»	№5 ТМ «Аквамарин»
Смак	Приємний, властивий консервам даного виду, без стороннього присмаку, без гіркоти			Порівняно з іншими зразками відчувається більша кількість солі, без гіркоти	Присмний, властивий консервам даного виду, без стороннього присмаку, без гіркоти
Бали	4	4	4	3	4

Запах	Приємний, властивий консервам даного виду, без стороннього запаху	Не чітко виражений, без стороннього запаху	Приємний, властивий консервам даного виду, без стороннього запаху
-------	---	--	---

Продовження табл. 2.3

Назва показників	Зразки				
	№1 ТМ «Боцман»	№2 ТМ «Своя лінія»	№3 ТМ «Розумний вибір»	№4 ТМ «Екватор»	№5 ТМ «Аквамарин»
Бали	4	4	3	4	4
Консистенція м'яса риби	Соковита, м'яка, ніжна			Недостатньо м'яка, трохи суха	Соковита, м'яка, ніжна
Бали	5	5	5	3	5
Консистенція кісток	М'які				
Бали	4	4	4	4	4
Стан риби	Поперечний зріз рівний, наявність розламаного куска риби	Наявність косих зрізів на деяких кусках, куски цілі	Поперечний зріз рівний, наявність розламаного куска риби	Поперечний зріз рівний, на деяких кусках виступає хребетна кістка	Наявність косих зрізів на деяких кусках, куски відносно цілі
Бали	3	4	3	3	3
Стан бульйону	Рідкий, з наявністю добавленого масла, частинок шкіри та крихт риби				Рідкий, з наявністю частинок шкіри, крихт риби, відсутній верхній шар жиру
Бали	4	4	4	4	3
Колір м'яса риби	Властивий вареному м'ясу даного виду риби				
Бали	5	5	5	5	5
Забарвлення бульйону	Відносно світлий, світло-коричневого кольору				Брудно-сірого кольору
Бали	4	4	4	4	3
Характеристика розробки	Наявність молочка, 1 великий кусок риби, 3 малих, 1 розламаний	Наявність плавника, 2 великих куски риби, 3 малих	Лише куски риби: 2 великих куски, 1 розламаний	Наявність молочка, 3 великих куски, 2 малих	Лише куски риби: дрібні 8шт.
Бали	4	4	4	4	3
Наявність луски	Луска відсутня у всіх досліджуваних зразках				
Бали	5	5	5	5	5
Порядок укладання	Куски риби поперечним зрізом розміщені паралельно до дна та кришки банки				Куски риби розміщені хаотично
Бали	5	5	5	5	3
Наявність сторонніх домішок	Сторонні домішки відсутні				
Бали	5	5	5	5	5

За органолептичними показниками зразок №5 ТМ «Аквамарин» не відповідає вимогам, які встановлені в міждержавному стандарті ГОСТ 13865-2000 «Консервы рыбные натуральные с добавлением масла. Технические условия» [29], оскільки при органолептичній оцінці було виявлено

відсутність олії рослинної рафінованої дезодорованої вимороженої, яка зазначена на маркуванні. Після відстоювання бульйону відсутній верхній шар жиру. Порядок укладання не відповідав вимогам стандарту зазначеного вище, куски риби дрібні (8 шт.), в більшості прихвостові частини. Зразок № 4 ТМ «Екватор» у порівнянні з іншими зразками у своєму складі містив більшу кількість солі та консистенція м'яса риби недостатньо м'яка, недостатньо соковита. У зразка № 3 не чітко виражений смак, та масова частка бульйону у порівнянні з іншими зразками найбільша і становить $111,5 \text{ г} = 49\%$. Не чітко виражений смак може свідчити про використання сировини недостатньої якості або порушення рецептури під час виготовлення консервів. Серед 5-ти досліджуваних зразків, зразок № 2 ТМ «Своя лінія» в найбільшій мірі відповідає вимогам, які встановлені стандартом [29].

Результати дослідження фізичних показників консервів рибних натуральних з додаванням олії різних виробників показано на рис. 2.1.

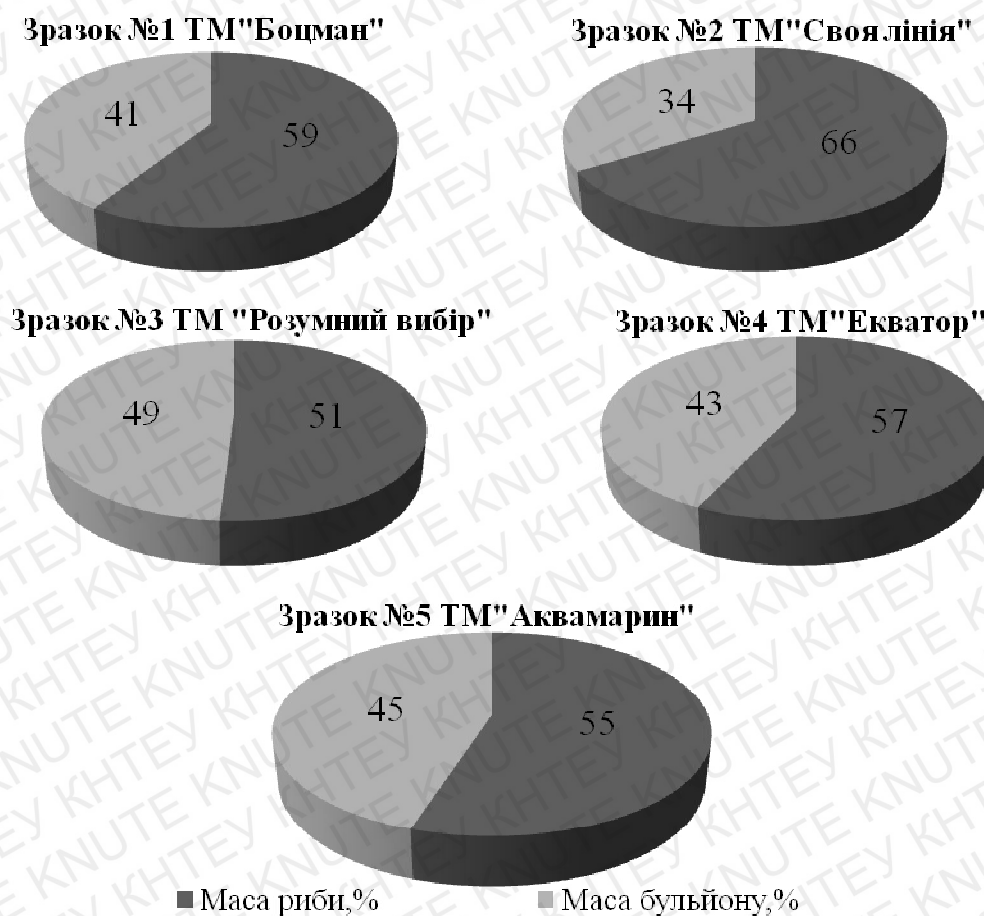
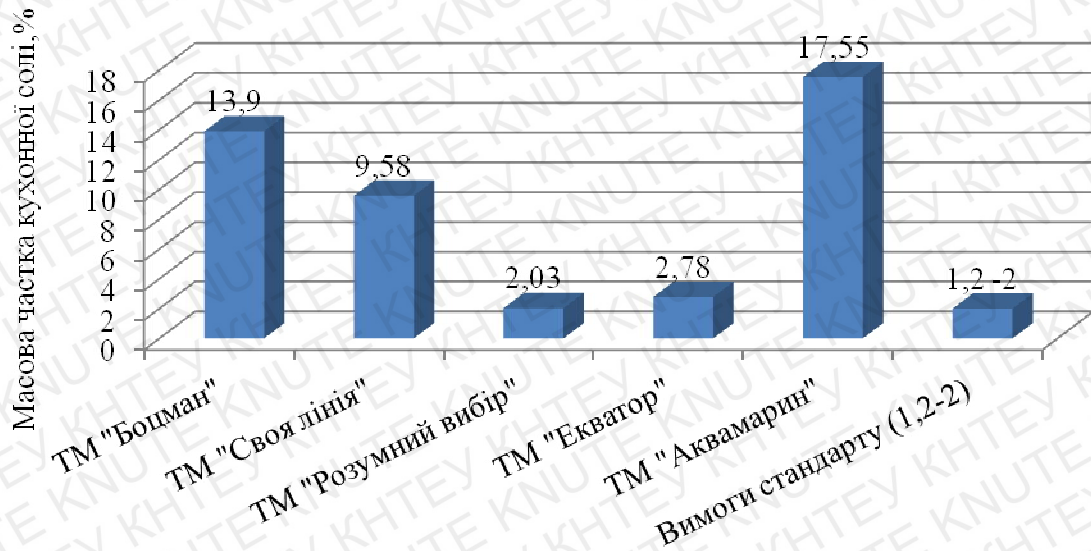


Рис. 2.1. Співвідношення складових частин рибних консервів натуральних

В результаті обчислень виявили, що ні один зразок не відповідає вимогам міждержавного стандарту ГОСТ 12028-2014 [30] в якому вказано, що співвідношення маси риби до маси бульйону становить 85%/15%.

Результати дослідження фізико-хімічних показників консервів рибних натуральних з додаванням олії різних виробників показані на рис. 2.2.



Досліджувані зразки рибних консервів натуральних

Рис. 2.2. Масова частка кухонної солі в рибних консервах натуральних, %

В результаті обчислень виявлено, що серед усіх досліджуваних зразків ні один не відповідає вимогам міжнародного стандарту ГОСТ 27207-87 [31], оскільки, отримані результати дослідження перевищують норму, яка зазначена в даному стандарті - 1,2% - 2,0%. Близький до норми зразок № 3 ТМ «Розумний вибір», у якого масова частка кухонної солі перевищує на 0,03%.

Розрахунок комплексної оцінки якості наведено у дод. Б. Узагальнюючий результат зображено на рис. 2.3.

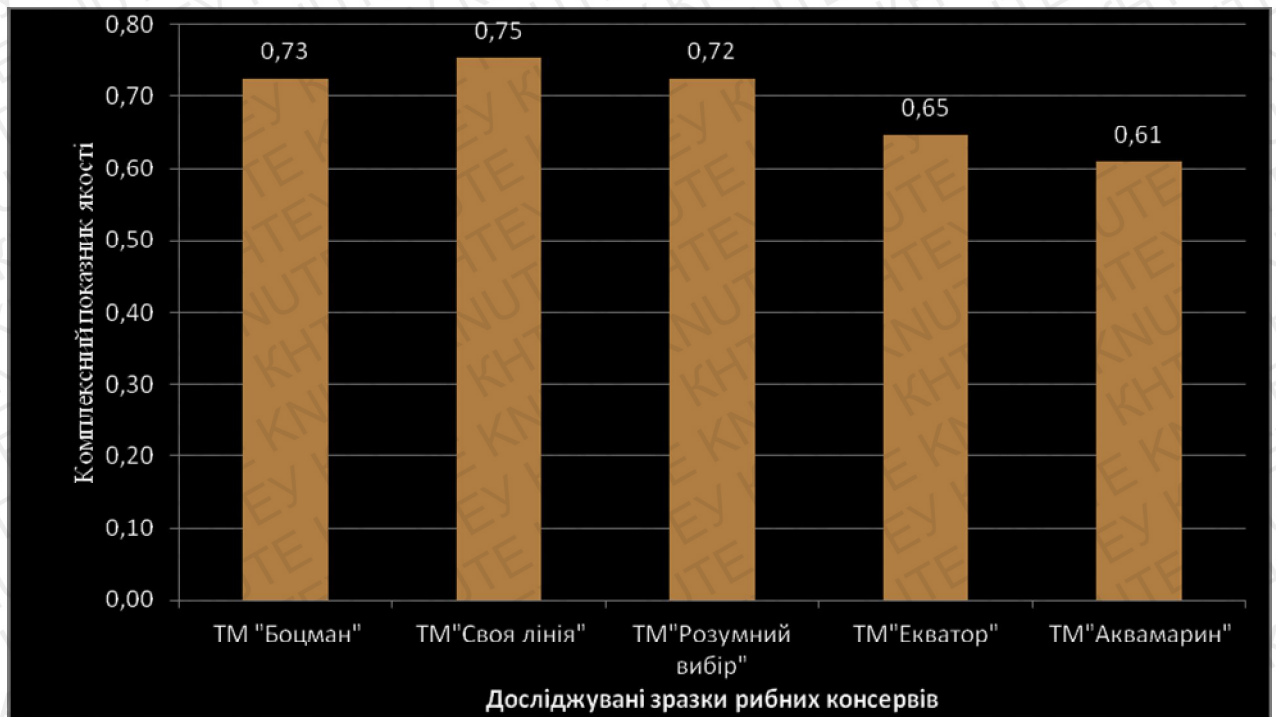


Рис. 2.3. Результати комплексної оцінки якості рибних консервів натуральних

В результаті проведення комплексної оцінки якості консервів рибних натуральних з додаванням олії за 5-ти бальною шкалою, в якій за основу обрані органолептичні та фізико-хімічні показники якості, можна зробити висновок.

З метою визначення конкурентоспроможності досліджуваних зразків, проведено розрахунок інтегрального показника відносної конкурентоспроможності, результати наведені у дод. В [37].

Конкуруючим товаром обрано зразок №2 ТМ «Своя лінія», оскільки, в результаті проведення комплексної оцінки якості даний зразок отримав найбільше значення комплексного показника якості за рахунок .

В результаті обчислення виявлено, що конкурентоспроможність 2-х досліджуваних зразків (зразок №3 ТМ «Розумний вибір» та зразок №4 ТМ «Екватор») вища порівняно з конкуруючим. Це свідчить про те, що досліджувані зразки рибних консервів натуральних є конкурентоспроможними.

Отже, провівши комплексну оцінку якості рибних консервів натуральних з додаванням олії виявлено, що найбільше значення комплексного показника якості отримав зразок №2 ТМ «Своя лінія» - 0,75, оскільки найкраще відповідає вимогам встановлених в стандартах, на основі яких здійснювалася комплексна оцінка якості та ідентифікація рибних консервів.

Найвищий рівень конкурентоспроможності отримав зразок №3 ТМ «Розумний вибір» - 1,507. Даний результат був отриманий за рахунок економічного показника – ціни, яка серед усіх досліджуваних зразків найнижча, найменший рівень конкурентоспроможності отримав показник №5 ТМ «Аквамарин», оскільки ціна даного зразка найвища.

2.4. Критерії ідентифікації рибних консервів натуральних

Критерії ідентифікації - це характеристики товарів, які дають можливість ототожнювати найменування представленого товару з найменуванням, зазначеним на маркуванні або в нормативних, товаросупровідних документах.

Критеріями ідентифікації рибних консервів натуральних є показники якості, які характеризують товар. За своїми характеристиками їх поділяють на органолептичні та фізико-хімічні. Вони є найбільш доступними, але в той же час і найбільш значущими [26].

Досліджувані зразки пройшли ідентифікацію за такими органолептичними показниками: зовнішній вигляд, укладання риби, характеристика розробки, кількість шматків, колір м'яса, забарвлення бульйону, консистенція м'яса та кісток, смак і запах, які дозволяють визначити підгрупу і вид рибних товарів.

Зовнішній вигляд обраних зразків рибних консервів властивий даному виду риби та способу розбирання. Куски відносно цілі, зразок №1 ТМ «Боцман» та зразок №3 ТМ «Розумний вибір» містять по одному розламану куску. Поперечний зріз у всіх зразках рівний лише у зразка №2 ТМ «Своя лінія» та зразка №5 ТМ «Аквамарин» на деяких кусках косі зрізи. Проте допускається: незначне виступання хребетної кістки як у зразка №4 ТМ «Екватор», наявність косого зрізу на деяких кусках як зазначено вище, наявність часточок згорнутого білка, що присутнє в усіх зразках рибних консервів, часткове припікання м'яса та шкіряного покриву до внутрішніх стінок банки, пошкодження шкіряного покриву у невеликій кількості.

Колір рибних консервів залежить від їх виду, теплової обробки та додавання олії. Колір риби в рибних консервах досліджуваних зразків властивий вареному м'ясу даному виду риби. На зрізах допускається

потемніння м'язів і пожовтіння стінок черевної порожнини, яке не пов'язане з окисленням жиру, що не спостерігалось у досліджуваних зразках.

Бульйон у рибних консервах обраних зразків рідкий, відносно світлий, у зразка №5 ТМ «Аквамарин» забарвлення бульйону брудно-сірого кольору. Дозволяється помутніння бульйону від зважених частинок білка риби, наявність часточок шкіри та м'яса риби, що спостерігається у всіх досліджуваних зразках.

Олія після відстоювання прозора, лише у зразка №5 ТМ «Аквамарин» після відстоювання відсутній верхній шар жиру. Допускається осад частинок білка і незначна кількість води.

Шматки риби у консервах рибних натуральних укладені у банки щільно, зрізом до денця і кришки, але у зразка №5 ТМ «Аквамарин» шматки розташовані хаотично. Висота шматків становить відповідно до внутрішньої висоти банки, приблизно на 4-5 мм менше.

Кількість шматків нормується і залежить від місткості банки. У банках місткістю до 260 г повинно бути не більше від двох шматків риби, а у банках місткістю до 480 г – не більше від трьох. Кількість прихвостових шматків не повинно бути більше одного. Проте у зразка №5 ТМ «Аквамарин» 8 шматків та в більшості прихвостові. В окремих банках допускається наявність одного лишнього шматка або однієї доважки. Зразок №1 ТМ «Богдан» наявність 1-го великого шматка, 3-х малих, 1-го розламаного. Зразок №2 ТМ «Своя лінія» наявність 2-х великих шматків, 3-х малих. Зразок №3 ТМ «Розумний вибір» наявність 2-х великих шматків, 1-го розламаного. Зразок №4 ТМ «Екватор» наявність 3-х великих шматків, 2-х малих.

Смак і запах рибних консервів натуральних досліджуваних зразків приємний та властивий даному виду риби та способу її переробки. Визначають як властивий даному виду риби так і сторонній. У багатьох видів цей показник має певні характерні ознаки, які важко піддаються опису та потребує певних додаткових навичок [38].

Консистенція – дає можливість визначити яким саме технологічним процесом приготовлена риба. М'ясо обраних зразків соковите, не розварене, щільне. Допускається легка розвареність або сухуватість м'яса, як у зразка №4 ТМ «Екватор». Кістки у всіх зразках м'які та легко розжовуються.

Під час ідентифікації рибних консервів враховують, співвідношення риби та заливки, масову частку кухонної солі. Все вище перераховане відносять до фізико-хімічних показників якості рибних консервів [39].

Маса нетто рибних консервів повинна відповідати масі нетто, що вказана на етикетці. Стандартом нормується граничне відхилення фактичної маси нетто для окремих банок. Це відхилення не повинно перевищувати від -4 до +8,5% - для банок масою нетто 350 г і менше, $\pm 3\%$ - для банок масою нетто більше як 350 до 1000г. У досліджуваних зразків відхилення не спостерігається, маса нетто відповідає масі зазначеній на етикетках.

Співвідношення маси риби і маси заливки виражається в процентах. Воно перебуває в межах від 75:25 до 85:15 для консервів рибних натуральних. Ні один з досліджуваних зразків не вкладається в норму.

Масова частка кухонної солі в рибних консервах натуральних становить від 1,2-2%. Вміст солі залежить від виду риби. В результаті проведення обчислення виявлено, що ні один зразок не відповідає нормі. Масова частка кухонної солі у зразка №3 ТМ «Розумний вибір» близька до норми і становить 2,03%, що перевищує норму на 0,03%.

В результаті проведення ідентифікації рибних консервів натуральних з додаванням олії за органолептичними та фізико-хімічними показниками (критеріями), можна зробити висновок. Зразок №2 ТМ «Своя лінія» найкраще відповідає критеріям ідентифікації. У зразка №5 ТМ «Аквамарин» спостерігається найбільша кількість невідповідностей ідентифікаційним критеріям.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПОСТАЧАННЯ РИБНИХ КОНСЕРВІВ НА ТОВ «АТБ – маркет»

3.1. Теоретико-методологічні підходи до організації постачання рибних консервів у роздрібній торговельній мережі

Товаропостачання у роздрібній торговельній мережі це один із важливих етапів у постачанні товару від виробника до підприємства з наступною його реалізацією та задоволення потреб споживачів.

Товаропостачання роздрібною торговельною мережі — це комплекс комерційних і технологічних операцій, спрямованих на доведення товарів до роздрібною торговельною мережі в кількості та асортименті, що відповідають попиту населення [40].

Саме від правильно організованого постачання товару залежить повнота та стабільність асортименту в магазинах роздрібною торговельною мережі, розмір товарних запасів, швидкість обігу товарів, розмір витрат.

У товаропостачанні роздрібною торговельною мережі відокремлюють такі основні стадії як:

- визначені потреб в товарах;
- вибір джерел товаропостачання та постачальників товарів;
- складання раціональних схем постачання;
- укладання угод щодо постачання товарів;
- оперативний контроль щодо дотримання умов договорів поставок;
- вибір форм товаропостачання та їх частоти здійснення та оптимальний розмір партії;
- організації доставки товарів у магазини;

- приймання товарів та документальне оформлення.

Проте варто пам'ятати про фактори, що впливають на організацію товаропостачання. Вони можуть бути як об'єктивні так і суб'єктивні.

До об'єктивних слід віднести: асортимент товарів, розташування роздрібної торговельної мережі, обсяги товарообороту торговельного підприємства, сезонність виробництва та розташування виробника або розташування складських приміщень, стан доріг та наявність транспорту, а також транспортних зв'язків між торговельним підприємством та джерелом поставки.

До суб'єктивних відносять: рівень управління персоналом товаропостачання, кваліфікація працівників торговельного підприємства, що визначають потребу в товарах та достовірність комерційної інформації, яка визначає потребу в товарах.

Рациональна організація товаропостачання ґрунтується на дотриманні таких основних вимог:

- завезення товарів у роздрібні торговельні підприємства відповідно до обсягів та структури попиту населення і змін кон'юнктури торгівлі;
- ритмічне постачання товарів у роздрібну торговельну мережу в широкому асортименті і необхідній кількості з урахуванням товарного профілю торговельного підприємства;
- встановлення розмірів партій завезення з урахуванням наявних товарних запасів, обсягів одноденної реалізації і прийнятої періодичності завезення;
- визначення джерел постачання і найбільш ефективних у конкретних умовах форм і методів товаропостачання з урахуванням складності асортименту, обсягів виробництва товарів та територіальної віддаленості постачальників від торговельного підприємства;
- визначення кількості товарів і частоти їх завезення відповідно до типу і потужності торговельного підприємства, забезпечення його відповідними площами для зберігання;

- забезпечення мінімальних витрат на завезення та зберігання товарів у роздрібній торговельній мережі [41].

Для організації товаропостачання необхідно:

- визначити на основі розробленої товарної політики потребу в товарах, а саме: розрахувати обсяг і асортимент структуру закупівлі товарів;
- знайти джерела закупівлі товарів та вибрати вигідних надійних постачальників, які зможуть запропонувати більш конкурентоспроможний товар (за ціною, якістю та іншими параметрами), на вигідних умовах забезпечувати їх поставку і порядок розрахунків, надавати різні послуги, що збільшують цінність товару;
- встановити господарські зв'язки з постачальниками товарів і документально їх оформити шляхом укладання договорів поставки;
- визначити оптимальні розміри партій завезення товарів, частоту та способи їх доставки, вибрати найбільш ефективний вид (види) транспорту для перевезення товарів, розрахувати потребу в ньому, розробити маршрути доставки товарів тощо;
- налагодити оперативний контроль за виконанням договорів поставки товарів, ходом реалізації, станом наявності товарних запасів та їх оборотністю, що дасть змогу своєчасно реагувати і вносити зміни в товаропостачання;
- створити оптимальні умови для накопичення і зберігання необхідних для безперебійної торгівлі товарних запасів;
- забезпечити належне приймання і підготовку товарів до продажу.

Тому під час вибору джерел товаропостачання враховують типи і розміри магазинів, обсяги їх товарообігу, специфіку асортименту товарів, географічне розташування постачальників, рівень транспортних витрат та інші. При цьому навіть одне підприємство-постачальник може мати кілька поряд або відокремлено розташованих структурних одиниць (складів, цехів), з яких товари завозяться у роздрібну торговельну мережу [42].

Враховуючи порядок завезення товарів у роздрібну торговельну мережу виділяють транзитну та складську форми товаропостачання.

Транзитна форма товаропостачання передбачає завезення товару у роздрібну торговельну мережу напрямку від виробника і не передбачає складів для зберігання товару. При обиранні даної форми слід враховувати переваги та недоліки, а також можливості роздрібної торговельної мережі. Оскільки транзитна форма сприяє прискоренню обігу товарів, зменшенню повторного завезення товарів, кількості складських та завантажувально-розвантажувальних операцій, тим саме зменшуючи витрати на утримання складів та їх наявність. Але використовуючи дану форму варто врахувати те, що поставка товару здійснюється великими партіями у вузькому не підсортованому асортименті, що веде до порушень повноти та комплектності асортименту товарів, збільшенню та сповільненню оборотності товарних запасів у магазинах та ускладненню управління ними.

Транзитна форма застосовується для постачання товарів простого асортименту, для завезення товару різного асортименту від місцевих підприємств з невеликими обсягами виробництва, для яких характерним є орієнтація на місцевий споживчий ринок та відсутність обмежень щодо мінімальних норм відвантаження, для товарів, які потребують швидкої реалізації, оскільки, мають обмежені терміни зберігання (молочна продукція).

Складська форма товаропостачання передбачає постачання товару в магазини з власних складів роздрібної торговельної мережі. Її зазвичай застосовують у випадку, коли постачання товарів здійснюється від іногородніх виробників. На складах здійснюється всі необхідні операції щодо підбору асортименту товарів в роздрібні торговельні мережі, перевірка їх якості, комплектності. Товар на склади поступає великими партіями від спеціалізованих виробників. Дану форму постачання краще використовувати для завезення товару в роздрібну торговельну мережу складного асортименту. Вона є найбільш використаною, і дає можливість магазинам

роздрібної торговельної мережі здійснювати безперебійну торгівлю та забезпечувати наявність повного широкого асортименту. Але не варто забувати про додаткові витрати на розвантажувально-завантажувальні операції, зберігання товару на складах, утримання складів [43].

Тому працівники торговельних підприємств повинні визначати доцільність вибору транзитної або складської форми товаропостачання на основі врахування конкретних умов діяльності підприємства, економічних наслідків прийнятого рішення та запитів населення щодо асортименту товарів у підприємствах роздрібної торгівлі.

Товаропостачання магазинів може здійснюватися різними методами: децентралізованим (самовивіз) і централізованим.

Децентралізований метод передбачає виконання транспортно-експедиційних операцій силами і засобами роздрібних торговельних підприємств, тобто всі операції із завезення товарів, починаючи з пошуку транспорту, роздрібні підприємства виконують самостійно.

При використанні такого методу товаропостачання значно зростають витрати обігу, нерационально використовується вантажопідйомність транспортних засобів, збільшення часу простоїв автотранспорту.

Особливо не вигідний даний метод при організації завезення товарів, які не потребують огляду та ознайомлення з їх споживними характеристиками безпосередньо у постачальника.

У разі постачання товарів складного та складнотехнічного асортименту працівники магазинів мають змогу безпосередньо оглянути товари на складі постачальника, ознайомитися з їх асортиментом товарів ознайомитися з їх асортиментом і отримати кваліфіковані консультації від персоналу постачальника. Завдяки цьому є можливість сформувати оптимальний асортимент товарів і не допускати завезення товарів, що не користуються попитом у споживачів.

Ще однією перевагою децентралізованого методу товаропостачання є скорочення тривалості інтервалу між замовленням і завезенням товарів,

оскільки отримання товарів до цього методу можливе у день відбору на складі.

Централізована доставка товарів здійснюється силами і засобами постачальників або транспортних підприємств за замовленнями магазинів у передбачені графіком терміни. При цьому всі транспортно-експедиційні операції виконуються, як правило, централізовано, без участі представників роздрібної торговельної мережі.

Централізовану доставку застосовують за складською і транзитною формами товаропостачання торговельної мережі. Вона може здійснюватися підприємствами промисловості, іншими товаровиробниками, оптовими базами чи складами підприємств роздрібної торгівлі (рис. 3.1) [44].

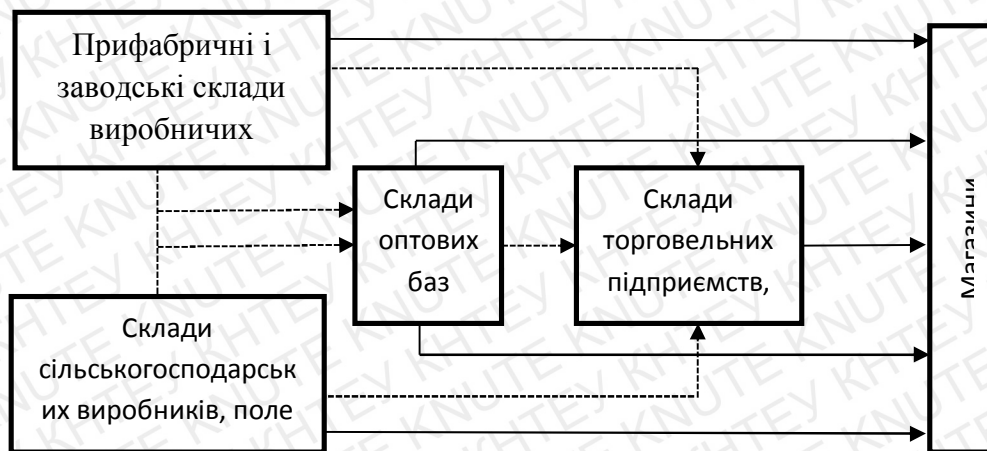


Рис. 3.1 Схема централізованого методу товаропостачання

Централізована доставка товарів дозволяє:

- забезпечення планового постачання магазинів за встановленими графіками;
- покласти відповідальність за доставку товарів у магазини на постачальників або транспортні підприємства;
- звільнити працівників роздрібної торгівлі від пошуку транспорту, від поїздок та експедирування товарів, зосередити їх увагу на виконанні обов'язків з обслуговування покупців;

- більш ритмічно організувати завезення товарів, забезпечити широту і стійкість асортименту товарів і прискорення оборотності товарних запасів;
- зменшити потребу у складській площі і збільшити торгову площу магазинів (за рахунок скорочення обсягів запасів та відповідних приміщень);
- прискорити та спростити документообіг і розрахунки між постачальниками та оптовими покупцями.

Централізована доставка здійснюється відповідно до поточних замовлень магазинів, в яких на спеціальних бланках вказується: номер магазину, його адреса, асортимент і кількість товарів, що підлягають завезенню, фактично відпущена кількість.

Доставка товарів за централізованим завезенням товарів здійснюється за завчасно складеними графіками і маршрутами.

Графік доставки – це розклад, в якому вказується, в які дні і години товар буде доставлятися в магазин.

Маршрут – це шлях руху транспортного засобу, який визначає послідовність завезення товарів у магазини, розроблений з урахуванням мінімальних транспортних витрат.

Доцільність вибору того чи іншого виду маршруту визначається необхідністю максимального зниження витрат на доставку товарів [45].

Важливою умовою підвищення ефективності товаропостачання роздрібної торговельної мережі є створення інформаційно-диспетчерських служб у роздрібних торговельних підприємствах та на оптових базах.

ІДС дозволяють значно поліпшити організацію торгівлі, більш раціонально використовувати наявні товарні ресурси, вживати своєчасних заходів щодо завезення недостатніх товарів, ефективніше використовувати робочий час працівників торгівлі [44].

3.2. Аналіз системи організації постачання рибних консервів у ТОВ «АТБ -маркет»

Як раніше зазначалося об'єктом даної роботи є рибні консерви натуральні з додаванням олії різних виробників, які реалізуються в роздрібній торговельній мережі ТОВ «АТБ - маркет». Дана торговельна мережа вважається найбільшою мережею України, що інтенсивно розвивається. Компанія «АТБ - маркет» була заснована у 1993 році, саме тоді магазини фірми «АгроТехБізнес» поклали початок становленню мережі дискаунтерів «АТБ». У 1998 році підприємство одержало назву «АТБ – маркет» від аббревіатури «АгроТехБізнес», з того часу всі магазини «АТБ» працюють під одним брендом та в моноформаті. У 2000-х роках мережа «АТБ» впроваджує нову систему самообслуговування у форматі «дискаунтер». Дискаунтер – це магазин з широким асортиментом товарів за оптовими цінами. Даний формат максимально відповідає пріоритетам та вимогам споживачів, оскільки магазини зручно розташовані до споживача та порівняно з іншими торговельними мережами відрізняються нижчою ціновою політикою [46].

За 25 років підприємство виросло у найбільшу роздрібну торговельну мережу національного масштабу. На сьогоднішній день мережа налічує 951 магазинів в 246 населених пунктах України, охоплює 22 області, та на цьому не зупиняється, а продовжує зростати.

Сучасні підходи до розробки маркетингової стратегії, логістики, контролю якості продовольчих товарів та обслуговування клієнтів забезпечили підприємству позиції лідера в торгівельній галузі країни як за кількістю покупців, так й за товарообігом, податковим видаткам.

Асортимент товару складає більше ніж 3500 товарів, з яких 800 це товари власних торгових марок «АТБ»: ТМ «Своя Лінія», ТМ «АТБ – спецзамовлення», ТМ «De Luxe Foods&Goods Selected», ТМ «Розумний вибір». За рахунок мінімізації витрат на логістику, рекламу, вартість

продукції, яку реалізує дана торговельна мережа нижча середньоринкової, але якістю товар не поступається відомим брендам [46].

Щодоби в магазинах компанії «АТБ» більше 3 мільйонів жителів України здійснюють покупки. Підвівши підсумки 2017 року, товарооборот «АТБ – маркет» становить 80,2 млрд. гривень, загальна сума податків склала 4,7 млрд. гривень.

«АТБ-маркет» на сьогоднішній день є найбільшим роботодавцем, на підприємствах працюють більше 45 тис. людей. Співробітники, що посідають адміністративні посади, та ті, хто працюють в торговельній мережі отримали професійне навчання у власних навчальних центрах «АТБ».

Цілеспрямованість на отримання позитивного результату, розвиток професійних якостей, дотримання корпоративних норм та високий рівень відповідальності кожного співробітника роблять можливим досягнення місії підприємства: забезпечувати населення України якісними продуктами харчування та непродовольчими товарами першої необхідності за мінімальними цінами. Гарантувати якість товару за рахунок використання високоефективних технологій і етичного ведення роздрібного бізнесу [46].

Корпорація АТБ - об'єднання великих українських компаній, що здійснюють свою діяльність у таких сферах бізнесу: управління активами, роздрібна торгівля, виробництво та продаж продуктів харчування, надання послуг у сфері спорту та відпочинку.

Підприємства, що входять до складу корпорації: ТОВ «АТБ – маркет», М'ясна фабрика «Фаворит плюс», Кондитерська фабрика «Квітень»; підприємства партнери: ТОВ «Ритейл Девелопмент» - будівельний інжиніринг Корпорації АТБ, підприємство виконує функцію замовника при будівництві та реконструкції об'єктів нерухомості Корпорації АТБ; ТОВ «Логістик Юніон» - здійснює комплексне обслуговування торговельної мережі «АТБ - маркет» у сфері складської логістики; транспортно-експедиційна компанія «Транс Логістик» [47].

Остання забезпечує виконання задач транспортної логістики для потреб компанії ТОВ «АТБ - маркет», в її структуру входять 5 автоколон [48]. Компанія забезпечує доставку по всій території України. Автопарк підприємства налічує понад 600 власних транспортних засобів, з яких 60% - автомобілі марки «Маз». Щомісяця вантажівки компанії проходять понад 5,2 млн кілометрів. Динаміка розвитку ПП «Транс Логістик» зображена на (рис. 3.2) та (рис. 3.3).

У своїй діяльності компанія використовує систему управління транспортом – TMS, яка забезпечує комплексну автоматизацію управління транспортними перевезеннями.

GPS – глобальна система позиціонування, яка дозволяє контролювати та управляти рухом автотранспорту за допомогою обладнання, встановленого на автомобілях.

YMS – система управління територією дозволяє керувати транспортними засобами на території/ у дворі компанії [47].

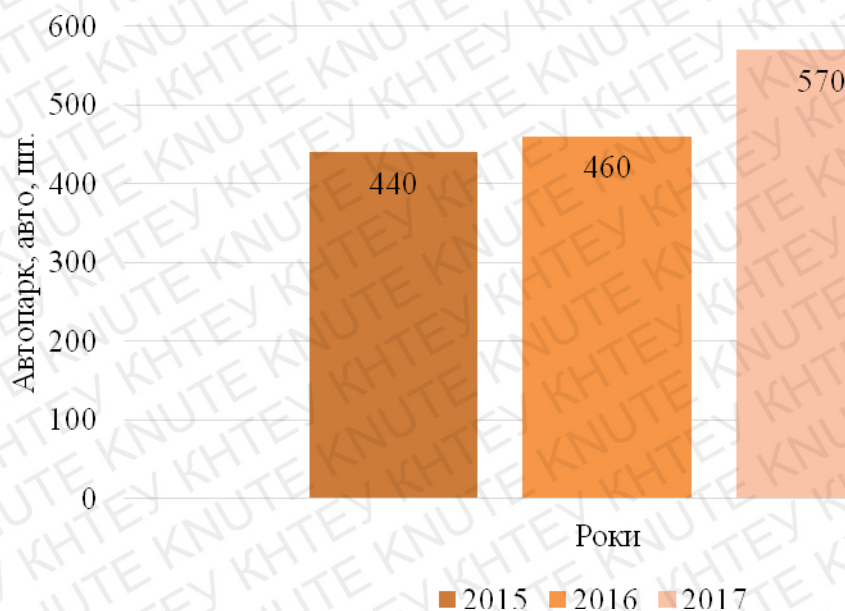


Рис. 3.2 Динаміка розвитку парку транспортних засобів
ПП «Транс Логістик»

Збільшення кількості автотранспорту у 2016 році становить 20 шт., у 2017 році – 110 шт. Це пов'язано із збільшенням кількості магазинів, а особливо заходом компанії на західну територію України.

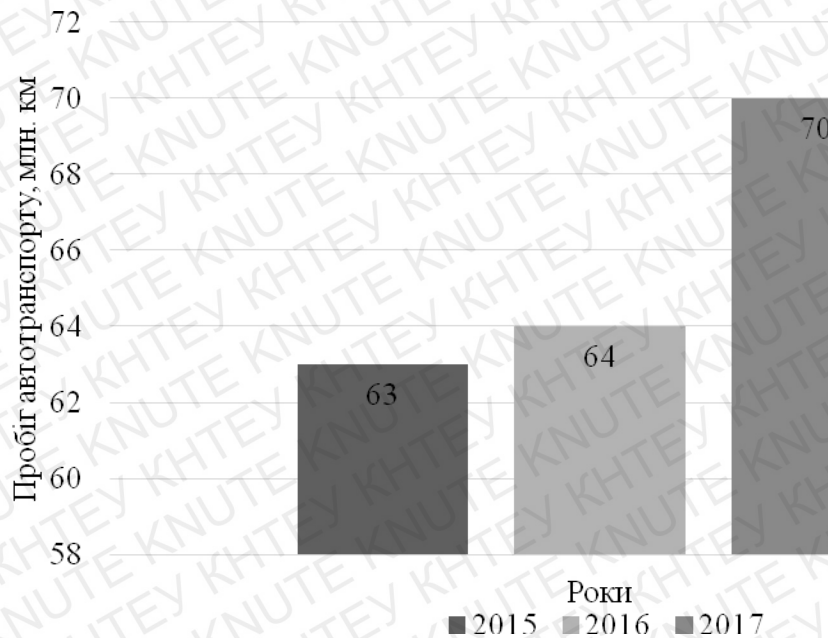


Рис. 3.3 Пробіг автотранспорту ПП «Транс Логістик»

Така суттєва різниця між 2016 та 2017 роками пов'язана із розширенням торговельної діяльності магазинів ТОВ «АТБ – маркет».

Компанія володіє однією з найбільших в Україні логістичною інфраструктурою, в яку входять 8 мультитемпературних розподільчих центрів класу «А». 150000 м² становить загальна площа розподільчих центрів, на яких зберігається, сортується, перевіряється товар, що надходить до магазинів торговельної мережі [47]. Динаміку розвитку ТОВ «Логістик Юніон» зображена на (рис. 3.4) та (рис. 3.5).

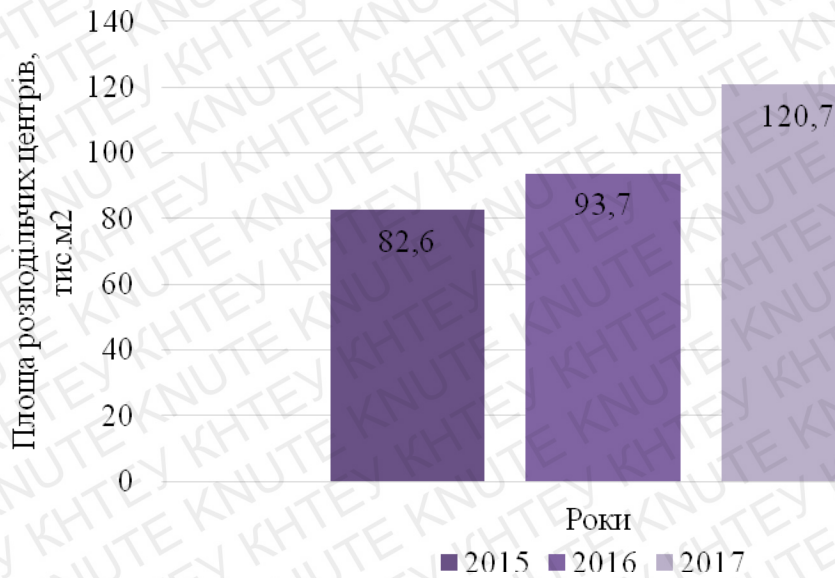


Рис. 3.4 Динаміка збільшення площі розподільчих центрів Корпорації АТБ

На вище наведеній діаграмі спостерігається стрімке збільшення площі розподільчих центрів ТОВ «Логістик Юніон». В 2016 році збільшення площі становило 13,4%, в 2017 році цей показник збільшився більше ніж в 2 рази і становить 28,8%.

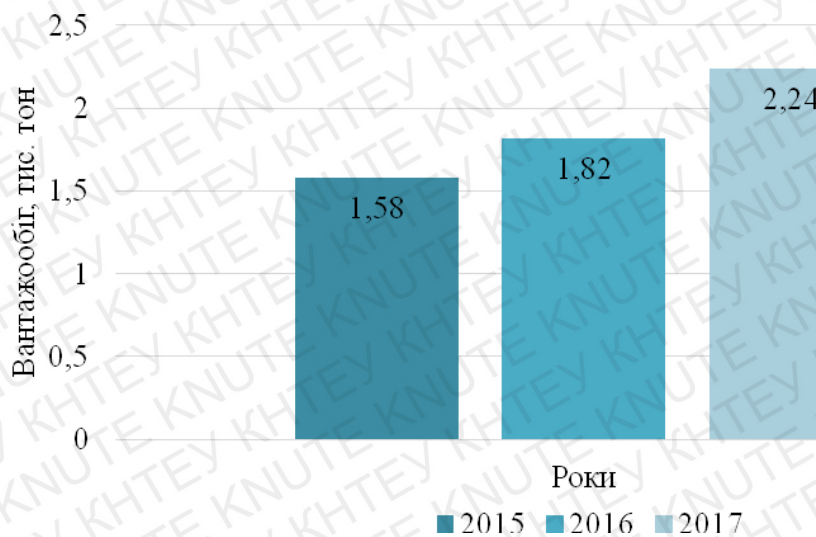


Рис. 3.5 Динаміка вантажообігу розподільчих центрів ТОВ «Логістик Юніон»

Зі збільшення кількості розподільчих центрів їх масштабів до чого призвело відкриття нових магазинів ТОВ «АТБ – маркет», збільшується і вантажообіг на розподільчих центрах. У 2016 році приріст вантажообігу становить 15,2%, у 2017 – 23,1%.

Складська інфраструктура обслуговує всі магазини торговельної мережі «АТБ», цілодобово здійснюючи планування, організацію та облік руху товарних потоків на території центральної, східної, північної та південної України.

WMS (система управління складом) забезпечує комплексне рішення задач автоматизації управління складськими процесами. На підприємстві працює система Manhattan SCALE WMS, яка використовується світовими лідерами ринку логістики та ритейлу.

Товарообмін розподільчих центрів становить понад 6000 тон за добу [47].

Постачання рибних консервів в магазини роздрібної торговельної мережі ТОВ «АТБ – маркет» здійснюється за допомогою складської форми товаропостачання, із власних складів Корпорації АТБ, власним транспортом. Тим самим забезпечує:

- систематичне постачання товару в магазини;
- зменшення кількості постачальників, що здійснюють постачання товару безпосередньо в магазин;
- мінімізацію товарних запасів,
- здійснення центрального контролю якості товару, що надходить в магазини із розподільчих центрів.

Дана форма товаропостачання була обрана тому що, магазини даної торговельної мережі різні між собою за конструкцією, масштабами та розмірами торговельної та складської площі, зберігати товарні запаси не всім під силу, а використання такої форми дасть можливість здійснювати реалізацію товару безперебійно.

Сортування необхідного товару відповідно до асортиментного переліку магазину, перевірка якості товару здійснюється на розподільчих центрах, відповідно магазинам залишається лише прийняти товар та викласти товар на товарні полиці для його реалізації.

Також варто зазначити, що торговельна мережа ТОВ «АТБ – маркет» користується послугами кросс-докінгу. Це пов'язано із місцем розташування певних магазинів, відсутністю розподільчих центрів в деяких регіонах України, що призводить до збільшення витрат на постачання товару безпосередньо автотранспортом транспортно-експедиційної компанії «Транс Логістик». З економічної точки зору використовувати послуги кросс-докінгу вигідно, але додаткові розвантажувально-навантажувальні операції призводять до порушення цілісності товару і як наслідок втрати товарного вигляду продукції, що негативно впливає на товарооборот магазину.

Обсяг та асортимент рибних консервів визначає служба закупок та маркетингова служба. Вивчається попит населення, їх купівельну спроможність та потреби, відповідно до чого формується асортиментний перелік товару, який буде реалізовуватися в магазинах.

Також служба закупок займається підбором джерел закупівель товару, укладанням договорів.

Відділ контролю якості продукції перевіряє якість та безпечність товару за 20 показниками на відповідність законодавчим, нормативним документам, а також власним вимогам компанії АТБ:

- за показниками безпеки (мікробіологічні показники, наявність заборонених харчових добавок);
- за органолептичними показниками (колір, смак, запах, зовнішній вигляд, консистенція);
- за показниками, що належать до фальсифікації (наявність незадекларованих харчових добавок у складі, присутність немолочних жирів у молочній продукції тощо);
- правильність маркування споживчої упаковки.

Відділ логістики організовує та контролює процес доставки товарів до магазину. Складає маршрутні листи відповідно до місця розташування магазинів, з метою швидкої та менш затратної доставки товарів [49].

Відділ автоматизованого замовлення товарів контролює своєчасність поставок товару, у необхідній кількості та у встановлений час. Даним відділом аналізується продажі магазинів, прогноуються їх збільшення або зменшення, відповідно до сезонності. Також даний відділ враховує пропозиції від керівників магазинів торговельної мережі щодо збільшення чи зменшення кількості замовлення за необхідності.

Контрольний відділ та служба безпеки контролює процес товаропостачання від поставки товару на розподільчий центр, його підготовки, транспортування та доставки товару до магазину, до приймання та виставлення товару в торговий зал для реалізації.

У роздрібній торговельній мережі ТОВ «АТБ – маркет» використовують централізований метод товаропостачання. Товаропостачання здійснюється власним транспортом та найманим транспортом ТОВ «Бісер Транс», а також як вище зазначено використовують послуги кросс-докінгу. Проте маршрути товаропостачання для найманого транспорту розробляються працівниками ТОВ «Логістик Юніон».

Наявність рибних консервів в достатній кількості на полицях магазинів ТОВ «АТБ – маркет», їх реалізація, вчасне оновлення товарних запасів, вміння швидко реагувати на проблеми, що виникли в процесі товаропостачання чи реалізації товару та виправляти їх є результатом правильно організованого процесу товаропостачання.

Товаропостачання рибних консервів здійснюється регулярно (3-4 рази на тиждень) з розподільчих центрів на магазини роздрібної торговельної мережі ТОВ «АТБ – маркет». На розподільчі центри рибні консерви доставляються безпосередньо від виробників: ТОВ Рибоконсервний завод «Екватор» - головний постачальник, оскільки більша частина рибної продукції, яка реалізується в магазинах, виготовляється на даному

підприємстві, ТОВ «Таймфіш», ТОВ «Торговий двір «Господарочка», ПП «Бестком». У магазинах ТОВ «АТБ – маркет» також реалізуються імпортовані товари. Кількість, яку необхідно для забезпечення безперебійного продажу та наявності товарного запасу централізовано визначає відділ автоматизованого замовлення, який аналізує результати реалізації товару по кожному магазину окремо та здійснює замовлення товару. Рибні консерви надходять до магазинів у повному асортименті відповідно до асортиментного переліку магазину.

Асортимент товарів, що реалізуються в роздрібній торговельній мережі ТОВ «АТБ – маркет» поділений на групи товарів: алкогольні напої, бакалія, бісквітно-кремова група, тимчасовий асортимент, заморожена продукція, кондитерські вироби, молочні продукти, м'ясна гастрономія, м'ясо, безалкогольні напої, непродовольчі товари, овочі та фрукти, риба, сипучі товари, тютюнові вироби, хлібобулочні вироби, яйця. Кожна група в свою чергу поділяється на декілька підгруп. Рибні консерви належать до групи «Бакалія», підгрупи «Консерви з риби та морепродуктів». В дану підгрупу входять такі товари:

1) Консерви натуральні: консерви масою 115 - 240 г, ТМ «Розумний вибів», «Аквамарин», «Боцман», «Екватор», «Ризький Янтар», «Banga», «De Luxe Foods & Goods Selected» - сардина атлантична натуральна з додаванням олії, сайра натуральна, скумбрія атлантична натуральна з додаванням олії, лосось атлантичний натуральний по норвезьки, печінка тріски натуральна.

2) Консерви у соусі: консерви масою 230 – 240 г, ТМ «Розумний вибів», «Аквамарин», «Боцман», «Екватор», «Господарочка», «Fisheaven» - бички обсмажені в томатному соусі, кілька чорноморська нерозібрана у томатному соусі, сардина атлантична у томатному соусі, шпроти у томатному соусі, лящ обсмажений у томатному соусі, товстолобик обсмажений в томатному соусі.

3) Консерви в олії: консерви масою 160 – 240 г, ТМ «Розумний вибів», «Аквамарин», «Боцман», «Екватор», «Ризький Янтар», «Banga», «De

Luxe Foods & Goods Selected» - шпроти в олії, тунець подрібнений в олії, бички обсмажені, сардина атлантична баланшована в олії.

4) Консерви риборослинні: консерви масою 240 г, ТМ «Royal Fish» - лосось з овочами по-італійськи.

5) Рибні паштети та пасти: консерви масою 240 г, ТМ «Розумний вибів», «Боцман» - паштет шпротний, паштет з печінки тріски бланшованої.

Проаналізувавши вище наведений асортимент рибних консервів, можна зробити висновок, що асортимент не широкий, трохи обмежений в торговельних марках та продукції, але він є достатнім, щоб задовольнити потреби споживача. При необхідності та можливості асортимент рибних консервів в ТОВ «АТБ – маркет» можна розширити.

Оскільки ТОВ «АТБ – маркет» працює на ринку у формі дискаунтер, відповідно закупляє товар по оптових цінах, реалізує товар теж за оптовими цінами, товарооборот магазинів більший середнього, рибні консерви не залежується на торговельних полицях і часто оновлюється, а регулярне товаропостачання дає можливість реалізовувати в магазині свіжий товар.

3.3. Ефективність товаропостачань рибних консервів на ТОВ «АТБ – маркет»

Щоб організувати ефективне товаропостачання рибних консервів у роздрібній торговельній мережі потрібно забезпечити непереривну циркуляцію товарної маси в обсягах та структурі, які б відповідали обсягам структури та ритму реалізації товарів у ТОВ «АТБ – маркет». Однією умовою у розв'язанні даного завдання є правильне визначення потреби в товарах у відповідному плановому обсязі.

Для визначення потреби в товарах для торговельних підприємств можуть застосовуватися такі методи:

- екстраполяція динамічних рядів продажу товарів;
- використання коефіцієнта еластичності;
- нормативний метод;
- балансовий метод;
- метод, що ґрунтується на використанні оперативних даних про зміни попиту споживачів на ринку;
- економіко-математичне моделювання та ін [50].

В практиці торговельної діяльності застосовується балансовий метод в якому обсяги потреби в товарах окремих груп чи товарних підгруп на наступний плановий (прогнозний) період визначаються за формулою балансового зв'язку (3.1) на підставі даних про запаси товарів і обсяги їх реалізації:

$$, \quad (3.1)$$

де H — план надходження товарів;

P — план (прогноз) реалізації товарів;

Z_k — очікувані запаси на кінець прогнозного періоду;

Z_n — очікувані запаси на початок прогнозного періоду;

V_t — очікуване вибуття товарів у зв'язку з природними втратами, переоцінками товарів, їх сезонним розпродажем та іншими причинами.

Особливу увагу треба приділити оптимізації частоти завезення і розмір партій товарів, враховуючи при цьому зміни попиту покупців, оборотність товарів, їхні фізико-хімічні властивості та наявність товарних запасів.

Найбільш поширеним методом визначення мінімальної частоти доставки товарів є встановлення інтервалу завезення (3.2) за методом подвоєної різниці між середнім і незнижуваним запасом товарів.

$$I_{\text{зав}} = \frac{Z_c + Z_n}{K}, \quad (3.2)$$

де $I_{\text{зав}}$ — інтервал завезення, дн;

Z_c — середній запас товарів, дн;

Z_n — незнижуваний (мінімальний) запас товарів, дн;

K — коефіцієнт комплектності партії завезення товарів.

В подальшому розмір партії завезення товарів (3.3) визначають на основі розрахованого інтервалу завезення і обсягів одноденної реалізації:

$$P_{\text{од}} = \frac{Z_n + Z_{\text{н}}}{I_{\text{зав}}}, \quad (3.3)$$

де $P_{\text{од}}$ — розмір одноденної реалізації товарів торговельним підприємством, грн;

Z_n — запаси товарів за нормативом, тис. грн;

$Z_{\text{ф}}$ — запаси товарів фактичні, тис. грн.

Частота завезення товарів та кількість партій залежить від технічних можливостей магазинів, тобто наявності складських приміщень для приймання, зберігання та підготовки товарів до реалізації їх розмірів [51].

Значно складнішим є вирішення завдання з оптимізації параметрів системи товаропостачання для товарів з тривалішими термінами зберігання (консервна продукція, бакалійні вироби, кондитерські вироби, непродовольчі товари) [52]. У цьому разі перед організаторами процесу товаропостачання постає оптимізаційне завдання з визначення оптимального розміру партії завезення товарів за умови необхідності забезпечення стійкості асортименту товарів, запланованих розмірів товарних запасів і мінімізації поточних витрат, пов'язаних із завезенням $C_{\text{зав}}$ та зберіганням товарів $C_{\text{зб}}$ (3.4):

$$C_{\text{заг}} = C_{\text{зав}} + C_{\text{зб}} \rightarrow \min$$

де $C_{\text{зав}}$ – витрати із завезення товарів, грн.;

$C_{\text{зб}}$ – витрати із зберігання товарів, грн.;

$C_{\text{заг}}$ – загальні витрати із зберігання та завезення товарів, грн.

При цьому витрати із завезення товарів можна визначити за формулою (3.5) як добуток транспортних витрат на завезення однієї партії товарів і кількості партій, що завозяться в підприємство торгівлі:

(3.5)

де $Q_{\text{опт}}$ – оптимальний розмір поставки, який забезпечує найменший розмір загальних витрат;

$B_{\text{зав}}^n$ – витрати на завезення однієї партії товарів;

$N_{\text{зав.пл}}$ – обсяги надходження (завезення) товарів у торговельне підприємство за планом (за договором з даним постачальником).

А витрати зі зберігання товарів обчислюються за формулою (3.6) як добуток питомих річних витрат на зберігання однієї одиниці запасів товарів і кількості товарів, які, зберігаються у підприємстві (під час розрахунків вона береться в розмірі середнього товарного запасу, тобто половини розміру оптимальної партії завезення товарів):

$$B_{\text{зб}}^n = B_{\text{зб}}^n \cdot Z, \quad (3.6)$$

де $B_{\text{зб}}^n$ – питомі річні витрати на зберігання однієї одиниці запасів товарів.

Загальні витрати із завезення та зберігання товарів розраховуються за формулою (3.7):

$$B_{\text{зав}}^n + B_{\text{зб}}^n = B_{\text{зав}}^n + B_{\text{зб}}^n, \quad (3.7)$$

Визначивши оптимальне значення розміру партії завезення товарів (3.8), можна розрахувати й інші основні параметри процесу товаропостачання, зокрема, кількість партій завезення товарів протягом планового періоду (наприклад року).

$$, \quad (3.8)$$

А також інтервал завезення товарів за формулою (3.9):

$$, \quad (3.9)$$

де D_n – кількість днів у плановому періоді.

Для перевірки ефективності товаропостачання вираховується відповідність обсягів фактичного надходження товарів, обсягам, передбаченим укладеними угодами – коефіцієнт поставки вираховується за формулою (3.10):

$$, \quad (3.10)$$

де $H_{\text{ф}}$ – фактичний обсяг надходження товарів на підприємство;

$H_{\text{пл}}$ – плановий обсяг надходження товарів.

Якщо коефіцієнт надходження дорівнює 100%, то план поставки виконано, якщо перевищує 100%, то план поставки перевиконано, якщо менше 100%, то план поставки не виконано [53].

Оскільки, замовлення товару здійснюється автоматично центральним офісом та приймання рибних консервів проводиться під «сліпою прийомкою», всіх необхідних вище зазначених даних, які потрібні для розрахунку ефективності товаропостачання, отримати неможливо.

Із даних, що можна отримати в магазині роздрібної торговельної мережі, можемо розрахувати коефіцієнт надходження товарів (3.11):

- фактичний обсяг надходження рибних консервів становить – 6326,4 грн.;
- плановий обсяг надходження рибних консервів становить – 6326,4 грн.

$$K_{\text{п}} = 100\%, \quad (3.11)$$

$K_{\text{п}} = 100\%$, а це говорить про те, що план поставки виконано. Але варто зазначити, що можливі незначні коливання як в більшу так і в меншу сторони, оскільки, можливо проведена переоцінка товару (початок акції на товар або її закінчення), або транспортна тара пошкоджена в результаті чого виникає недостача товару.

Товаропостачання у ТОВ «АТБ – маркет» здійснюється як у нічний так і у денний час, а за кільцевим маршрутом, тобто завантажений автомобіль одним рейсом доставляє товар у декілька магазинів, що знаходяться на шляху його руху. Це залежить від місця розташування магазину, кількості піддонів товару, доступності під'їзних шляхів, розмірів транспортного засобу.

Проте варто зазначити недолік у організації товаропостачання ТОВ «АТБ – маркет». В процесі роботи, робітники магазинів роздрібної торговельної мережі зустрічаються з невчасною доставкою товарів, або не в повному обсязі. Дана проблема виникає лише в тих випадках, коли товаропостачання здійснюється за участі кросс-докінгових послуг, а саме

затримка поставки товарів на кросс-докінгові площадки, або при відкритті нових розподільчих центрів, де робочий процес ще не налаштований. А також неправильно сформований маршрут – економічно не вигідний. При постачанні товарів потрібно враховувати і роботу персоналу магазину, вікна доставки. Відсутній чітко сформований графік доставки, товаропостачання може здійснюватися як у першій та і у другій половині дня. Відповідно персонал не завжди встигає приготувати складські приміщення для приймання товару та розміщення його на стелажах відповідно до складського регламенту.

На ефективність товаропостачання рибних консервів можуть вплинути погодні умови (особливо у зимовий період). Внаслідок чого виникає збій товаропостачання: зменшуються товарні запаси рибних консервів відповідно і товарооборот. Проте, якщо такі обставини можна передбачити, службою закупок вносяться коригування щодо партії замовлення (товарний запас збільшується), щоб реалізація рибних консервів відбувалася безперебійно. Потрібно врахувати умови транспортування рибних консервів, оскільки при низьких температурах структура і консистенція рибних консервів руйнується, тому у зимовий період варто дотримуватися температурного режиму. Якість продукції, та дотримання температурного режиму контролює експерт з якості.

Ще одним фактором впливу на ефективність товаропостачання є виробництво і вчасна доставка товару від самого виробника на розподільчі центри. Ефективність товаропостачання рибних консервів прямолінійно відображає товарооборот по даній групі товарів, адже своєчасна доставка, швидка прийомка товару та виставлення рибних консервів на торговельні полиці для реалізації збільшує продажі магазину.

У період інтенсивної торгівлі, аналітичним відділом збирається інформація щодо наявності на магазині додаткового складського місця для зберігання товару до святкової торгівлі. Це все робиться з метою поступового забезпечення магазинів повним обсягом товару, необхідним для святкової

торгівлі, оскільки весь товар одночасно доставити і розмістити на складі згідно складського регламенту неможливо. Завдяки цьому знижується навантаження щодо товаропостачання, товар доставлять до магазинів поступово, своєчасно і в повному обсязі.

В основному процес товаропостачання у роздрібній торговельній мережі організований досить на високому рівні. Незначні недоліки можна легко усунути і без зайвих витрат.

Перш за все необхідно створити графік поставок, тоді робочий процес як на розподільчих центрах, так і на магазинах буде чітко організований. В графік потрібно врахувати місця розташування магазинів, та особливості навантаження транспортного руху в даній зоні. При створенні графіку поставок необхідно враховувати і швидко реагувати на проблеми, що можуть виникнути в процесі товаропостачання. Але тоді це будуть одиничні випадки, а не систематичні затримки доставки товарів, чи недовезення повного обсягу товару. Товар своєчасно буде надходити в реалізацію.

По друге, потрібно враховувати додаткові навантажувально-розвантажувальні операції у зв'язку з використанням послуг кросс-докінгу, відповідно піддони з товаром необхідно сформувати так, щоб при товаропостачанні їх цілісність не була пошкоджена. Тим самим товарні втрати на магазинах зменшаться.

Торговельна і складська площі на магазинах різні, товарооборот між магазинами різний. Не завжди розміри магазину дають можливість збільшити товарооборот, хоча збільшення торговельної та складської площі дає можливість досягнути більших, кращих результатів торговельної діяльності. Тому потрібно проаналізувати діяльність магазинів роздрібної торговельної мережі, зробити прогнози щодо збільшення товарообороту за рахунок збільшення торговельної і складської площі. Провести реконструкцію магазинів, яким це необхідно для покращення торговельної діяльності.

Відкриття нових розподільчих центрів, в тих регіонах де їх немає, відповідно доставка товарів здійснюється через кросс-докінгову площадку. Робота на пряму з розподільчим центром дасть можливість покращити товаропостачання, ведення нормативної документації, здійснення правильного обліку товару та тари. Відкриття нового розподільчого центру зменшить час доставки товару до магазину.

Укладання договорів з новими виробниками, для збільшення асортименту товарів, що призведе до збільшення покупок відповідно і товарообороту.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. В результаті моніторингу ринку рибних консервів встановлено, що імпорт рибної сировини становить 80%. У виробництві рибних консервів спостерігається позитивна динаміка, приріст виробництва рибних консервів у першому кварталі 2017 року порівняно з першим кварталом 2016 року склав 18%.
2. Визначено, що факторами формування споживних властивостей рибних консервів є: вид і якість сировини, технологія виготовлення рибних консервів, вид упакування, умови зберігання.
3. Визначено, що в процесі товароруку споживні властивості змінюються як негативно (втрата товарного вигляду, пошкодження цілісності банки, зменшення рівня безпечності товару, зміна смакових властивостей, бомбаж рибних консервів), так і позитивно (дозрівання рибних консервів, набуття приємного смаку, запаху та консистенції).
4. В результаті кваліметричної оцінки якості рибних консервів натуральних визначено, що найбільше значення комплексного показника якості серед 5-ти досліджуваних зразків отримав зразок №2 ТМ «Своя лінія» - 0,75 за рахунок всіх органолептичних показників якості. Найменше значення комплексного показника якості отримав зразок №5 ТМ «Аквамарин» - 0,61 за рахунок таких органолептичних показників: стан риби та бульйону, забарвлення бульйону, характеристика розробки, порядок укладки та фізико-хімічних показників: вміст риби (%), масова частка кухонної солі (%).
5. В результаті проведення розрахунку інтегрального показника відносної конкурентоспроможності досліджуваних зразків рибних

консервів натуральних визначено, що серед 5-ти зразків зразок №3 ТМ «Розумний вибір» та зразок №4 ТМ «Екватор» є конкурентоспроможними, оскільки їхнє значення інтегрального показника відносної конкурентоспроможності вище порівняно з конкуруючим і становить 1,507 та 1,13 відповідно.

6. Товаропостачання рибних консервів здійснюється власним транспортом ТОВ «АТБ – маркет» або найманим ТОВ «Бісер-транс» за участі працівників ТОВ «Логістик Юніон».
7. Постачання рибних консервів в магазини роздрібною торговельною мережі ТОВ «АТБ – маркет» здійснюється за допомогою складської форми товаропостачання, із власних складів Корпорації АТБ, забезпечуючи: систематичне постачання товару, мінімізацію товарних запасів, здійснення центрального контролю якості товарів, зменшення кількості постачальників, що здійснюють постачання товару безпосередньо в магазин.
8. Наявність власних кондитерської та м'ясної фабрик, 8 мультитемпературних розподільчих центрів класу А, власної транспортно-експедиційної компанії «Транс Логістик» та логістичного підприємства ТОВ «Логістик Юніон» дає можливість функціонувати Корпорації АТБ, а зокрема і ТОВ «АТБ – маркет» узгоджено і результативно.

На основі вище перерахованих висновків пропонуємо:

1. Розвивати рибну промисловість шляхом удосконалення матеріально-технічної бази підприємств-виробників, технології виготовлення рибних консервів, залучення іноземних виробників для набуття світового досвіду.
2. При виробництві рибних консервів використовувати якісну сировину, дотримуватися рецептури та технології виготовлення. При зберіганні, транспортуванні та реалізації рибних консервів

дотримуватися відповідних температурних режимів зберігання та умов складування.

3. У роздрібній мережі ТОВ «АТБ – маркет» строго дотримуватися графіків поставок, що дасть можливість краще організувати робочий процес між складами та магазинами роздрібної торговельної мережі (товар доставлений на магазини буде прийнятий відповідальними особами своєчасно, відповідно реалізація товару відбуватиметься безперебійно).
4. При складуванні, сортуванні, формуванні піддонів з необхідним товаром к ТОВ «АТБ – маркет», враховувати додаткові розвантажувально-навантажувальні операції при використанні кросс-докінгових послуг, тим самим зберегти цілісність товару та його товарного вигляду.
5. Удосконалити процес обліку товару між магазинами роздрібної торговельної мережі ТОВ «АТБ – маркет» та розподільчими центрами. Покращити взаємозв'язок між спеціалістами розподільчих центрів, логістичних підприємств та працівниками магазинів.

СПИСОК ВИКОРИСАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Задорожний І.М., Сирохман І.В., Ратисюк Т.М. Товарознавство продовольчих товарів. Риба і рибні продукти: Підручник. – Л.: Коопосвіта, 2000. – 319с.
2. Асоціація «Українських імпортерів риби та морепродуктів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : uifsa.ua
3. Офіційний сайт Державного агентства рибного господарства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : darg.gov.ua
4. Світовий ринок товарів та послуг: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. А. Мазаракі, Т. М. Мельник. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2015. – 720 с.
5. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua
6. Конституція України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua
7. Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів : Закон України від 8.07.11 № 3766 -VI (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17
8. Про аквакультуру : Закон України від 18.09.12 № 5293-VI (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/5293-17
9. Про міжнародні договори України : Закон України від 29.06.04 № 1906-IV (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/1906-15

10. Про тваринний світ : Закон України від 13.12.01 № 2894-III (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14
11. Про державну підтримку сільського господарства України : Закон України від 24.06.04 № 1877-IV (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15
12. Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою : Закон України від 09.02.12 № 4391-VI (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/4391-17
13. Про захист прав споживачів : Закон України від 01.12.05 №3161-VI (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/go/1023-12
14. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.consumer.gov.ua
15. Про основні засади державного нагляду у сфері господарської діяльності : Закон України від 05.04.07 № 877-V (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16
16. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23.12.97 № 771/97-ВР (зі змін. та доповн.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр
17. Сидоренко О.В. Яка риба поживніша? / О.В. Сидоренко // Харчова і переробна промисловість. – К., 2001. – № 5. – С. 16–18.
18. Товарознавство риби та рибних товарів : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. А. Дубініна, В. М. Онищенко, М. О. Янчева, Т. М. Попова, Р. Я. Томашевська. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 336 с.

19. Технологія продукції харчових виробництв: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Ф. В. Перцевий, Н. В. Камсуліна, М. Б. Колеснікова. – Х.: Харк. держ. ун-т. харч. та торг., 2006. – 315 с.
20. Технологія приготування страв і харчових продуктів із риби і морепродуктів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. В. Сирохман, М. І. Філь, М. М. Калимон. – Л. В-во ЛКА, 2015. – 424 с.
21. Орлова Н.Я. Раціон можна збагатити / Н.Я. Орлова, О.В. Сидоренко, С.Л. Зезенько // Харчова і переробна промисловість. – К., 2003. – № 5. – С. 18 – 19.
22. Ветеринарно-санітарна експертиза риби, морських ссавців та безхребетних тварин: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т. І. Фотіна, А. В. Березовський, Р. В. Петров, Н. В. Горчанок. – В.: Нова Книга, 2013. – 120 с.
23. Формування якості товарів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. О. Назаренко, О. П. Юдічева, В. А. Жук. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 386 с.
24. Сидоренко О.В. Прогнозування динаміки якості рибних товарів під час товароруку / О. В. Сидоренко, В. В. Бондаренко // Сучасні проблеми товарознавства: зб. наук. пр. – К. Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2001. – 234 с.
25. Притульська Н. В. Ідентифікація продовольчих товарів: теорія і практика: монографія / Н. В. Притульська. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007 – 192 с.
26. Методи визначення фальсифікації товарів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. А. Дубініна, О. С. Дубініна, М. О. Науменко. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 272 с.
27. Сидоренко О. В. Формування асортименту та якості риборослинних продуктів: монографія / О. В. Сидоренко. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006 – 316 с.

28. Теоретичні основи товарознавства: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. М. Байдакова, Л. І. Байдакова, Л. М. Туба, В. Я. Плахотін, О. В. Шегінський. – Л.: РВВ Луц. нац. торг. ун-т., 2016. – 284 с.
29. ГОСТ 13865-2000. Консервы рыбные натуральные с добавлением масла. Технические условия. – [Введен от 01 – 01 – 2004]. – М.: Стандартинформ. – 6 с.
30. ГОСТ 12028-2014. Консервы из мелких сельдевых рыб в масле. Технические условия. – [Введен от 01 – 01 – 2016]. – М.: Стандартинформ. – 9 с.
31. ГОСТ 27207-87. Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли. – [Введен от 01 – 01 – 1988]. – М.: Стандартинформ. – 6 с.
32. ГОСТ 8756.0-70 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию. – [Введен от 01 – 07 – 1978]. – М.: Стандартинформ. – 8 с.
33. Товарознавство пакувальних матеріалів і тари: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 616 с.
34. Пакувальні матеріали та їх фізико-хімічні властивості: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. І. Соколенко, В. С. Костюк, К. В. Васильківський, В. А. Піддубний. – К.: Кондор-Видавництво, 2015. – 396 с.
35. Про затвердження Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів : Наказ Держспоживстандарту України від 28.10.10 № 487 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0183-11
36. Основи експертизи продовольчих товарів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. Д. Малигіна, Л. Д. Титаренко, Л. В. Породіна, Г. О. Лихоніна, О. Ю. Холодова. – К.: Кондор, 2009. – 296 с.

37. Сидоренко О.В. Методологічні та прикладні аспекти оцінювання якості та конкурентоспроможності товарів / О.В. Сидоренко // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – К., 2005. – № 1. – С. 63–67.
38. Ідентифікація товарів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. С. Полікарпов, А. П. Закусілов. – К.: Центр учбової літератури, 2005. – 344 с.
39. Експертиза товарів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л. О. Назаренко. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 312 с.
40. Організація торгівлі: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. В. Апопій, І. П. Міщук, В. М. Ребицький, С. І. Рудницький, Ю. М. Хом'як. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 632 с.
41. Комерційна діяльність: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / П. Ю. Балабан, М. П. Балабан, Т. Л. Мітяєва, О. М. Михайленко, Л. О. Попова, М. М. Хурса. – Х.: Світ Книг, 2015. – 452с.
42. Торговельна логістика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / П. Ю. Балабан, Н. М. Тягунова, В.І. Місюкевич, Н. І. Михайлюкова. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 148 с.
43. Організація торгівлі: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. О. Голошубова. – К. Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 680 с.
44. Логістика: теорія та практика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. М. Кислий, О. А. Біловодська, О. М. Соляник, О. М. Олефіренко. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
45. Логістика та управління ланцюгами поставок: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, М. Фертч. – Л.: вид. нац. ун-т. «Львівська політехніка», 2017. – 804 с.
46. Офіційний сайт роздрібної торговельної мережі ТОВ «АТБ – маркет» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.atbmarket.com
47. Офіційний сайт Корпорації АТБ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : atb.ua

48. Транспортна логістика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. М. Сокур, Л. М. Сокур, В. В. Герасимчук. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 220 с.
49. Логістика для економістів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Є. В. Крикавський. – Л.: вид. нац. ун-т. «Львівська політехніка», 2004. – 448 с.
50. Економічний аналіз торговельної діяльності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Б. В. Гринів. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 392 с.
51. Бухгалтерський облік на підприємствах торгівлі та ресторанного господарства: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л. В. Нападовська, А. В. Алексєєва, О. А. Бакурова, О. Г. Веренич, А. П. Шаповалова, В. М. Горностаєва. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 378 с.
52. Логістика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. М. Тюріна, І. В. Гой, І. В. Бабій. – К.: Центр учбової літератури, 2015. – 392 с.
53. Транспортна логістика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. Г. Смирнов, Т. В. Косарева. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 224 с.

Додаток А

Шкала балової оцінки рибних консервів натуральних

Показники	Бали	Характеристика
Смак	5	Дуже, приємний, властивий даному виду риби
	4	Приємний, властивий даному виду риби
	3	Задовільний, характерний даному виду риби
	2	Нехарактерний, з посторонніми запахами
	1	Недопустимий
Запах	5	Дуже, приємний, властивий даному виду риби
	4	Приємний, властивий даному виду риби
	3	Задовільний, характерний даному виду риби
	2	Нехарактерний, з посторонніми запахами
	1	Недопустимий
Консистенція м'яса риби	5	Щільна, ніжна, соковита
	4	Дещо розм'якшена, характерна
	3	Недостатньо м'яка, трохи суха
	2	Дрябла
	1	Недопустима
Консистенція кісток	5	Дуже м'яка, легко розжовуються
	4	М'яка
	3	Напівтверда
	2	Тверда
Консистенція кісток	1	Недопустима
Стан риби	5	Тушки цілі
	4	Тушки відносно цілі, черевця деяких тушок тріснуті
	3	Тушки відносно цілі, наявність розламаних тушок, косих зрізів, виступів кісток
	2	Тушки розламані
	1	Недопустимий
Стан бульйону	5	Рідкий, з наявністю добавленої олії
	4	Рідкий, з наявністю добавленої олії, частинок шкіри та крихт риби
	3	Рідкий, з наявністю частинок шкіри та крихт риби, відсутній верхній шар жиру
	2	Нехарактерний
	1	Недопустимий
Колір м'яса риби	5	Властивий вареному м'ясу даного виду риби
	4	Властивий вареному м'ясу даного виду риби, наявність незначного жовтого відтінку, не пов'язаного з окисленням жиру
	3	Невластивий вареному м'ясу даного виду риби
	2	Нехарактерний
	1	Недопустимий
Забарвлення бульйону	5	Світло-жовтого кольору, прозорий
	4	Світлий, непрозорий
	3	Мутний, світло-коричневого забарвлення
	2	Брудно-сірого кольору
	1	Недопустиме
Характеристика розробки	5	Великі куски, без молочка, ікри
	4	Великі і малі куски, без молочка, ікри
	3	Великі і малі куски, з молочком або ікрою
	2	Малі куски, з молочком або ікрою
	1	Недопустима
Наявність луски	5	Відсутня
	4	Спостерігаються одинична луска

	3	Присутня у незначній кількості
	2	Присутня

Продовження додатку А

Показники	Бали	Характеристика
Наявність луски	1	Присутня у великій кількості
Порядок укладання	5	Куски риби поперечним зрізом розміщені щільно, паралельно до дна та кришки банки
	4	Куски риби поперечним зрізом розміщені паралельно до дна та кришки банки
	3	Куски риби розміщені в 2 ряди
	2	Куски риби розміщені хаотично
	1	Недопустимий
Наявність сторонніх домішок	5	Відсутні
	4	Присутні у незначній кількості
	3	Присутні у значній кількості
	2	Присутні
	1	Присутні
Співвідношення маси риби до маси бульйону	5	85/15
	4	75/25
	3	65/35
	2	55/45
	1	45/55
Масова частка кухонної солі, %	5	1,2%-2%
	4	2,01%-2,1%
	3	Більше ніж 2,1%
	2	Недопустима
	1	Недопустима

Кваліметрична оцінка рибних консервів натуральних

Показники	Коефіцієнт вагомості	Рi(ег)	Рi(бр)	ТМ "Боцман"		ТМ"Своя лінія"		ТМ"Розумний вибір"		ТМ"Екватор"		ТМ"Аквамарин"	
				рі	Pi	рі	Pi	рі	Pi	рі	Pi	рі	Pi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Органолептичні:													
Смак	0,1	5	2	4	0,67	4	0,67	4	0,67	3	0,33	4	0,67
Запах	0,1	5	2	4	0,67	4	0,67	3	0,33	4	0,67	4	0,67
Консистенція м'яса риби	0,1	5	2	5	1,00	5	1,00	5	1,00	3	0,33	5	1,00
Консистенція кісток	0,05	5	2	4	0,67	4	0,67	4	0,67	4	0,67	4	0,67
Стан риби	0,05	5	2	3	0,33	4	0,67	3	0,33	3	0,33	3	0,33
Стан бульйону	0,075	5	2	4	0,67	4	0,67	4	0,67	4	0,67	3	0,33
Колір м'яса	0,05	5	2	5	1,00	5	1,00	5	1,00	5	1,00	5	1,00
Забарвлення бульйону	0,075	5	2	4	0,67	4	0,67	4	0,67	4	0,67	3	0,33
Характеристика розробки	0,075	5	2	4	0,67	4	0,67	4	0,67	4	0,67	3	0,33
Наявність луски	0,075	5	2	5	1,00	5	1,00	5	1,00	5	1,00	5	1,00
Порядок укладки	0,05	5	2	5	1,00	5	1,00	5	1,00	5	1,00	3	0,33
Наявність сторонніх домішок	0,1	5	2	5	1,00	5	1,00	5	1,00	5	1,00	5	1,00
Фізико-хімічні:													
Співвідношення маси риби до маси бульйону, %	0,05	85	50	59	0,26	66	0,46	51	0,03	57	0,20	55	0,14
Масова частка кухонної солі, %	0,05	2	1	13,9	0,08	9,58	0,12	2,03	0,97	2,78	0,56	17,55	0,06
Комплексний показник якості	1				0,73		0,75		0,72		0,65		0,61

До
дат
ок
Б

Інтегральний показник відносної конкурентоспроможності рибних консервів нату...

Показники	Коефіцієнт вагомості, a(i)	Оцінка показників									
		досліджуваного товару									
		ТМ "Боцман"			ТМ "Розумний вибір"			ТМ "Екватор"			Т
	a(i)	Pi	q(i)	q(i)*a(i)	Pi	q(i)	q(i)*a(i)	Pi	q(i)	q(i)*a(i)	Pi
1	2	3	4	5	9	10	11	12	13	14	15
Функціональні:											
Зовнішній вигляд м'яса	0,1	4	0,8	0,08	4	0,8	0,08	4	0,8	0,08	4
Зовнішній вигляд бульйону	0,1	4	1	0,1	4	1	0,01	4	1	0,1	3
Смак	0,125	4	1	0,13	4	1	0,13	3	0,75	0,09	4
Запах	0,125	4	1	0,13	3	0,75	0,09	4	1	0,13	4
Консистенція	0,1	5	1	0,1	5	1	0,1	3	0,6	0,06	5
Вміст риби, %	0,075	0,26	0,57	0,04	0,03	0,07	0,005	0,2	0,43	0,03	0,1
Масова частка солі, %	0,075	0,08	0,67	0,05	0,97	8,08	0,606	0,56	4,67	0,35	0,0
Збірний параметричний індекс для функціональних показників (P_ф) дорівнює				0,62			1,109			0,841	
Естетичні:											
Якість розробки	0,1	4	1	0,1	4	1	0,1	4	1	0,1	3
Зовнішній вигляд продукту	0,1	4	1	0,1	4	1	0,1	4	1	0,1	4
Привабливість упаковки	0,1	4	1,33	0,13	3	1	0,1	4	1,33	0,13	4
Збірний параметричний індекс для естетичних показників (P_{ест}) дорівнює				0,33			0,3			0,333	
Економічні:											
Роздрібна ціна грн/шт.		23,5	1,03		17,3	0,76		26,9	1,17		27,1
Збірний параметричний індекс для економічних показників (P_{ек}) дорівнює				0,03			0,755			1,175	
Інтегральний показник відносної конкурентоспроможності дорівнює				0,95			1,507			1,13	