ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.05

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ

«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

**Інститут заочно-дистанційного навчання**

Форма навчання \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_заочна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (денна, заочна)

**Кафедра товарознавства біотехнології, експертизи та митної справи**

 **Допускається до захисту**

 Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.О. Бірта

 (підпис, ініціали та прізвище)

 «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

***на тему:* «Сучасний асортимент та особливості експертизи олії соняшникової рафінованої»**

(за матеріалами супермаркету ПАТ «Сільпо Рітейл»)

***(повна назва підприємства)***

**зі спеціальності** 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

**освітньої програми** «Товарознавство та експертиза в митній справі»

**освітнього ступеню** «магістр»

**Виконавець роботи**\_\_\_\_**Сімонова Катерина Олексанлрівна\_\_\_\_**

 (прізвище, ім’я, по батькові)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(підпис, дата)

# **Науковий керівник старший викладач Рачинська Зоя Павлівна**

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім’я, по батькові)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(підпис, дата)

**ЖИТОМИР** **2019**

**ЗМICТ**

КЛЮЧОВІ СЛОВА………………………………………………………………3

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ……………………………………………………………………….3

ВСТУП……………………………………………………………………………4

РОЗДІЛ 1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ…………………………...8

1.1 Сучасний стан та перспективи розвитку вітчизняного ринку соняшникової олії……………………………………………..…………………..8

1.2 Хімічний склад і властивості рослиних олій………………………………14

1.3 Класифікація та асортимент рослиних олій….………………………….…20

1.4 Фактори , що формують якість соняшникової олії……………..…………22

1.5 Технологічний процес виробництва олії…………………………………...25

1.6 Дефекти, пакування, маркування та зберігання………..……………….…28

РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ, ОБ’ЄКТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ…. ……30

2.1 Характеристика об’єкту дослідження……………………………………...30

2.2 Методи дослідження………………………………………………………...32

РОЗДІЛ 3 ЕКСПЕРТИЗА ОЛІЇ СОНЯНИКОВОЇ РАФІНОВАНОЇ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ В ПАТ «Сільпо Рітейл»…………………………………35

3.1 Значення товарознавчої експертизи в підвищенні якості і конкурентоспроможності соняшникової олії………….………………………35

3.2 Значення основного епату під час організації проведення експертизи товарів…………………….………………………………………………………37

3.3 Правила приймання та відбір проб соняшникової олії……………………43

3.4 Технологічна схема проведення експертизи олії соняшникової рафінованої…………………………………………………………..…………..44

3.5 Проведення експертизи якості соняшникової олії………………………..49

РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ………………………………………………………………….…54

4.1 Нормативно-правові акти з охорони праці………………………………..54

4.2 Організація та управління охороною праці у супермаркеті ПАТ «Сільпо-Рітейл»………….……………………………………………………………….55

4.3 Аналіз умов праці у супермаркеті ПАТ «Сільпо-Рітейл»……………….58

4.4 Гарантії прав на охорону праці у супермаркеті ПАТ «Сільпо-Рітейл» …61

ВИСНОВКИ……………………………………………………………..............64

РЕКОМЕНДАЦІЇ………………………………………………………………..68

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ…………………………………………………............69

ДОДАТКИ………………………………………………………………….. ……72

КЛЮЧОВІ СЛОВА

Олія, Рафінація, КЛАСИФІКАЦІЯ, АСОРТИМЕНТ, ЕКСПЕРТИЗА, ВАДИ, ЯКІСТЬ, ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ, ПАКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ, БЕЗПЕКА, ОХОРОНА ПРАЦІ

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

ДСТУ – державний стандарт України

ISO – серія міжнародних стандартів

тис. т. – тисяч тонн

тис. га. – тисяча гектар

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю

ТУ – технічні умови

хв – хвилини

год – години

г – грами

кг – кілограм

р. – рік

см. – сантиметр

**ВСТУП**

Виробництво соняшникової олії є однією з найважливіших економічних та продовольчих складових агропромислового комплексу в Україні. Щороку збільшуються обсяги її виробництва та експорту, що виводить країну в лідери на вітчизняному та міжнародному ринках. Олійно-жирова галузь є однією з перспективних і стратегічних, оскільки є стабільним джерелом валютних надходжень для України. Тому подальша участь України на світовому ринку соняшникової олії є досить важливою.

Але економічна ситуація в країні, яка негативно вплинула на аграрний сектор в цілому та ринок соняшникової олії зокрема, може завадити подальшому розвитку. У зв`язку з цим доцільним буде провести дослідження сучасного стану ринку соняшникової олії з метою визначення перспектив подальших темпів розвитку олійно-жирової галузі України та зміцнення позицій на світовому ринку.

Жирові та жиромісткі продукти є постійною складовою раціону людини. Жири надходять в організм людини з олією, вершковим маслом, маргарином, кулінарними жирами – так звані “видимі” жири, а також з рибою, м’ясом, молоком, яйцями тощо – “сховані” жири. Доросла людина повинна споживати в середньому близько 32 кг жиру в рік, половина з якого припадає на “видимі” жирові продукти.

Порівняно з іншими продуктами жири мають найвищу калорійність і є, перш за все, основним джерелом енергії. Енергетичні витрати людини забезпечуються за рахунок жирів приблизно на 33%. Разом з тим, жири виконують інші функції: беруть участь в пластичних процесах організму людини, захищають його від впливу зовнішніх факторів, а також є біологічно цінними продуктами харчування.

Жири – це є джерела біологічно активних речовин: біологічно цінних незамінних і умовно незамінних полі ненасичених жирних кислот, ретинолу, кальциферолів, токоферолу, бета-каротину, фосфоліпідів, стеринів. Кожна з цих речовин виконує специфічну функцію в обміні речовин організму.

Водночас надлишкова кількість жиру в харчування призводить до ожиріння, атеросклерозу, жовчно-кам’яного та інших захворювань, підвищує небезпечність появи раку молочних, статевих залоз, прямої кишки.

Розроблено науково обґрунтовані і перевірені медичною практикою норми споживання жиру, в г на добу для окремих груп населення, з урахуванням характеру праці, статі, віку тощо.

Деякі види жирів необхідно споживати відповідно до теорії збалансованого і раціонального харчування, тому що в процесі біологічних перетворень в організмі їх співвідношення впливає на оптимальність дії і засвоюваність.

За нормою рекомендованої середньої потреби дорослої людини в жирах 90 г на добу пропонується споживати олії - 25-30 г, вершкового масла – 20-25 г, маргарину, кулінарних жирів – 40-50 г.

В умовах ринкових відносин попит населення на жирові продукти є вирішальним у формуванні товарних ресурсів торгівлі. Разом з тим, при формування структури асортименту жирів необхідно враховувати норми раціонального і збалансованого харчування, що розроблені вітчизняними і зарубіжними вченими. Також виникає потреба чіткого підходу до характеристики олії, як об’єкта комерційної діяльності. Сучасний стан ринку, розвиток зовнішньоекономічних зв’язків України відзначається збільшенням експорту та імпорту олії. Високий рівень якості продовольчих товарів, які експортуються, сприяє формуванню позитивного іміджу не тільки економіки країни, а і держави в цілому. Але на жаль, зафіксовані випадки коли продовольчі товари, а іноді і жирові продукти характеризуються низьким рівнем якості, небезпечністю для здоров’я, іноді вони просто фальсифіковані. За таких умов всебічне вивчення питань дослідження якості товару, захисту споживачів від неякісних, фальсифікованих, а іноді явно небезпечних товарів набуває значної актуальності. В таких умовах проведення експертизи дозволяє виявити «фальсифікат», неякісні товари та захистити від них вітчизняного споживача. Саме тому тема дипломної роботи є досить актуальною. Метою роботи є проведення експертизи олії. Для виконання поставленої мети необхідновиконати наступні завдання:

* з’ясувати значення товарознавчої експертизи в підвищенні якості і конкурентоспроможності соняшникової олії, а також значення основного етапу під час організації проведення експертизи товарів;
* вивчити особливості соняшникової олії, як об’єкта експертизи та правила приймання та відбір проб соняшникової олії;
* ознайомитися з причинами виникнення дефектів соняшникової олії;
* провести експертизу якості соняшникової олії;
* оформити результати експертизи.

Об’єктом дослідження є олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена марки П, ТМ «Чугуєв продукт». Отримувач: мережа супермаркетів «Сільпо Рітейл» (м. Житомир) .

Предмет дослідження – процес проведення експертизи за показниками якості олії соняшникової рафінованої.

Методи дослідження. У роботі для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні методи: аналітичний (за документами); органолептичний (порівняння, балової оцінки), лабораторний (фізико-хімічні дослідження).

Наукова новизна досліджень полягає в тому, що вперше було проведено дослідження олії соняшникової рафінованої на відповідність їх нормативним документам не лише за органолептичними, а і фізичними показниками.

Практична значущість: результати, отримані під час досліджень, є корисними для покупців і споживачів, а також можуть бути використані для навчальних цілей.

Дипломна робота складається із вступу, 4 розділів, висновків і рекомендацій, списку використаних джерел та містить 10 таблиць, 6 рисунків і 4 додатки. Загальний обсяг роботи становить 78 сторінки. Список використаних джерел налічує 38 примірників.

**РОЗДІЛ 1**

**АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

**1.1 Сучасний стан та перспективи розвитку вітчизняного ринку соняшникової олії**

Вирощування соняшника та виробництво соняшникової олії – це одна із небагатьох галузей, яка навіть в умовах світової фінансово-економічної кризи стрімко розвивається і є бюджетоформуючою галуззю агропромислового комплексу з потужним експортним потенціалом. Нині українська олійно-жирова галузь має сучасні виробничі потужності з переробки насіння олійних культур, які постійно нарощуються. Нині вітчизняні олійноекстраційні заводи мають можливості переробляти до 15 млн тонн насіння, що на 1 млн тонн більше, ніж у 2018 році [1]. Рентабельність виробництва зростає за рахунок ціни, а зниження собівартість внаслідок підвищення цін на матеріальні ресурси, мінеральні добрива та засоби захисту від хвороб і шкідників малоймовірне. Така економічна ситуація вимагає об’єктивної оцінки подій у галузі, а отже виникає потреба у проведенні поглибленого дослідження питань щодо її подальшого розвитку і підвищення ефективності в нових умовах господарювання. В Україні налічується двадцять найбільших заводів, які випускають понад 80% від загального виробництва соняшникової олії в країні. За оцінками експертів, з них можна виділити такі чотири великі агропромислові об’єднання: «Каргілл», «Кернел», група «Приват» і «Бунге». Кожен з цих великих операторів ринку має свою стратегію розвитку. Наприклад, група «Приват» і «Бунге» більше орієнтуються на внутрішній ринок, тому динамічно розвивають свої торговельні марки фасованої рафінованої олії та іншої продукції [2]. Компанія «Каргілл» вивозить за кордон левову частку виробленої сирої олії, а «Кернел», що кілька років тому поглинула «Олсідс Груп» і стала найбільшим виробником та експортером соняшникової олії, зосередила свою діяльність як на внутрішньому, так і на зовнішньому секторах торгівлі [3, c. 118]. Розглянемо динаміку обсягів виробництва соняшникової олії в Україні за останні п’ять років рис. 1.1).

 Аналізуючи рис. 1, варто зазначити, що найменший обсяг виробництва соняшникової олії був у 2015 році, при цьому до 2017 року спостерігається тенденція до збільшення. У 2018 році обсяг виробництва склав 3539,0 тис. тонн, що на 10,2% (400,0 тис. тонн) менше ніж у попередньому році, це зумовлено погодними пробле мами в період збирання врожаю соняшнику. У звітному 2019 році спостерігається значний приріст обсягу виробництва української соняшникової олії, темп якого досяг 28,3%. Також варто відзначити, що у звітному році цей показник є найбільшим за весь аналізований період.



Рисунок 1. 1 – Динаміка обсягів виробництва соняшникової олії в Україні

Олійно-жирова галузь інвестиційно приваблива, в її розвиток спрямовано значні інвестиції як вітчизняних, так і зарубіжних інвесторів в реконструкцію діючих і будівництво нових заводів. Потужності з переробки олійної сировини в Україні збільшуються кожного року [1].

Одним із прикладів інвестування є компанія «Бунге», яка вклала більше $100 млн у будівництво нового заводу з переробки олії в Миколаївському морському торговому порту. Потужність олієдобувного заводу – 2,4 тис. т насіння олійних на добу. Новий переробний завод призначений для виробництва нерафінованої олії для експортних ринків. Це виводить компанію на один рівень з найбільшими аналогічними компаніями в країні [5].

В Україні споживається всього 20% виробленої соняшникової олії, 80% поставляється на експорт. Це є унікальною особливістю українського ринку соняшникової олії. Отже, проаналізувавши обсяги виробництва соняшникової олії в України, розглянемо динаміку обсягів експорту цієї продукції рис. 1.2.



Рисунок 1.2 ‒ Динаміка обсягів експорту соняшникової олії України

 Виходячи з даних по експорту соняшникової олії за останні п’ять років варто відзначити, що тенденція експорту збігається з тенденцією обсягів виробництва, але якщо обсяг виробництво був найменшим у 2015 році, то обсяг експорту – у 2016 році. Постійно розширюється географія експорту олії соняшникової українського виробництва. Соняшникова олія експортується в 90 країн світу. Головними споживачами української соняшникової олії є країни Азії, ЄС, СНД і Африки. Розглянемо структуру експорту соняшникової олії України у 2019 році рис. 1.3.



Рисунок 1. 3 ‒ Структура експорту соняшникової олії України у 2019 році

Виходячи зі структури експорту соняшникової олії у 2019 році, бачимо, що найбільша питома вага (52,2%) припадає на Азію. Це відбулося за рахунок значного зростання експорту соняшникової олії в Індію з 28,0% у 2017 році до 37,3% у 2019 році. У тому числі експорт олії до Китаю збільшився вдвічі – з 6,0% у 2017 році до 12,0% у 2019 році. Друге місце за питомою вагою займає Європейський Союз, до якого Україна експортує 15,0% соняшникової олії. І на третьому місці – Африка (7,0%). При цьому в майбутньому можемо очікувати збільшення експорту до Європейського Союзу. Згідно з угодою між Україною та ЄС у 2019 році планується створення зони вільної торгівлі. Це відкриває для нашої країни один із найбільших ринків у світі, що майже у сто разів перевищує український, до якого входить двадцять вісім країн та близько півмільярда споживачів.

Постійне зростання попиту на соняшникову олію та економічна ситуація не могли не відобразитися на рівні цін на цей продукт. Хоча соняшникової олії в Україні достатньо, ціноутворюючий фактор тут зовнішній, адже триває експорт насіння соняшнику і олії з нього. Відповідно, враховуючи коливання курсу гривні, конкуренцію переробників за сировину в умовах збільшення виробничих потужностей галузі на тлі зниження урожаю соняшнику у 2014 році, відпускна ціна на олію в Україні стрімко зросла. У 2015 році оптово-відпускна ціна на соняшникову олію на внутрішньому ринку становила 6,9 тис. грн за 1 тонну, у 2017 році ціна склала 9,46 тис. грн, в 2018 році – 10,6 тис. грн, а в 2019 році 1 тонна соняшникової олії коштувала 19,75 тис. грн [7].

Як зміняться ціни на соняшникову олію в Україну найближчим часом, багато в чому залежатиме від тенденцій на світовому ринку. Зокрема, від обсягів пропозиції інших олійних культур. Так, якщо США вирішать виробляти більше сої і менше кукурудзи, при цьому в США, Аргентині і Бразилії (найбільші виробники сої) буде хороший урожай олійних, ціни на соняшник будуть мати мінімальний потенціал зростання внаслідок збільшення пропозиції сої. Якщо ж запаси соєвих бобів та соєвої олії в світі знизяться, ціни на соєву, пальмову, ріпакову і соняшникову олії будуть рости і далі. У зв’язку з цим для українських виробників соняшнику і соняшникової олії зберігаються хороші цінові перспективи [8]. У свою чергу зростання цін на цей продукт на внутрішньому ринку може вплинути на обсяги його споживання. На рис.1. 4 наведено дані щодо споживання соняшникової олії в Україні протягом останніх п’яти років.



Рисунок 1.4 ‒ Споживання соняшникової олії в Україні за 2015–2019 роки

Виходячи з даних рис.1.4, варто відзначити, що у звітному 2019 році показник споживання був найменшим и перебував на рівні 561 тис. тонн, що на 7% менше, ніж у попередньому році, та на 17,5%, ніж у базисному 2015 році. Як бачимо, споживання олії має тенденцію до зниження, що зумовлено зниженням купівельної спроможності населення країни та зростанням цін на цю продукцію у зв’язку з економічною та політичною ситуацією в Україні.

У контексті перспектив розвитку ринку соняшником олії актуальними є, на наш погляд, такі заходи:

‒ створити систему сприяння залученню внутрішніх та зовнішніх інвестицій та розробки спільних інвестиційних проектів;

‒ посилити конкурентний механізм через зниження рівня адміністративних бар’єрів на шляху входження на ринки нових підприємств;

‒ впроваджувати систему управління якістю, яка б відповідала міжнародним європейським стандартам;

 ‒ надати товаровиробникам державної економічної, технічної і освітньої підтримки з метою раціонального використання природних ресурсів, виготовлення конкурентоспроможної якісної сировини та експортноорієнтованої готової продукції;

‒ зменшення обсягів експорту і направлення товару для реалізації на внутрішній ринок, що збільшить пропозицію на ринку та знизить ціни на олію у роздрібній мережі;

‒ вдосконалення системи регулювання нижньої і верхньої межі закупівельних цін у виробників насіння соняшнику переробними підприємствами;

‒ сприяння по формуванню на всіх рівнях заготівельно-збутових кооперативів, торгових домів, інших елементів інфраструктури ринку, які в змозі взяти на себе функції з формування оптових партій та представлення інтересів реформованого товаровиробника у сфері великооптової торгівлі.

**1.2 Хімічний склад і властивості рослинних олій**

За хімічним складом жири являють собою суміші різних триглицеридів. Молекула тригліцериду є складним ефіром, утвореним трьохатомним спиртом гліцерином і трьома молекулами жирних кислот. До складу природних жирів входять головним чином одноосновні, насичені й ненасичені жирні кислоти, що містять одну кислотну групу (СООН). Для їх характерні нерозгалужений вуглецевий ланцюг і парне число вуглецевих атомів у молекулі. Кислоти з непарним числом вуглецевих атомів зустрічаються у деяких жирах у незначній кількості.

Залежно від числа вуглецевих атомів розрізняють низькомолекулярні насичені жирні кислоти, що містять від 4 до 10 вуглецевих атомів. До них відносяться масляна, капронова, каприлова, капринова. Ці кислоти, за виключенням капринової, при кімнатній температурі рідкі, надають олії характерні запах і смак.

Найпоширенішими високомолекулярними насиченими жирними кислотами природних жирів є лауринова, міристиновя, пальмітинова і стеаринова. Ці кислоти мають високу температуру плавлення, у більших кількостях входять до складу твердих рослинних і тваринних жирів.

Серед ненасичених високомолекулярних жирних кислот найбільш часто зустрічаються кислоти, що містять 18 вуглецевих атомів: олеїнова, лінолева, ліноленова. При кімнатній температурі ненасичені кислоти рідкі. Жири, що містять переважно ненасичені й низькомолекулярні кислоти, мають рідку або мазеподібну консистенцію, вони краще засвоюються організмом. Поліненасичені кислоти мають підвищену реакційну здатністю, легко окиснюються киснем повітря. Одним з властивостей ненасичених кислот є їхня здатність у присутності каталізаторів (нікелю, міді та ін.) приєднувати водень по місці подвійних зв'язків. У результаті цієї реакції ненасичені кислоти відновлюються до насичених і олія здобуває тверду консистенцію. Особливе значення для організму людини мають поліненасичені жирні кислоти: лінолева, ліноленова й арахідонова. Як основну виділяють лінолеву кислоту (два подвійні зв'язки), потреба організму в якій становить 3-5 г у добу. Лінолевая кислота втримується в рослинних оліях - кукурудзяній, бавовняній, соєвій; вміст її в соняшниковій олії досягає 60% [2].

Властивості жирів є загальними для більшості з них. Щільність жирів менше, чим щільність води (890-980 кг/ ). Жири нерозчинні у воді, але добре розчиняються в органічних розчинниках (ефірі, бензині, хлороформі, дихлоретані й ін.). Ця властивість лежить в основі витягу олії розчинниками з олійної сировини (екстракція).

При нагріванні до високих температур (260-300 °С) жири розкладаються із утворенням летких продуктів, що володіють неприємним запахом. Тривале нагрівання при більш низьких температурах рідких рослинних олій, що містять поліненасичені жирні кислоти, приводить до їх загусання й до втрати харчових якостей.

При взаємодії з водою може відбуватися повне розщеплення триглицеридів, тобто гідроліз жиру, з утворенням у якості продуктів розпаду гліцерину й вільних жирних кислот. Гідроліз прискорюється при неправильному зберіганні сировини й жирів, підвищеної вологості й температури, при створенні умов, сприятливих для дії ліполітичних ферментів (ліпаз). Збільшення вмісту вільних жирних кислот у харчових жирах є небажаним, тому що це може привести до втрати харчових цінностей.

Жири можуть окиснюватись киснем повітря. При цьому утворюються різні з'єднання: перекиси й гідроперекиси, оксикислоти, низькомолекулярні кислоти, альдегіди. Нагромадження цих продуктів може викликати псування жиру, який здобуває прогірклий або салистий смак. Процеси окиснення прискорюються при дії світла й підвищенні температури. Легко зазнають окисненню молекулярним киснем тригліцериди, до складу яких входять кислоти, що містять три подвійні зв'язки й більш. Деякі жири містять речовини, що сповільнюють окиснення (антиокислювачі). Природними антиокислювачами жирів є каротин, токоферол (вітамін Е). При зберіганні жирів повинні бути максимально усунуті фактори, що прискорюють процеси гідролізу й окиснення жиру .

Жири містять супутні речовини: фосфатиди, пігменти, вітаміни, стерини, воски, вільні жирні кислоти й ін. Найбільший вміст цих речовин характерно для рослинних олій; наприклад, у нерафінованій соєвій олії вміст фосфатидів може бути до 3,5 %, у великій кількості вони утворюють осад в олії й погіршують його зовнішній вигляд.

Загальними пігментами для більшості жирів є каротиноїди. Вони надають оліям колір від яскраво-жовтого до жовтогарячого. Хлорофіли, що надають оліям зеленуватий колір, утримуються в деяких рослинних оліях (лляному, конопляному). У бавовняній олії втримується госипол-пігмент, який має токсичні властивості й надає олії темно-бурий колір. Жиророзчинними є вітаміни груп A, D, Е, К.

Воски можуть надавати олії мутність. По будові вони є складними ефірами високомолекулярних одноатомних спиртів і високомолекулярних насичених жирних кислот. Харчової цінності воски не мають, тому що не засвоюються організмом людини.

Вільні жирні кислоти в жирах розглядають як продукти неповного синтезу або розщеплення триглицеридів. Показником кількісного вмісту вільних жирних кислот є кислотне число жиру, яке виражається кількістю міліграмів їдкого калію, необхідного для нейтралізації вільних жирних кислот, що втримуються в 1 г жиру. Підвищене значення кислотного числа свідчить про псування жиру [3].

Харчові жири – це продукти харчування, що одержують з жирових тканин рослинних і тваринних організмів, належать до найважливіших факторів харчування. На їх частку повинно припадати майже 33% загальної енергетичної цінності добового раціону людини. Жири в організмі виконують не тільки роль енергетичного резерву, але й беруть участь у будові всіх тканин організму. Резервні жири у міру необхідності мобілізуються як джерела енергії . Висока калорійність (під час згорання 1 г жиру виділяється 9 ккал або 37,7 кДж тепла) дозволяє організму існувати за рахунок жирових депо декілька тижнів. Значення жирів для організму не вичерпується тільки їх високою калорійністю. Систематичний брак жирів у їжі скорочує життя, порушує діяльність нервової системи і органів розмноження, знижує витривалість до різних захворювань. При тривалому обмеженні жирів у харчуванні організм втрачає здатність нормально здійснювати обмінні перетворення надлишкових кількостей жиру і стає менш стійким до розвитку атеросклеротичного процесу (тобто підвищується здатність відкладення ліпідів у артеріях організму). Прояв цих властивостей жирів у першу чергу пов’язаний із наявністю у їх складі полі ненасичених жирних кислот – лінолевої, ліноленової і арахідонової. Їх відносять до біологічно активних компонентів жиру ( раніше їх називали вітаміном F). Вони беруть участь в обміні холестерину. Тим самим відіграють значну роль у профілактиці атеросклерозу. Важливою біологічною властивістю полі ненасичених жирних кислот є нормалізуючи дія на стінки кровоносних судин, підвищення їх еластичності і зниження проникності. Виявлена позитивна дія цих жирних кислот у підвищенні стійкості організму до інфекційних захворювань, дії радіації. Організм людини не може синтезувати лінолеву і ліноленову кислоту, а біосинтез арахідонової кислоти можливий з лінолевої за наявності вітаміну В6 і токоферолу. Тому їх називають незамінними.

На харчову цінність жирів і зокрема на повноту всмоктування їх в кишечнику, впливає температура плавлення. Відомо, що жири з температурою плавлення вище температури організму людини засвоюються гірше, ніж жири з температурою плавлення нижче 360 С. Чим більше ненасичених жирних кислот міститься у жирах, тим нижчою є температура їх плавлення.

Відомо, що рослинні олії, у складі яких переважають ненасичені жирні кислоти (75-88% загальної кількості), мають низьку температуру плавлення, і значно краще засвоюються організмом людини (на 95-98%). Тому олії в цьому плані мають деяку перевагу, порівняно з тваринними топленими жирами засвоюваність яких складає 75-95%.

Харчова цінність і біологічні властивості жирів не обмежуються жирно кислотним складом і властивостями тригліцеридів. Велике значення мають і різні супутні речовини, що містяться в жирах, у тому числі вітаміни, фосфатиди. При цьому жири є не тільки середовищем, в якому вони розчинені, а й перебувають. Супутні речовини впливають на ступінь їх засвоювання і ефективність біологічної дії. Так, всмоктування каротину з кишечника при достатньому вмісті жиру в їжі досягає 80-90%, у той час, коли каротин зовсім не засвоюється при відсутності в їжі жиру.

Дуже важливе фізіологічне значення мають фосфатиди, що містяться в багатьох жирах , особливо в рослинних оліях. Попадаючи до організму людини з їжею, вони сприяють сильному виділенню жовчі і кращому всмоктуванні жиру у верхніх відділках кишечнику, захищають від жирової інфільтрації печінку, а також сприяють накопиченню білків в організмі.

Рослинні олії, інші харчові жири містять супутні речовини, кількість і вміст яких не постійні і залежать від якості сировини і способу видалення та рафінації жиру. В рослинних оліях супутніх речовин 3-4%, в тваринних – в декілька разів менше. Виняток становлять жири морських тварин та риб, у яких вміст супутніх речовин досягає десятків процентів.

Від співвідношення в їжі білків і жиру, а також від якості жиру, залежить ступінь засвоювання білкових речовин. Так, наприклад, соняшникова олія порівняно з яловичим жиром значно ефективніше забезпечує засвоювання організмом азоту з їжі. Також важлива роль жирів у використанні організмом мінеральних солей (особливо кальцієвих) та вуглеводів. Встановлено факт регулювання водного обміну жирами, що надходять з їжею.

В табл. 1.1. представлений рекомендований рівень споживання жирів для дорослих, який розроблений вченими-фізіологами.

Таблиця 1.1 ‒ Рекомендований рівень споживання жирів для дорослих, г/на добу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група інтенсивності праці | Вікові групи | Чоловіки | Жінки |
| І | 18-2930-3940-59 | 817770 | 676360 |
| ІІ | 18-2930-3940-59 | 938883 | 737270 |
| ІІІ | 18-2930-3940-59 | 11010598 | 978583 |
| ІV | 18-2930-3940-59 | 128120113 | 1029895 |
| V | 18-2930-3940-59 | 154144137 | --- |

Рекомендовані норми передбачають введення до раціону різних жирів з урахуванням їх біологічної цінності: вершкового масла, рослинних, тваринних жирів, маргаринової продукції. Визнано доцільним до раціону дорослих людей включати не менше 20-25% вершкового масла (у дитячих раціонах воно повинно становити 50-60% від загальної кількості жиру). Залежно від віку, статі, характеру роботи рекомендується споживати 20-35% рослинної олії (частка якої повинна збільшуватися особливо важкої праці, а також людям похилого віку). Половину добової потреби дорослої людини в жирах повинні складати тварині жири і маргаринова продукція.

За загальним вмістом споживаних щодоби з їжею жирів незамінні жирні кислоти повинні становити 10 г, майже 5 г – фосфатидів, 0,3-0,6 г стеролів.

**1.3 Класифікація та асортимент рослинних олій**

За способом очищення олії поділяють на рафіновані, нерафіновані і гідратовані.

Олія, очищена тільки від механічних домішок, називається нерафінованою.

Гідратація - це очищення масла від білкових, слизових речовин і фосфатидів, що знаходяться в колоїдному стані, за допомогою гарячої води (1 - 3%). Під її дією ці речовини набухають, переходять в нерозчинну форму і випадають в осад. Отриманий осад віддаляється фільтруванням.
Масло, що минув механічну очистку та гідратацію, називають гідратованих.
Нейтралізація - це видалення вільних жирних кислот за допомогою лугу. Утворилися натрієві [солі](http://ua-referat.com/%D0%A1%D0%9E%D0%9B%D0%86) жирних кислот, тобто мило, відокремлюється від нейтрального жиру. При нейтралізації масло частково освітлюється, оскільки утворюється мило поглинає частину фарбувальних речовин. Після обробки лугом масло ретельно промивають гарячою водою (до 95 ˚ С) і висушують у вакуум-сушильних апаратах.

Відбілювання масла здійснюють за допомогою вибільних глин. Метою відбілювання є видалення барвних речовин, не виведених при нейтралізації. Після відбілювання масло фільтрують.

Дезодорація - це звільнення масла від ароматичних речовин, властивих даному олії або придбаних при неправильному зберіганні. Так як речовини, що додають маслу запах, летючі, то їх видаляють за допомогою водяної пари під вакуумом.

Рафінованим вважається масло, піддане механічному очищенню, гідратації і нейтралізації. Крім того, розрізняють рафінована олія дезодорована (піддане дезодорації) і рафінована олія недезодорована. Рафіновані масла легше окислюються, тому їх потрібно зберігати в герметичній тарі, оберігати від впливу кисню повітря, світла і тепла.

У залежності від сировини  поділяються на такі види: соняшникове, бавовняне, соєва, кукурудзяна, арахісова, гірчична, кунжутна (сезамову), конопляне й оливкова олія.

Одним з основних видів є соняшникова олія.
Соняшникова олія отримують з насіння соняшнику. Олія використовується в їжу в натуральному вигляді і є сировиною для гідрогенізаційного і маргаринового виробництва. У залежності від ступеня очищення і якості соняшникова олія поділяється на рафіновану (дезодорована і недезодорована), гідратована і нерафінована. Нерафінована олія має жовтий колір із золотистим відтінком, виражений смак і аромат. За якісними показниками масло поділяється на вищий, 1-й і 2-й сорту. Рафінована олія випускають одним сортом, воно прозоре, без смаку і запаху, блідо-жовтого кольору. Гідратоване олія має приємні смак і аромат, колір жовтий з золотистим відтінком. Надходить у продаж масло 1-го і 2-го сортів.

Олія соняшникова  виготовляється пресовим і екстракційним способами і залежно від способу обробки, випускається нерафінованою, гідратованою, рафінованою недезодорованою, рафінованою дезодорованою; марки Д (для виробництва продуктів дитячого і дієтичного харчування) і марки П - для безпосереднього харчування.

Нерафінована соняшникова пресова олія має інтенсивне золотисто-жовте забарвлення, приємний смак смаженого насіння і високу біологічну цінність, бо в ній максимально зберігаються біологічно активні речовини, які під час механічної обробки жиру не видаляються.

За біологічною цінністю і стійкістю до окиснення під час зберігання гідратована соняшникова олія поступається перед нерафінованою.

Олія соняшникова рафінована недезодорована майже знебарв­лена, прозора, не мутніє і не містить осаду, смак і запах її властиві соняшниковій олії.

Олія соняшникова рафінована дезодорована знебарвлена, прозора, без смаку і запаху, майже не містить або містить дуже мало супутніх речовин, тому під час зберігання не мутніє, не має осаду. Біологічна цінність такої олії нижча від усіх попередніх із-за значної втрати токоферолів, стеринів, каротиноїдів під час дезодорації. Стійкість її до окиснення також є найнижчою.

**1.4 Фактори, що формумюють якість соняшникової олії**

Якість сировини олійних культур значною мірою залежить від умов вирощування, достигання, способів збирання, зберігання тощо. Збільшення вмісту олії спостерігається з просуванням посівів з півдня на північ, особливо тих, які містять більше ненасичених жирних кислот. Велика вологість ґрунту в період достигання олійних культур сприяє збільшенню вмісту олії і ступеня ненасиченості жирних кислот. Зменшення йодного числа відбувається інтенсивніше за більшої кількості опадів та за меншої температури у вегетаційний період. На півдні за високої температури та недостатньої кількості в ґрунті води нагромаджується менше олії і збільшується вміст насичених жирних кислот. Пояснюється це тим, що за високої температури вміст кисню в розчинах тканин насіння зменшується, збільшується інтенсивність дихання і в насінні накопичуються насичені жирні кислоти, а за знижених температур і великого вмісту кисню у водних розчинах тканин насіння у високих широтах відбувається утворення С8: 2 з С18:1 і інших жирних кислот: С18:1 + 1/202 → С18:2 + + Н20. Під час вирощування рослин за знижених температур проявляється збільшення ступеня ненасиченості жирних кислот в олії. Пов'язано це з ростом енергоємності (теплота згорання) олії, що сприяє збільшенню захисної реакції рослин на знижені температури навколишнього середовища. Такі олії зберігають рідкий стан за більш низької температури. Види мінеральних добрив по-різному впливають на олійність культур. Надлишкове внесення азотних добрив сприяє зменшенню вмісту олії, а калійних і фосфорних – навпаки, збільшує. Під час достигання насіння олійних культур олія утворюється внаслідок перетворення інших розчинних органічних сполук (білкові речовини, вуглеводи, органічні кислоти), які надходять з вегетативних органів. У насінні соняшнику, ріпака спочатку утворюються вуглеводи, зокрема крохмаль. В процесі достигання збільшується вміст олії і зменшується вміст крохмалю, який в останній період зникає зовсім. Спочатку в насінні з'являються насичені кислоти (олеїнова), які дегідруються в ненасичені. Кислотне число олії під час достигання в усіх олійних культур у зв'язку з цим зменшується. Одночасно кількість воску зменшується, а фосфорних сполук, особливо органічного фосфору, збільшується. Збільшується вміст білків у ядрі і зменшується кількість простих азотних сполук. Умови зберігання насіння олійних культур суттєво впливають на його якість. У першу чергу це залежить від того, як вони впливають на інтенсивність дихання. Від інтенсивності дихання залежать темпи втрат олії. Унаслідок дихання зменшується вміст олії, збільшується кількість вільних жирних кислот і окислених продуктів, змінюються білки. Інтенсивність дихання насіння залежить від вмісту води в ньому і відносної вологості навколишнього повітря; від температури повітря і насіння, газового складу атмосфери.

Насіння, в якого закінчилось достигання, має дуже низьку вологість. Під час зберігання воно повинне мати вологість нижче критичної, що запобігає його псуванню. Пов'язано це з кількістю олії в насінні, яка практично не здатна утримувати воду. Чим більший вміст олії в насінні, тим менша вологість його повинна бути під час зберігання. Насіння, яке має вологість більшу від критичної, інтенсивно дихає, виділяючи багато тепла і води, а це в свою чергу зволожує насіння, збільшується температура і може виникнути процес самозігрівання. Від самозігрівання збільшується кількість мікроорганізмів, які пошкоджують насіння, а рослинні жири і білки стають дуже токсичними, набувають нехарактерного смаку, кольору і запаху . Оцінка якості рослинної олії здійснюється за зовнішнім виглядом, фізичними властивостями і хімічним складом. Для визначення якості оліїзалежно від розміру виробничої партії відбирають середню пробу, яку ретельно змішують і відділяють 0,5 л для аналізів. Харчова рослинна олія повинна бути повністю прозорою, світлого кольору. Запах, колір, прозорість визначають при температур і 20°С. Для встановлення запаху олію наносять тонким шаром на скляну пластинку або розтирають на затильній поверхні руки. Для визначення кольору олію наливають в стакан висотою не менше 50 мм і розглядають в прохідному і відбитому світлі на білому фоні. Щоб визначити прозорість, олію (100 мл) наливають в скляний циліндр і залишають на одну добу за температури 20°С. Відстояну олію розглядають як у прохідному, так і у відбитому світлі на білому фоні. Олія вважається прозорою, якщо вона немутна або не має зважених пластівців. Вміст вологи і летких речовин визначають у наважці (5 г), висушують за температури 105°С до постійної маси. Кількість відстою в олії (нежирові, а механічні домішки – часточки м'ятки, оболонок клітковини і та ін.). Відстій визначають об'ємним способом: 100 мл олії наливають в циліндр і залишають на добу за температури 15...20°С. Кількість осаду (мл) вказує на відсоток відстою за об'ємом. Один із найважливіших ознак якості олії, що характеризує її придатність в їжу, є кислотне число. Це кількість КОН (мг), необхідна для нейтралізації вільних жирних кислот, що містяться в 1 г олії. Низьке кислотне число свідчить про низьку якість сировини, псування її за тривалого зберігання. Йодне число вказує на кількість грамів йоду, які повністю насичують вільні зв'язки в 100 г олії. Чим більше йодне число, тим вищий вміст ненасичених жирних кислот в олії і тим кращою сировиною є для виробництва оліфи (така олія швидко висихає на повітрі). Число омилення олії – це кількість КОН (мг), необхідна для омилення гліцеридів (зв'язаних жирних кислот) та нейтралізації вільних кислот, що входять до складу 1 г олії.

**1. 5 Технологічний процес виробництва олії**

Найменування оліям надають за назвою рослин, з насіння, частин або тканин яких їх виробляють. В межах кожного найменування залежно від способу виділення і очищення формуються види олії. Використовують два способи вилучення олії з олійної сировини – пресовий і екстракційний.

Пресовий спосіб. Насіння звільняють від лузги, плівок, стулок тощо, розмелюють на вальцях і отримують м’ятку, яку зволожують і нагрівають до 800 0С, що сприяє кращому виділенню жиру. Такий спосіб називають “гарячим пресуванням”, а без підігріву м’ятки – “холодним пресуванням”.

Екстракційний спосіб ґрунтується на розчинності жиру у бензині, гексані, пентані. З жирів, отриманих цим способом, необхідно обов'язково вилучати розчинники, рафінувати жир.

Олію, виділену пресовим способом, можна не рафінувати. Але у зв'язку з хімізацією сільського господарства, погіршенням екології навколишнього середовища в сировині і олії можуть міститися пестициди, токсичні метали, мікотоксини, канцерогенний бензопірен. З цих причин вчені і фахівці вважа­ють, що усі види олії повинні підлягати обов'язковому рафінуванню, а сирови­на — санітарно-гігієнічному контролю на вміст цих речовин.

Рафінування олії призводить до повного або максимального видалення шкідливих речовин.

Коротко основні технологічні операції можна представити у вигляді схеми рис. 1.5.



Рисунок 1.5 ‒ Основні процеси технології одержання олії

Залежно від глибини очищення виготовляють олії нерафіновані, гідратовані, рафіновані недезодоровані, рафіновані дезодоровані.

Нерафінована олія після вилучення з сировини підлягає фільтруванню або відстоюванню, при цьому видаляється лушпиння, частинки оболонок насіння, м'ятки (м'язги) тощо. Нерафінована олія має колір, смак і запах, притаманні сировині, і усі супутні речовини (в тому числі біологічно активні).

Гідратована олія фільтрується, обробляється розпиленою водою, що має температуру 70° С і містить 1% кухонної солі. Така обробка сприяє видаленню фосфоліпідів і частково інших речовин, що запобігає помутнінню олії під час зберігання. Але гідратована олія за біологічною цінністю поступається нерафінованій. Вона має характерні забарвлення, смак і запах.

Рафінована недезодорована олія виготовляється із застосуванням фільтрування, гідратації, лужної нейтралізації, відбілювання (знебарвлення).

Лужна нейтралізація — видалення вільних жирних кислот за допомогою роз­чину лугу. Вільні жирні кислоти накопичуються в олії внаслідок гідролітичного розкладу жиру. Вони впливають на якість, цінність олії і повинні вилучатися з неї.

Відбілювання — це видалення барвних речовин з олії за допомогою активованої відбільної глини або ЇЇ суміші з активованим вугіллям, активова­ного бентоніту. Вони поглинають барвні речовини під час контакту з олією.

За біологічною цінністю рафінована недезодорована олія поступається нерафінованій і гідратованій, бо в процесі рафінування з неї видаляють біологічно активні фосфоліпіди, каротиноїди, стероли, які є одночасно інгібі­торами окислення жиру. Тому рафінована недезодорована олія має меншу стійкість до окислення, але при зберіганні не мутніє, не утворює осаду і має кращий товарний вигляд. Вона прозора, майже знебарвлена, у неї властивий натуральній олії смак і запах.

Рафіновану дезодоровану олію отримують після повного циклу очищен­ня: фільтрування, гідратації, лужної нейтралізації, відбілювання, дезодорації.

Дезодорація — це обробка олії у вакуум-дезодораторах гострою нейтраль­ною парою, що має температуру 190°С.

Дезодорована олія не має багатьох супутніх речовин, смаку, запаху, не мутніє, майже знебарвлена, але за біологічною цінністю поступається іншим видам. Вона використовується безпосередньо в їжу і для виготовлення мар­гарину, кондитерських жирів, майонезу.

Коротко послідовність процесів рафінації і видів олії, яку одержують при цьому можна представити в табл. 1.2.

##### Таблиця 1.2. ‒ Схема одержання різних видів олії

|  |  |
| --- | --- |
| **Процеси рафінації** | **Види олії** |
| Видалення механічних домішок фільтруванням або відстоюванням олії | Нерафінована олія |
| Гідратація фосфатидів – обробка олії розпиленою гарячою водою | Гідратована олія |
| Лужна нейтралізація – видалення вільних жирних кислот лугами | Рафінована недезодорована |
| Відбілювання – видалення відбілю вальними глинами барвних речовин | Відбілена олія на гідрогенізацію (отримання рослинних саломасів) |
| Дезодорація – обробка олії у дезодораторах гострою парою (+1900С) | Рафінована дезодорована олія |
| Виморожування – охолодження олії до –10-120 С з метою видалення восків | Салатна олія для безпосереднього споживання в їжу, для виробництва маргарину та майонезу |

**1.6 Дефекти, пакування, маркування та зберігання**

Дефекти олії виникають головним чином внаслідок недотримання умов або термінів їх зберігання і визначаються хімічними або біохімічними процесами псування. Якість олії залежить також від ступеня свіжості вихідної сировини, дотримання технологічних режимів виробництва і рафінації олії.

Затхлий запах має олія, отримана із дефектного насіння.

Сторонній або неприємний присмак і запах — це наслідок недотримання товарного сусідства при зберіганні.

Прогірклий смак, відчуття дертя в горлі при дегустації або смак і запах оліфи викликають хімічні і біохімічні процеси, які протікають при зберіганні олії при підвищеній температурі, вологості, на світлі, внаслідок контакту з повітрям або тривалим зберіганням.

Інтенсивне помутніння або випадіння осаду в рафінованих оліях — результат попадання вологи в олію, сильного охолодження, яке може викликати випадіння восків або твердих тригліцеридів.

На кожну пляшку наклеюється барвисто оформлена етикетка з маркуванням: найменування підприємства-виробника, його адреса, підпорядкованість, телефакс, торговельна марка, вид і сорт олії, маса, дата розливу, товарний знак, номер стандарту, харчова цінність, умови і термін зберігання.

Олію розфасовують у скляні пляшки (400, 500, 700 г) і пляшки з забарвлених полімерних матеріалів, дозволених до використання (470, 575 і 1 000 г). Допускається відхилення від маси нетто 1 000 г — ±10 г; 400, 500, 700 г — ±5 г. Пляшки з олією упаковують в ящики дерев'яні і полімерні № 5, полімерні пляшки — в ящики з гофрованого картону, для місцевого перевезення — в ящики з дроту і металеві багатооборотні. Використовують також залізничні та автоцистерни, контейнери, фляги алюмінієві, сталеві бочки (за домовленістю зі споживачем). Тара повинна бути чистою, сухою, не мати сторонніх запахів. При маркуванні наносять усі необхідні дані згідно зі стандартом.

Олію транспортують критим транспортом усіх видів у відповідності з правилами перевезення вантажів; вона повинна бути захищена від атмосферних опадів. Зберігають олію в закритих затемнених приміщеннях (ДСТУ 4492:2014, 8808:2003).

Зберігають олію в закритих приміщеннях при температурі не вище 18°С. При температурі від 0°С і нижче олії згущаються і мутніють.

При дотриманні умов зберігання соняшникову олію фасовану в пляшки і фляги зберігають від 4 до 10 місяців, фасовану у бочки – 1,5 місяця.

**РОЗДІЛ 2**

**Організація, об’єкт та методи дослідження**

**2.1 Характеристика об’єкту дослідження**

Об’єктом дослідження є олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена марки П, ТМ «Чугуєв продукт». Отримувач: мережа супермаркетів «Сільпо Рітейл» (м. Житомир) рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Зовнішній вигляд об’єкта експертизи

Маса нетто: 8740 г, допутиме від'ємне відхилення 1,5%.

Поживна (харчова) цінність на 100г продукту:

‒ жири, г ‒99,9;

‒ з них насичені жири, г ‒8,8-16,8;

‒ вуглеводи, г.‒0;

‒ білки, г ‒ 0;

‒ цукор, г ‒ 0;

‒ сіль, г ‒ 0.

Калорійність, kcal (ккал) ‒899.

Енергетична цінність, kJ (кДж) ‒ 3761.

Склад: олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена марки П.

Строк придатності: 24 місяці.

Умови зберігання: зберігати у закритих затемнених приміщеннях в рекомендованому інтервалі температур – від 0 °С до 30 °С .

Призначена для вживання в їжу.

«Краще спожити до» та номер партії вказані на пляшці.

Виробник, адреса виробника: ПП «Віктор і К», вул. Висоцького, 2, смт. Власівка, м. Світловодськ, Кіровоградська обл., 27552, Україна.

Адреса потужностей виробництва: вул. Молодіжна, 56, смт. Власівка, м. Світловодськ, Кіровоградська обл., 27552, Україна.

На склад торговельного підприємства «Сільпо Рітейл» надійшла олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена марки П. маса партії 300 кг. Товарознавець супермаркету при прийманні звернув увагу, що етикетки на пляшках наклеєні на пляшки нерівно. Це і стало причиною виклику експерта Торгово-промислової палати.

Завданням експертизи було визначено: встановити відповідність соняшникової олії вимогам ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

**2.2 Методи дослідження**

Як зазначено раніше завданням дипломної роботи було дослідження якості олії соняшникової рафінованої, асортименту та оцінка його якості.

Зробити висновок про якість досліджуваної в даній дипломній роботі олії можливо лише після визначення комплексу органолептичних та фізико-хімічних показників якості.

За органолептичними та фізико-хімічними показниками олія соняшникова повинна відповідати вимогам, які регламентуються стандартом ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

Характеристика органолептичних показників, які регламентуються стандартом представлена в табл. 2.1

Таблиця 2.1 ‒ Вимоги до органолептичних показників якості олії

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники | Характеристика рафінованої олії марки П | Метод випробовування |
| Прозорість | Прозора без осаду | ГОСТ 5472 |
| Смак та запах | Смак знеособленої олії, без сторонього паху | ГОСТ 5472 |

Прозорість в олії визначалась після витримки 100 мл зразка у мірному циліндрі при 200С протягом 24 год в прохідному і відбитому світлі на білому фоні.

Запах олії визначався при температурі 200С шляхом нанесення продукту тонким шаром на долоню руки.

Смак олії визначався при температурі 200С.

За фізико-хімічними показниками олія соняшникова повинна відповідати вимогам, які представлені в табл. 2.3.

#### Таблиця 2.3. ‒ Фізико-хімічні показники якості олії

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва показників | Норми для олії рафінованої марки П | Метод випробовування |
| Колірне число, мг йоду, не більше ніж | 10 | ГОСТ 5477 |
| Кислотне число, мг КОН/г, не більше ніж | 0,25-0,60 | ДСТУ 4350ГОСТ 5476 |
| Пероксидне число, ½О ммоль/кг, не більше ніж‒ під час випуску з підприємства‒ наприкінці терміну зберігання | 2,010,0 | ДСТУ ISO 3960ГОСТ 26593 |
| Масова частка фосфоромістних речовини, % не більше:‒ в перерахунку на стеароолеолецитин‒ в перерахунку на Р2О5 | відсутністьвідсутність | ГОСТ 7824 |
| Масова частка нежирних домішок, % | відсутність |  |
| Масова частка вологи та летких речовини, % не більше ніж | 0,10 | ДСТУ ISO 662ГОСТ 11812 |
| Віск та воскопобідні речовини | відсутність | ГОСТ 7824 |
| Мило (якісна проба) | відсутність | ГОСТ 5480 |
| Температура спалаху екстракційної олії, 0С, не нижче | 234 | ГОСТ 9287 |
| Сткпінь прозорості, фем, не більше ніж | 15 | ГОСТ 5272 |

Як зазначалось вище у досліджуваних зразках олії визначались такі фізико-хімічні показники якості:

Вміст нежирових домішок або об’ємного осаду, який утворився після відстоювання досліджуваного зразка олії, нагрітої на водяній бані до температури 500С, повільно охолодженої та відстояної у спокої протягом 24 годин.

Вміст вологи не летких речовин, методом висушування у сушильній шафі при температурі 100-1050С до постійної маси.

Вміст вологи в олії визначали за формулою 2.1:

 (2.1.)

де m – наважка олії, г;

 m1 - маса стаканчика з олією до висушування, г;

 m2 – маса стаканчика з олією після висушування, г.

Барвне число, яке характеризує інтенсивність забарвлення олії та глибину її очищення, визначали при кімнатній температурі по шкалі стандартних розчинів йоду методом порівняння інтенсивності забарвлення досліджуваної олії з відтінком стандартних розчинів йоду.

В олії рафінованій проводилась якісна проба на мило.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРТИЗА ОЛІЇ СОНЯШНИКОВОЇ РАФІНОВАНОЇ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ В ПАТ «СІЛЬПО РІТЕЙЛ»

**3.1. Значення товарознавчої експертизи в підвищенні якості і конкурентоспроможності соняшникової олії**

В умовах розвитку та удосконалення ринкових відносин України виникає потреба чіткого підходу до характеристики товару, як основного об’єкта комерційної діяльності. Сучасний стан ринку, розвиток зовнішньоекономічних зв’язків України відзначається збільшенням експорту та імпорту товарів, значною часткою яких є продовольчі товари. Мабуть немає зараз такого куточку в світі, де б не знали української горілки, кримського та закарпатського вина, українських зерна, сирів, меду тощо. В той же час життя сучасного українця не можна уявити без колись «екзотичних» бананів, ківі, віскі, текіли, швейцарського шоколаду, продуктів дитячого харчування та ін. Високий рівень якості продовольчих товарів, які експортуються, сприяє формуванню позитивного іміджу не тільки економіки країни, а і держави в цілому. Такі товари стають брендами України. Високоякісні імпортні товари не тільки розширюють асортимент харчових продуктів для споживачів України, а і підвищують якість життя в цілому. Але на жаль, зафіксовані випадки коли продовольчі товари характеризуються низьким рівнем якості, небезпечністю для здоров’я, іноді вони просто фальсифіковані. За таких умов всебічне вивчення питань дослідження якості товару, захисту споживачів від неякісних, фальсифікованих, а іноді явно небезпечних товарів набуває значної актуальності. В таких умовах проведення експертизи дозволяє виявити «фальсифікат», неякісні товари та захистити від них вітчизняного споживача. Саме тому, товарознавцям-експертам сьогодні вже замало орієнтуватися у асортименті товарів – їм потрібні знання нового специфічного, напрямку діяльності – виявлення повної чи часткової фальсифікації товару, уміння розпізнавати ознаки фальсифікації, проводити експертизу.

Товарознавча експертиза є одним з найважливіших та обов’язкових видів товарної експертизи. Обов’язковість товарознавчої експертизи обумовлена її сутністю, і найперше тим, що в основі її лежить оцінка органолептичних властивостей та показників, що значною мірою наближають товарну експертизу до оцінки товару споживачем. Крім того, завдяки перевагам органолептичного методу визначення показників якості (швидкість та доступність) забезпечується ідентифікація товару, а дійсні значення органолептичних показників дозволяють прямо або побічно оцінити й інші групи показників (фізико-хімічні та мікробіологічні). Це зумовлює напрямок товарознавчої експертизи, а також необхідність в додаткових дослідженнях із залученням вимірювальних та інших методів товарної експертизи.

Іноді товарознавчу експертизу зводять виключно до органолептичної оцінки показників якості, але це неправильно. Оцінка органолептичних властивостей та показників лиш один із елементів цієї експертизи, хоч і дуже значущий. Задачі товарознавчої експертизи набагато ширші і включають оцінку усіх основних характеристик товару: асортиментної, якісної, кількісної та вартісної.

Але при проведенні товарознавчої експертизи конкретних споживчих товарів залежно від мети товарної експертизи, що визначається замовником або керівництвом експертної організації, можуть бути обрані одна, декілька, або увесь комплекс основних характеристик товару.

Таким чином товарознавча експертиза передбачає оцінку всіх, або частини основних характеристик товару.

Поки існують товари, доти буде актуальною проблема контролю їх якості. На сучасному етапі розвитку економіки України особливого значення набуває необхідність створення цивілізованого товарного ринку, який поки що характеризується як неблагополучний з точки зору наявності високоякісних, максимально адаптованих до потреб споживачів товарів.

Якість продукції має вирішальне значення на конкурентному ринку товарів. Визначення факторів, що впливають на конкурентоспроможність товарів, зокрема їх споживчі властивості, безпечність, відповідність нормативним документам, умовам договорів, за якими вони закуповувалися є необхідною складовою функціонування експертизи.

Експертиза, як діяльність (зокрема товарознавча) спрямована на об’єктивне, компетентне вивчення товару, є реальним бар’єром на шляху надходження до каналів товаропросування, а в деяких випадках і запобігання розробки та виробництва товарів низької якості, фальсифікованих.

Основною метою експертизи є задоволення потреб та очікувань замовника шляхом надання йому достовірної інформації щодо дослідження об’єкта експертизи у відповідності до визначеного завдання на експертизу.[5]

**3.2 Значення основного етапу під час організації проведення експертизи товарів**

Початком основного етапу експертизи вважають прибуття експерта до замовника експертизи чи збір робочої групи для проведення експертної оцінки (наприклад, дегустації чи експертизи нових товарів).

При **проведенні кількісної та/чи якісної експертизи товарів** замовник повинен подати експертові такі технічні документи:

* письмову заявку, якщо виклик експерта здійснювався телефонограмою;
* товаросупровідні документи: товарно-транспортні накладні, сертифікати, свідоцтва про якість, рахунок-фактури та інші документи, що мають інформацію про товар, який підлягає товарній експертизі;
* завірену копію виклику постачальника, якщо він викликався;
* прийомні акти, акти незгод між постачальником та одержувачем (вимагаються у випадку, коли експерт був викликаний через незгоди, що виникли);
* акти первинної експертизи (при проведенні повторної чи контрольної експертизи);
* комерційні акти; акти відбору проб; висновки чи протоколи випробувань зразків товарів;
* договір купівлі-продажу чи постачання; інші необхідні технічні чи нормативні документи.

На всіх документах, що подані для проведення експертизи, експерт робить запис "пред'явлено експерту", ставить підпис і номер наряду.

Якщо замовник вважає за необхідне внести зміни щодо формулювання мети та завдань експертизи і/чи обсяги робіт, то він повинен підтвердити це письмово. У цьому випадку експерт проводить експертизу, зважаючи на зміни, внесені замовником, попередньо погодивши всі зміни з керівництвом експертної організації.

Експерт повинен уважно вивчити усі подані документи, проаналізувавши й оцінивши вірогідність інформації, що в них є. Одним із способів установлення достовірності інформації є зіставлення інформації, яка є в різних документах, а також на маркуванні. Така перевірка та зіставлення різних документів називається перехресною перевіркою.

Для перевірки дійсності документів експерт повинен установити наявність усіх необхідних реквізитів, які ідентифікуватимуть якість, кількість, асортиментну приналежність, країну походження, а також виробника та/чи постачальника товару.

Відсутність необхідних документів, недійсність інформації, вказаної в них, можуть бути підставою для відмови щодо проведення експертизи.

Іншими підставами для відмови щодо проведення експертизи можуть бути:

* відсутність товару при порушенні строків його надходження замовнику;
* відсутність належних умов для проведення експертизи (робочого місця, отоплюваного приміщення в холодну пору року, підсобних робітників, наявність неробочих або з простроченим терміном перевірки засобів вимірювання тощо);
* відсутність забезпечення зберігання товарів;
* недотримання техніки безпеки та особистої безпеки експертів.

У всіх вказаних випадках експерт повинен звернутися до керівника підрозділу експертної організації для одержання подальших вказівок. Якщо керівник вирішує відмовити у проведенні експертизи, то заявка анулюється, а замовнику дається письмова аргументована відмова на підставі службової записки експерта на ім'я керівника підрозділу експертної організації. Експерт повинен здати в підрозділ експертної організації наряд з відповідною позначкою замовника про причину відмови у проведенні експертизи та про фактично витрачений час. У випадку відмови замовника від такого запису її робить сам експерт, вказуючи прізвища замовника, який відмовився від запису.

**Експертна оцінка**- найважливіша складова частина основного етапу. При проведенні експертизи експерт керується інструкцією про проведення експертизи та іншими нормативними документами.

Якщо експертна оцінка проводиться вимірювальним методом, то експерт зобов'язаний перевірити підготовлені засоби вимірювання, при цьому необхідно звернути увагу на наявність клейма та свідоцтва, а також дати їхньої перевірки, відповідність діапазонів вимірів, правильність вимірювання. При проведенні вимірів експерт повинен періодично контролювати правильність показників, оскільки при чисельних вимірюваннях вимірювальне обладнання може втратити точність. Потім експерт починає безпосередньо оцінювати товар відповідно до заявки замовника.

Експертиза проводиться особисто експертом чи групою експертів. При проведенні експертизи всі результати експертної оцінки та інша інформація, необхідна для складання акта експертизи, записується експертом у робочий зошит. Якщо експерту пред'явлено товар, пошкоджений при транспортуванні чи в неробочому вигляді, то вся інформація про нього фіксується окремо в робочому зошиті.

При оцінці якості товарів експерт повинен погодити номенклатуру показників із замовником. При цьому варто зважити на те, що у випадку виникнення незгод між зацікавленими сторонами чи при проведенні повторної експертизи оцінку необхідно робити за тими ж показниками, що і раніше, за необхідності коло показників може бути розширене. Особливу увагу експерт повинен звернути на ті показники, значення яких викликали незгоду.

Якщо замовник просить провести експертизу однієї і тієї ж партії на відповідність не лише умовам контракту (договору), але одночасно і вітчизняного та/чи міжнародного стандарту, то допускається проведення двох чи трьох експертиз окремо (на відповідність кожному з вказаних документів).

Зазвичай, при експертній оцінці застосовується номенклатура показників, регламентованих стандартами чи ТУ. Тому після визначення дійсних значень показників якості експерт установлює їхню відповідність регламентованим значенням чи зразкам, еталонам. При виявленні невідповідності дефектів експерт повинен показати це в робочому зошиті, а потім в акті, навіть коли це не передбачено метою експертизи. Наприклад, при проведенні якісної експертизи явні дефекти повинні бути зафіксовані в робочому зошиті, а потім і в акті, бо вони (дефекти) могли бути причиною кількісної втрати продукції. Якщо у завдання товарної експертизи входило встановлення причин виникнення дефектів, то експерт може не вказувати їх у акті, а може вказати на прохання замовника.

Експертне дослідження проводиться суцільним чи вибірковим методом. При суцільному методі (наприклад, при розбракуванні всієї товарної партії) експерт має право обмежуватись оглядом частини товару, навіть якщо ця частина більша. При вибірковому методі експерт повинен зробити вибірку чи об'єднану пробу відповідно до вимог нормативних документів (стандартів, ТУ, методик тощо). Вибірка товарів чи проба повинна бути не меншою встановленої кількості, але може бути і більшою.

У випадках, коли при експертній оцінці визначаються ненормовані показники (наприклад, коефіцієнти вагомості), остаточне рішення приймається групою експертів на основі консенсусу згоди з більшості принципових питань) чи підрахунку середньоарифметичного (іноді середньозваженого) значення. Якщо експертна оцінка відбувається на основі утверджених чи загальновизнаних методик, то експерт повинен обов'язково їх виконувати без будь-яких відхилень.

При необхідності визначення фізико-хімічних і/чи мікробіологічних показників експерт повинен відібрати зразки для досліджу-вальної лабораторії. Відбір зразків відбувається з об'єднаної (середньої) проби чи вибірки експертом або групою експертів у присутності осіб, які беруть участь в експертизі. Відмова замовника від проведення лабораторних досліджень у випадках, які експерт вважає необхідними, є підставою для анулювання заявки. Правило відбору зразків для лабораторних досліджень наведено раніше.

Після відбору проб та дотриманні всіх правил, які гарантують їхнє зберігання, складається акт відбору зразків (проб), у якому вказуються:

* прізвище, ім'я, по батькові, посади осіб, які беруть участь у відборі зразків;
* час (дата, а для товарів, які швидко псуються - години) та місце складання акта;
* найменування товару, його сорт чи інші градації якості;
* найменування одержувача (власника) та відправника (виробника, постачальника) товару, а для імпортних товарів - країна походження;
* дата надходження товару на склад одержувача;
* найменування товаросупровідних документів (накладних, рахунків-фактур тощо), їхні номери, дати оформлення; кількість місць і маса товарної партії;
* кількість місць (іноді і їхні номери), із яких зроблено відбір зразків;
* вид упаковки (для упакованих товарів);
* загальна кількість відібраних зразків, а за необхідності її кількість екземплярів у кожному зразку;
* розмір зразків (маса, об'єм, довжина тощо);
* упаковка, в якій є зразки;
* етикетки на зразках та номери зразків, вказані на них; пломба (печать), якою запломбовані (запечатані) зразки, їхні відбитки;
* мета відбору зразків;
* показники, за якими повинні бути проведені дослідження;
* інші ідентифікуючі ознаки товару й зразків (за необхідності).

Зміст відомостей в акті відбору зразків та на етикетках повинні дублювати один одного. Акт відбору зразків підписується усіма особами, які беруть участь у відборі, їхні підписи завіряються печаткою організації-замовника.

Акт може оформлятися на спеціальному бланку, а за його відсутності акт складається довільної форми але з вказівкою усіх необхідних даних. Акт складається в декількох примірниках (копіях). Один акт відбору зразків додається до акта експертизи, другий залишається у замовника, інші додаються до зразків. Виправлення в акті не допускаються, якщо ж такі є, то повинні бути пояснені певним чином (підписані всіма учасниками відбору зразків).

Від правильності складання акта відбору зразків залежить визнання дійсності не лише його, але й результатів досліджень, а також і кінцевих результатів експертизи. Тому при неправильному оформленні акта відбору зразків може бути завдано збитків замовнику та піддана сумніву компетентність експерта.

Акт відбору зразків (проб) разом із відібраним зразком (пробою) експерт передає замовнику експертизи для надсилання на дослідження чи для зберігання як арбітражний зразок (проба).

Одночасно з актом відбору проб може бути оформлена витратна накладна, підписана керівником і головним бухгалтером, для обліку товарних запасів. Вартість відібраних зразків відноситься на витрати обігу організації-замовника.

**3.3 Правила приймання та відбір проб соняшникової олії**

Приймання олії соняшникової здійснюють партіями. Партія – кількість олії соняшникової з однаковими фізико-хімічними показниками згідно з видом, ґатунком і маркою, яка призначена до одночасного відвантаження і оформлена одним документом, щодо якості та безпеки.

Порядок і методи відбору зразків олії здійснюється відповідно до вимог нормативної документації та МСЯ-01-10 п.11.3.-11.5. Для перевірки якості олії в однорідному паковуванні відбирають від партії 10% паковальних одиниць, але не менше чотирьох паковальних одиниць. Для перевірки якості олії, що розфасована в пляшки, здійснюється випадковий відбір «в сліпу» однієї пляшки на 1 т олії, але не менше чотирьох від партії. Об’єднана проба олії добре перемішується, скорочують до об’єму 2000 см3 і поміщають у дві чисті сухі пляшки по 500 см3 (залежно пакування партії олії). Пляшки щільно закривають пробками. Горличко пляшки поверх пробок покривають пергаментом або щільною тканиною, поліетиленом, зав’язують міцними нитками і опечатують. Об’єднані проби супроводжують етикетками.

**3.4 Технологічна схема проведення експертизи олії соняшникової рафінованої**

Відповідно до контракту № 358 представники ПАТ «Сільпо Рітейл», звернулися з заявкою на проведення експертизи якості олії соняшникової рафінованої у Житомирську торгово-промислову палату (додаток А).

Заявки на проведення експертизи подаються в письмовому вигляді, іноді телефоном з наступним письмовим оформленням. Заявки можуть бути одноразовими і достроковими. У заявці містяться такі відомості про заявника експертизи як: назва підприємства-замовника – ПАТ «Сільпо Рітейл», проспект Миру, 30а, м. Житомир, відомості про об’єкт експертизи – олія рафінована соняшникова об’ємом 50 ящиків з гофрованого картону, які надійшли 25.09.19 до ПАТ «Сільпо Рітейл», проспект Миру, 30а, м. Житмир, постачальник – ТМ «Чугуєв продукт» ПП «Віктор і К», вул. Висоцького, 2, смт. Власівка, м. Світловодськ, Кіровоградська обл., 27552, Україна. Завдання експертизи – встановлення відповідності якості олії соняшникової рафінованої дезодорованої виморожена марки П, ТМ «Чугуєв продукт» за органолептичними і фізико-хімічними показниками.

 Заявка повинна бути підписана керівником підприємства і головним бухгалтером, підписи завіряються печаткою організації. В експертній організації заявки реєструються за датами надходження, тобто 25.09.19 з призначенням їм відповідного номера. Згідно з заявкою у термін, погоджений із замовником, для проведення експертизи направляється експерт.

На підставі заявки оформляється другий документ про призначення експертизи – наряд на проведення експертизи, який є документом, що підтверджує особу експерта і його право на проведення експертизи (додаток Б). Дата і час проведення експертизи узгоджуються із замовником після отримання наряду по телефону, одночасно експерт з’ясовує наявність у замовника необхідної документації. Експертиза повинна початися не пізніше від наступного робочого дня після отримання наряду за умови знаходження замовника в тому ж місті, де є експертна організація. За інших умов експертиза проводиться наступного дня після прибуття експерта на місце проведення експертизи.

Зміна термінів проведення експертизи не допускається, навіть за проханням замовника. У разі зміни таких термінів попередня заявка анулюється і подається повторна заявка. Час проведення експертизи фіксується замовником на зворотній стороні наряду і завіряється представником замовника. Наряд здається експертом в експертну організацію і є підставою для проведення фінансових розрахунків з експертом.

На підготовчому етапі, перед початком експертизи, експерт вивчає всю потрібну документацію. Вона необхідна експерту для здійснення роботи відповідно до виду товару і поставленого завдання. Нормативна документація повинна бути надана у вигляді стандартів, технічних умов, договору постачання, технічних умов контролю. Перелік супровідних і товаротранспортних документів повинен включати специфікації постачальника, транспортні документи, рахунки-фактури, товаросупровідні документи, які підтверджують приналежність вантажних місць до наданої партії. З цією метою експерт ознайомлюється також із зразками - еталонами продукції. Два перших види документації фіксуються відміткою експерта «пред’явлено експерту», завіряються підписом, проставляється номер наряду.

Основний етап роботи починається з прибуття експерта до замовника експертизи. На цьому етапі експерт ознайомлюється з поданою документацією, здійснює перевірку засобів вимірювання робочого місця.

Під час проведення експертизи перевіряються технічні документи: письмова заявка, товаросупровідні документи (товаротранспортні накладні, сертифікати, свідоцтва про якість, рахунки-фактури тощо); завірена копія виклику постачальника, приймальні акти, акти незгод між постачальником та одержувачем, акти первинної експертизи (під час проведення повторної чи контрольної експертизи); комерційні акти; акти відбору проб, висновки чи протоколи випробувань зразків товарів; договір купівлі-продажу чи постачання тощо. На всіх документах, що надані для проведення експертизи, експерт робить запис «пред’явлено експерту», ставить підпис і номер наряду.

Для перевірки достовірності документів експерт аналізує наявність всіх необхідних реквізитів, що дозволяє точно визначити кількість, якість, асортиментну приналежність, країну походження, виготовлювача або постачальника товару. Перед початком експертизи експерт перевіряє підготовлені засоби вимірювання, спеціальні прилади обладнання, які подає замовник експертизи, звертаючи увагу на наявність клейма та свідоцтва. Всі інструменти, прилади, лінійки, ваги повинні бути повірені. При перевірці необхідно звернути увагу на дату їхньої повірки, на відповідність діапазонів вимірювання параметрам продукції, що оцінюється.

Експертна оцінка – найважливіша складова частина основного етапу експертизи. Під час проведення перевірки експерт повинен дотримуватися вимог інструкції про порядок проведення експертизи та інших нормативних документів.

Після ретельного вивчення документів експерт перейшов до наступних дій, а саме, перевірки місця для проведення експертизи. Впевнившись в тому, що місце належним чином обладнане і умови для проведення експертизи створені, експерт перейшов до наступного кроку експертизи – огляду транспортного засобу. За кількістю партія відповідала нормам встановленим в контракті та товаросупровідних документах.

Потім експерт починає безпосередньо оцінювати товар відповідно до заявки замовника. Йому потрібно відібрати проби олії для дослідження якості. Згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

Об’єм вибірки від партії олії, ящиках і фляжках складає 10 % пакувальних одиниць, але не менше чотирьох пакувальних одиниць.

Відібрані зразки помістили у герметичну тару, яка забезпечує зберігання властивостей товару. Зразки призначені для відправлення в лабораторію для проведення аналізу, тому були захищені від можливих пошкоджень – зволожування, випарювання, висушування, згіркнення, витікання тощо. Проби запечатують або пломбують.

Після відбору проб при дотриманні всіх правил, які гарантують їхнє зберігання було складено акт відбору зразків (проб) за визначеною формою (додаток В). Акти відбору зразків (проб) разом із відібраними та належним чином оформленими зразками експерт передав замовнику для подальшого дослідження в лабораторних умовах. Замовником «Сільпо Рітейл», було доставлено відібрані для випробувань зразки (проби) у випробувальну лабораторію. Експертиза якості приводилася органолептичним та фізичними методами.

Проби супроводжують актом відбору зразків і етикеткою, на якій вказують усі дані, передбачені стандартами, технічними умовами, за якими проводився відбір зразків. Акт відбору зразків підписується усіма особами, які беруть участь у відборі, їхні підписи завіряються печаткою організації-замовника. Після проведення експертної оцінки та одержання протоколу досліджень відібраних зразків починається третій, заключний етап експертизи.

Заключний етап експертизи є одним із найбільш відповідальних, в якому підсумовують результати всієї проведеної роботи. Метою цього етапу є аналіз і оцінка одержаних результатів, а також їхнє документальне оформлення. Недостатність даних, неточність, недостовірність результатів, протиріччя, порушення правил оформлення документації, нелогічність, неясність, припущення знижують цінність документа, дозволяють поставити під сумнів правильність експертної оцінки [39].

Результати експертизи можуть бути оформлені як акт експертизи (додаток Г), який незалежно від оформлення повинен складатися з трьох основних частин:

а) загальної (протокольна);

б) констатуючої;

в) заключної.

У загальній (протокольній) частині експерт зазначає відомості згідно з найменуваннями пунктів. За відсутності необхідних даних щодо конкретного пункту він не заповнюється, про що в констатуючій частині акта робиться відповідний запис. Фіксуються номер і дата документа про виклик представника постачальника, виготовлювача, і якщо виклик не потрібний, робиться посилання на існуючий документ або положення.

У констатуючій частині експерт дає характеристику стану пред’явленого товару і виявлених дефектів, фальсифікацій. Найменування і опис дефектів (фальсифікацій) наводяться згідно з термінологією, прийнятою у нормативних документах, викладаються методи експертної оцінки з точним описом порядку проведення дослідження. В цьому розділі наводяться фактично встановлені результати експертизи.

Заключна частина включає самостійне оформлення експертом висновку. Зацікавлені сторони при оформленні висновку не повинні бути присутніми, щоб не впливати на об’єктивність експерта. Висновок повинен бути об’єктивним, достовірним і обґрунтованим. Підписує висновок експерт або група експертів, які проводили експертизу.

До акта експертизи додаються акт відбору зразків, протоколи досліджень, розрахунки, експлуатаційні документи та ін. Експерт направляє акт експертизи на реєстрацію в експертну організацію не пізніше наступного дня після його оформлення.

На основі результатів досліджень експерта і лабораторних аналізів зразків, відібраних експертом, повинен бути складений висновок експерта. Висновок експерта не повинен суперечити іншим даним акта, а також виходити за межі компетенції експерта. Висновок експерта є документом, який підтверджує достовірність і об’єктивність експертної оцінки незалежної сторони. Він повинен бути стислим, обґрунтованим, будуватися на основі об’єктивних даних. Акт експертизи разом з нарядом здаються в експертну організацію для реєстрації не пізніше наступного дня після закінчення експертизи. Акти експертизи скріпляються печаткою, оригінал акта зберігається протягом трьох років.

**3.5 Проведення експертизи якості соняшникової олії**

Олія різних видів має специфічні показники, які дають змогу визначити її вид (за винятком рафінованих дезодорованих олій,, що не мають характерних властивостей) та ступінь її свіжості. Ступінь вираженості специфічного запаху, смаку і кольору залежить від сировини, способу її добування, ступеня очищення, умов і тривалості зберігання.

Прозорість в олії визначалась після витримки 100 мл зразка у мірному циліндрі при 200С протягом 24 год в прохідному і відбитому світлі на білому фоні. Олія прозора, якщо вона не має помутніння або завислих пластівців.

Запах олії визначався при температурі 200С шляхом нанесення продукту тонким шаром на долоню руки або на скляну пластинку. Для кращого розпізнавання запаху олію нагрівають на водяній бані до 50оС.

Смак олії визначався при температурі 200С.

Вимоги стандарту ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови» регламентують органолептичні показники якості олії нерафінованої невимороженої першого ґатунку представлені в табл. 3.1

Таблиця 3.1 ‒ Органолептичні показники якості олії соняшникової рафінованої марки П

|  |  |
| --- | --- |
| Назва показника | Характеристика показників  |
| Прозорість | Прозора без осаду |
| Смак і запах | Притаманні олії соняшниковій без стороннього присмаку, гіркоти та запаху |

Визначивши органолептичні показники в лабораторії, експерт отримав результати, представлені в табл. 3.2

Таблиця 3.2 ‒ Органолептичні показники якості досліджуваного зразка олії

|  |  |
| --- | --- |
| Назва показника | Характеристика показників  |
| Прозорість | Наявність «сітки», без осаду  |
| Смак і запах | Притаманні олії соняшниковій без стороннього присмаку, гіркоти та запаху |

Отже, результати отриманої органолептичної оцінки виявилися задовільними. Показники знаходяться в межах норми згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

Оцінка якості соняшникової олії за фізико-хімічними показниками теж визначалась згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

Кислотне число показує кількісних вміст у жирі вільних жирних кислот, накопичення яких зумовлено гідролітичним розщепленням гліцеридів на дигліцериди, моно гліцериди, гліцерин та жирні кислоти.

Частково вільні жирні кислоти утворюються внаслідок окислювальних перетворень жиру на більш пізніх стадіях його окислення.

За кількістю вільних жирних кислот, що містяться в жирі, можна судити про його свіжість, тому що у природних жирах їх мало. При неправильному зберіганні кількість вільних жирних кислот зростає і подальше їх окислення призводить до появи дефекті в смаку і запаху, а при більш глибоких процесах – до непридатності жиру для харчових цілей. Тому кислотне висло є одним із основних хімічних показників, згідно з яким олії поділяють на товарні сорти.

Кислотне число жиру визначається кількістю міліграмів гідрооксиду калію або натрію, які потрібні для нейтралізації вільних жирних кислот, що містяться в 1 г жиру.

У конічну колбу зважують з похибкою не більш за 0,01 г 3-5 г олії, доливають 50 см3 нейтралізованої суміші розчинників і струшують. Якщо при цьому олія не розчиняється її нагрівають на водяній бані, а потім охолоджують до температури 15-20оС. Одержаний розчин олії при постійному струшуванні швидко титрують розчином гідроксиду калію або натрію концентрації 0,1 моль/дм3 до одержання слабко-рожевого забарвлення.

Кислотне число олії розраховують за формулою 3.1:

Х = (5,611 ∙К∙V)/m, (3.1.)

 де, 5,611 – кількість гідроксиду калію, що міститься в 1 см3 розчину концентрації 0,1 моль/дм3. Цей множник є постійним, незалежно від виду застосовуваного лугу;

 К – поправка до титру розчину гідрооксиду калію або натрію концентрації 0,1 моль/дм3;

V – об’єм розчину гідроксиду калію або натрію концентрації 0,1 моль/дм3, витрачений на титрування, см3;

m – маса олії, г.

За кінцевий результат приймають середнє арифметичне двох паралельних випробувань.

За стандартом ДСТУ 4492:2017 Олія соняшникова. Технічні умови кислотне число для олії соняшникової рафінованої марки П, в мг КОН/г, не більше ніж становить 1,5.

У досліджуваному зразку кислотне число за результатами досліджень знаходиться в межах норми згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

Вміст токсичних елементів, пестицидів і мікотоксинів в олії соняшниковій не повинен перевищувати гранично-допустимі концентрації, встановлені в МБВ № 5061, ДР «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs-137 і Sr-90 у продуктах харчування і питній воді» і зазначені в табл. 3.3, 3.4, 3.5.

Таблиця 3.3 ‒Допустимі рівні вмісту токсичних елементів і мікотоксинів в олії соняшниковій

|  |  |
| --- | --- |
| Назва токсичного елементу | Допустимі рівні, мг/кг, не більше ніж |
| Свинець | 0,1 |
| Миш’як | 0,1 |
| Кадмій | 0,05 |
| Ртуть | 0,03 |
| Мідь | 0,05 |
| Залізо | 5,0 |
| Цинк | 5,0 |
| Афлатоксин В1 | 0,005 |
| Зеараленон | 1,0 |

Таблиця 3.4 ‒ Допустимі рівні вмісту пестицидів в олії соняшниковій

|  |  |
| --- | --- |
| Назва пестициду | Максимально допустимі рівні |
| Для безпосереднього використання на харчові цілі | Для перероблення на харчові продукти | На технічні цілі |
| ГХЦГ гама-ізомер (гексахлоран) | 0,05 | 1,0 | більше ніж 1,0 |
| Гептахлор | Не допустимо |
| ДДТ | 0,1 | 0,25 | більше ніж 0,25 |

Таблиця 3.5 ‒ Допустимі рівні радіонуклідів

|  |  |
| --- | --- |
| Назва радіонуклідів | Допустимі рівні, Бк/кг |
| Cs-137 (цезій – 137) | 600 |
| Sr-90 (стронцій – 90) | 200 |

У досліджуваному зразку вміст токсичних елементів, пестицидів і мікотоксинів в олії соняшниковій не перевищує гранично-допустимі концентрації.

Після поведених досліджень можна зробити висновок, що даний зразок олії соняшникової рафінованої дезодорованої виморожена марки П, ТМ «Чугуєв продукт» повністю відповідає умовам стандарту Олія соняшникова. Технічні умови .

**РОЗДІЛ 4**

**ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

**4.1 Нормативно-правові акти з охорони праці**

Охорона праці керується великою кількістю нормативно-правових актів.

Нормативно-правові акти про охорону праці - це правила, стандарти, норми, регламенти, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання.

Опрацювання та перегляд, прийняття нових і скасування чинних нормативно-правових актів з охорони праці проводяться спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці за участю професійних спілок і Фонду соціального страхування від нещасних випадків та за погодженням з органами державного нагляду за охороною праці.

Нормативно-правові акти про охорону праці переглядаються в міру впровадження досягнень науки і техніки, що сприяють поліпшенню безпеки, гігієни праці і виробничого середовища, але не рідше одного разу на десять років.

Стандарти, технічні умови та інші нормативно-технічні документи на засоби праці і технологічні процеси повинні включати вимоги щодо охорони праці і погоджуватися з органами державного нагляду за охороною праці.

Санітарні правила та норми затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі охорони здоров'я.

Нормативно-правові акти про охорону праці є обов'язковими для виконання у виробничих майстернях, лабораторіях, цехах, на дільницях та в інших місцях трудового і професійного навчання молоді, обладнаних у школах, міжшкільних комбінатах, училищах, вищих і середніх спеціальних навчальних закладах, будинках самодіяльної технічної творчості тощо.

Система стандартів безпеки праці (ССБП) - це комплекс взаємопов'язаних стандартів, спрямованих на забезпечення безпеки праці, що поширюється на виробниче обладнання, виробничі процеси і засоби захисту працюючих.

Завданням ССБП є установлення загальних вимог до виробничих процесів та обладнання, загальних вимог і норм до окремих видів безпечних і шкідливих виробничих факторів, вимог до засобів захисту працюючих, методів оцінки безпеки праці.

За порушення законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці, створення перешкод у діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці і представників професійних спілок, їх організацій та об'єднань винні особи притягаються до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної, відповідальності згідно із законом.

**4.2 Організація та управління охороною праці у супермаркеті ПАТ «Сільпо Рітейл»**

Охорона праці – це система законодавчих актів, соціально-економічних, організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, що забезпечують безпеку збереження здоров’я та працездатності людини в процесі праці. Згідно з Законом України «Про охорону праці» на підприємстві незалежно від форми власності та виду діяльності має бути створена система управління охороною праці для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям у процесі праці [31].

Організація роботи по охороні праці в торгівельному підприємстві:

Система управління охороною праці (СУОП) – це сукупність органів управління підприємством, які на підставі комплексу нормативної документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо здійснення завдань і функцій управління з метою забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці [32]. Створення СУОП в торгівельному підприємстві здійснюється шляхом послідовного визначення мети і об'єкта управління, завдань і заходів щодо охорони праці, функцій і методів управління, побудови організаційної структури управління, складання нормативно-методичної документації. До основних принципів функціонування системи управління охороною праці відноситься нерозривний зв'язок процесу торговельної діяльності з засобами та заходами з покращення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища; виконання трудової та виробничої дисципліни усіма працівниками підприємства; економічна зацікавленість керівництва і робітників у підвищенні безпеки та покращенні умов праці.

Фінансування заходів щодо досягнення умов і безпеки праці до нормативних вимог, підвищенню існуючого рівня охорони праці здійснюються, як правило, за рахунок основних фондів; капітальних вкладень; фонду охорони праці. Відповідальним за стан охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки КХП є директор підприємства.

Він зобов'язаний створити в кожному структурному підрозділі і на робочому місці умови праці відповідно до вимог нормативних актів, а також забезпечити дотримання прав працівників, гарантованих законодавством про охорону праці. З цією метою директор забезпечує функціонування системи управління охороною праці, для чого:

* створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань охорони праці, затверджує інструкції про їх обов'язки, права та відповідальність за виконання покладених на них функцій;
* розробляє за участю профспілок і реалізує комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів з охорони праці, впроваджує професійні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації та автоматизації виробництва, вимоги ергономіки, позитивний досвід з охорони праці, тощо;
* забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань і виконання профілактичних заходів, визначених комісіями за підсумками розслідування цих причин;
* організовує проведення лабораторних досліджень умов праці, атестації робочих місць на відповідність нормативним актам про охорону праці в порядку і строки, що встановлюються законодавством, вживає за їх підсумками заходів щодо усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;
* розробляє і затверджує положення, інструкції, інші нормативні акти про охорону праці, що діють у межах підприємства та встановлюють правила виконання робіт і поведінки працівників на території торговельного підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках, робочих місцях відповідно до державних міжгалузевих та галузевих нормативних актів про охорону праці, забезпечує безкоштовно працівників нормативними актами про охорону праці;
* здійснює постійний контроль за дотриманням працівниками технологічних процесів, правил поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використанням засобів колективного та індивідуального захисту, виконанням робіт відповідно до вимог щодо охорони праці;
* організовує пропаганду безпечних методів праці та співробітництво з працівниками в галузі, охорони праці [33].

**4.3 Аналіз умов праці у супермаркеті ПАТ «Сільпо Рітейл»**

Під час укладання трудового договору керівництво ПАТ «Сільпо Рітейл»інформує працівника під розписку про умови праці та про наявність на його робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які ще не усунуто, можливі наслідки їх впливу на здоров'я та про права працівника на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства і колективного договору. Працівнику магазину не може пропонуватися робота, яка за медичним висновком протипоказана йому за станом здоров'я. До виконання робіт підвищеної небезпеки та тих, що потребують професійного добору, допускаються особи за наявності висновку психофізіологічної експертизи. Усі працівники згідно із законом підлягають загальнообов'язковому державному соціальному страхуванню від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності.

Працівники, під час прийняття на роботу у супермаркет ПАТ «Сільпо Рітейл», повинні проходити інструктажі з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих.

За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці поділяються на:

* вступні,
* первинні,
* повторні,
* позапланові,
* цільові.

Вступний інструктаж проводиться з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу у супермаркет ПАТ «Сільпо Рітейл», незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади; з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства; з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання; з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці відповідно до наказу (розпорядження) по магазину, який в установленому типовим положенням порядку пройшов навчання і перевірку знань з питань охорони праці. Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці, який зберігається службою охорони праці, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником: Новоприйнятим (постійно чи тимчасово) в магазин, який переводиться з одного структурного підрозділу магазину до іншого; який виконуватиме нову для нього роботу; відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі магазину. Первинний інструктаж на робочому місці проводиться індивідуально або з групою осіб одного фаху за діючими на підприємстві інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу. Повторний інструктаж проводиться в терміни, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, які з урахуванням конкретних умов праці, але не рідше: на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз на 3 місяці; для решти робіт – 1 раз на 6 місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці: при введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них; при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці; при порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж тощо; при перерві в роботі виконавця робіт більш ніж на 30 календарних днів – для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів. Позаплановий інструктаж з учнями, студентами, курсантами, слухачами проводиться під час проведення трудового і професійного навчання при порушеннях ними вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо [34].

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками: при ліквідації аварії або стихійного лиха; при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження. Цільовий інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або з групою працівників. Обсяг і зміст цільового інструктажу визначаються залежно від виду робіт, що виконуватимуться. Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт. Ці інструктажі завершуються перевіркою знань у вигляді усного опитування або за допомогою технічних засобів, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці, особою, яка проводила інструктаж.

Працівник супермаркету ПАТ «Сільпо Рітейл» зобов'язаний:

* дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства;
* знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва,
* користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;
* проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

Працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

Працівники супермаркету ПАТ «Сільпо Рітейл» проходять передбачені законодавством інструктажі з питань охорони праці і дотримуються всіх вимог задля запобіганню виробничому травматизму і появі небезпечних для здоров’я ситуацій.

**4.4 Гарантії прав на охорону праці у супермаркеті ПАТ «Сільпо Рітейл»**

Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства.

Працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя чи здоров'я або для людей, які його оточують, або для виробничого середовища чи довкілля. Він зобов'язаний негайно повідомити про це безпосереднього керівника або роботодавця. Факт наявності такої ситуації за необхідності підтверджується спеціалістами з охорони праці підприємства за участю представника профспілки, членом якої він є, або уповноваженої працівниками особи з питань охорони праці (якщо професійна спілка на підприємстві не створювалася), а також страхового експерта з охорони праці.

За період простою з причин, передбачених частиною другою цієї статті, які виникли не з вини працівника, за ним зберігається середній заробіток.

Працівник має право розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо роботодавець не виконує законодавства про охорону праці, не додержується умов колективного договору з цих питань. У цьому разі працівникові виплачується вихідна допомога в розмірі, передбаченому колективним договором, але не менше тримісячного заробітку.

Працівника, який за станом здоров'я відповідно до медичного висновку потребує надання легшої роботи, роботодавець повинен перевести за згодою працівника на таку роботу на термін, зазначений у медичному висновку, і у разі потреби встановити скорочений робочий день та організувати проведення навчання працівника з набуття іншої професії відповідно до законодавства.

На час зупинення експлуатації підприємства, цеху, дільниці, окремого виробництва або устаткування органом державного нагляду за охороною праці чи службою охорони праці за працівником зберігаються місце роботи, а також середній заробіток.

Протягом дії укладеного з працівником трудового договору роботодавець повинен, не пізніш як за 2 місяці, письмово інформувати працівника про зміни виробничих умов та розмірів пільг і компенсацій, з урахуванням тих, що надаються йому додатково.

На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видаються безоплатно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, а також мийні та знешкоджувальні засоби. Працівники, які залучаються до разових робіт, пов'язаних з ліквідацією наслідків аварій, стихійного лиха тощо, що не передбачені трудовим договором, повинні бути забезпечені зазначеними засобами.

Роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці та колективного договору.

У разі передчасного зношення цих засобів не з вини працівника роботодавець зобов'язаний замінити їх за свій рахунок. У разі придбання працівником спецодягу, інших засобів індивідуального захисту, мийних та знешкоджувальних засобів за свої кошти роботодавець зобов'язаний компенсувати всі витрати на умовах, передбачених колективним договором.

Згідно з колективним договором роботодавець може додатково, понад встановлені норми, видавати працівникові певні засоби індивідуального захисту, якщо фактичні умови праці цього працівника вимагають їх застосування.

Роботодавець зобов'язаний інформувати працівників або осіб, уповноважених на здійснення громадського контролю за дотриманням вимог нормативно-правових актів з охорони праці, та Фонд соціального страхування України про стан охорони праці, причину аварій, нещасних випадків і професійних захворювань і про заходи, яких вжито для їх усунення та для забезпечення на підприємстві умов і безпеки праці на рівні нормативних вимог.

Працівникам або їхнім представникам забезпечується доступ до інформації та документів, що містять результати атестації робочих місць, заплановані роботодавцем профілактичні заходи, результати розслідування, обліку та аналізу нещасних випадків і професійних захворювань і звіти з цих питань, а також до повідомлень, подань та приписів органів державного нагляду за охороною праці.

**ВИСНОВКИ**

Соняшникова олія є основною для українського ринку рослинних олій, важливою сировиною для багатьох секторів харчової промисловості. Нині в Україні спостерігається тенденція нарощування виробничих потужностей для переробки насіння олійних культур, будуються нові заводи. З великою вірогідністю нові підприємства орієнтуватимуться на переробку не тільки соняшникової олії, але й іншого насіння олійних культур, таких як соя і ріпак. Ця тенденція пояснюється тим, що незабаром основною проблемою переробних підприємств може стати нестача сировини.

Світове лідерство України на зовнішньому ринку соняшникової олії має і негативні наслідки. Зокрема, серйозні проблеми для аграрного сектору країни можуть бути викликані постійним розширенням посівних площ. За останні 20 років посівна площа соняшнику зросла у 3 рази. Розширення площ та недотримання технологій вирощування загрожує виснаженням землі та зниженням врожайності. Більшість аграріїв, у зв’язку з браком коштів, не удобрюють землю і як результат врожай залежить лише від погодних умов.

Але проблему невідповідного удобрення можна вирішити за рахунок тваринництва, яке тісно пов’язано з галуззю рослинництва та виробництвом соняшникової олії в тому числі. Галузь тваринництва – це прямий «постачальник» органічних добрив, натомість продукт переробки соняшнику (шрот) є головним джерелом одержання білкового компоненту для виробництва комбікормів. Розвиток тваринництва та дотримання сівозміни вирішить одні з основних проблем вирощування соняшнику і при цьому збереже рентабельність цієї культури.

Отже, оцінивши тенденції розвитку ринку соняшникової олії, ми виділили пріоритетні напрями подальшого реформування ринку: розвиток сільськогосподарської кооперації, реалізація цінової політики шляхом поєднання вільного ціноутворення з елементами державного регулювання; розширення зовнішніх ринків збуту через підвищення конкурентоспроможності насіння соняшнику та вітчизняних продуктів його переробки та оперативне формування відповідної митної політики залежно від кон’юнктури світового ринку. Жирові та жиромісткі продукти є постійною складовою раціону людини. Жири надходять в організм людини з олією, вершковим маслом, маргарином, кулінарними жирами – так звані “видимі” жири, а також з рибою, м’ясом, молоком, яйцями тощо – “сховані” жири. Доросла людина повинна споживати в середньому близько 32 кг жиру в рік, половина з якого припадає на “видимі” жирові продукти.

Порівняно з іншими продуктами жири мають найвищу калорійність і є, перш за все, основним джерелом енергії. Енергетичні витрати людини забезпечуються за рахунок жирів приблизно на 33%. Разом з тим, жири виконують інші функції: беруть участь в пластичних процесах організму людини, захищають його від впливу зовнішніх факторів, а також є біологічно цінними продуктами харчування.

Товарознавча експертиза є одним з найважливіших та обов’язкових видів товарної експертизи. Обов’язковість товарознавчої експертизи обумовлена її сутністю, і найперше тим, що в основі її лежить оцінка органолептичних властивостей та показників, що значною мірою наближають товарну експертизу до оцінки товару споживачем. Крім того, завдяки перевагам органолептичного методу визначення показників якості (швидкість та доступність) забезпечується ідентифікація товару, а дійсні значення органолептичних показників дозволяють прямо або побічно оцінити й інші групи показників (фізико-хімічні та мікробіологічні). Це зумовлює напрямок товарознавчої експертизи, а також необхідність в додаткових дослідженнях із залученням вимірювальних та інших методів товарної експертизи.

Олію соняшникову виробляють пресування або екстрагуванням соняшникового насіння. Олія соняшникова призначена для вживання в їжу та реалізацію через торговельну мережу, а також під час виробництва гідрованих та пепеетирифікованих жирів, маргарину, майонезу та інших продуктів харчування.

Порушення умов та термінів транспортування і зберігання олії, а також використання неконденційної сировини може призвести до появи дефектів: стороннього запаху і смаку; присмаку гіркоти, затхлого запаху, прогірклого смаку і запаху оліфи.

Олія різних видів має специфічні показники, які дають змогу визначити її вид (за винятком рафінованих дезодорованих олій,, що не мають характерних властивостей) та ступінь її свіжості. Ступінь вираженості специфічного запаху, смаку і кольору залежить від сировини, способу її добування, ступеня очищення, умов і тривалості зберігання.

Товар надійшов в критому вантажному автомобілі марки «Газель», в кузові автомобіля картонні ящики розміщувалися в 2 ряди і 2 яруси по 5 ящиків, нижні яруси розміщувалися безпосередньо на дні кузова, без піддонів, ящики були щільно закріплені бавовняним шпагатом. У кожному ящику упаковано по 15 пляшок з олією по 1 л.

При неправильному зберіганні кількість вільних жирних кислот зростає і подальше їх окислення призводить до появи дефекті в смаку і запаху, а при більш глибоких процесах – до непридатності жиру для харчових цілей.

Результати отриманої органолептичної оцінки виявилися задовільними. Показники знаходяться в межах норми згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

Оцінка якості соняшникової олії за фізико-хімічними показниками теж визначалась згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

У досліджуваному зразку вміст токсичних елементів, пестицидів і мікотоксинів в олії соняшниковій не перевищує гранично-допустимі концентрації.

Після поведених досліджень можна зробити висновок, що даний зразок олії соняшникової рафінованої дезодорованої виморожена марки П, ТМ «Чугуєв продукт» повністю відповідає умовам стандарту Олія соняшникова. Технічні умови .

**РЕКОМЕНДАЦІЇ**

* 1. Торговому відділу з метою збільшення реалізації необхідно проводити акції під – час великих свят в центральній частині міста, при цьому споживачі могли б познайомитись з асортиментом продукції і продегустувати зразки;
1. Контролювати якість вхідної сировини та вихідної продукції на підприємствах;
2. Не допускати фальсифікації якості та інформаційної фальсифікації товарів;
3. Для покращення якості потрібно контролювати його якість, особливу увагу звертати на маркування і дотримання вимог щодо умов зберігання та транспортування.

**Перелік Посилань**

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеч­ності та якості харчових продуктів», № 771/97–ВР від 23.12.97.

2. Инструкция о порядке приемки продукции производ­ственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству и качеству // Арбитражные вести. – 1999. – № 15 – 16 (18). – С. 3–14.

3. Аніловська Г. Я. Университетська освіта : навч. посіб. / Г. Я. Аніловська, Н. С. Марушка, Л. М. Томаневич. – Львів : «Магнолія–2006». – 370 с.

4. Байдакова Л. І. Товарознавство. Продовольчі товари : навч. посіб. / Л. І. Байдакова, В. А. Жук. – Донецьк : Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, 2008. – 614 с.

5. Батутіна А. П. Експертиза товарів : підручник / А. П. Ба­тутіна, І. В. Ємченко. – Київ : ЦУЛ, 2003. – 278 с.

6. Батутіна А. П. Експертиза товарів (практикум) : навч. посіб. / А. П. Батутіна, І. В. Ємченко, О. О. Троякова. – Львів : «Магнолія–2006», 2009. – 396 с.

7. Експертиза продовольчих товарів : навч. посіб. / О. П. Юді­чева, З. Я. Котова, Н. О. Кузнецова, З. П. Рачинська. – Київ : Ліра-К, 2014. – 241 с.

9. Касторных М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник / М. С. Кас­торных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. – 3-е изд. доп. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008. – 328 с.

10. Козьмич Д. І. Експертиза товарів : навч. посіб. / Д. І. Козь­мич, А. Д. Кобищан, Л. О. Назаренко. – Житомир: РВВ ПУЕТ, 2010. – 374 с.

11. Коломієць Т. М. Експертиза товарів : підручник / Т. М. Ко­ломієць, Н. В. Притульська, О. Л. Романенко. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001. – 274 с.

12. Малигіна В. Д. Основи експертизи продовольчих товарів : навч. посіб. / В. Д. Малигіна, Л. Д. Титаренко, Л. В. Поро­діна. – Київ : Кондор, 2009. – 296 с.

13. Методи визначення фальсифікації товарів : підручник / Дубініна А. А., Овчиннікова І. Ф., Дубініна С. О. [та ін.]. – Київ : «Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 272 с.

14. Методика проведення товарознавчої експертизи експертами торгово-промислових палат України : МСЯ–01–05 – Київ : ТПП України, 2010. – 63 с.

15.Назаренко В. О. Формування якості товарів. Частина 1 : навч. посіб. / В. О. Назаренко, О. П. Юдічева, В. А. Жук. – Київ : Центр навч. л-ри, 2012.– 386 с.

16. Назаренко Л. О. Експертиза товарів (Експертиза продоволь­чих товарів) : навч. посіб. / Л. О. Назаренко. – Київ : ЦУЛ, 2014. – 312 с.

17. Николаева М. А. Товарная экспертиза / М. А. Николаева. – Москва : Издательский дом «Деловая литература», 1998. – 228 с.

18. Николаева М. А. Теоретические основы товароведения : учебник / М. А. Николаева. – Москва : Норма, 2006. – 448 с.

19. Орлова Н. Я. Товарознавство продовольчих товарів. Фрук­ти, ягоди, овочі, гриби і продукти їх переробки : підручник / Н. Я. Орлова, П. Х. Пономарьов. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. – 360 с.

20. Пасальський Б. К. Експрес-методи визначення якості харчо­вих продуктів : навч. посіб. / Б. К. Пасальський, Н. Ю. Чи­кун ; ред. Н. В. Притульська. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 120 с. – (Сер. «Товарознавство»).

21.Парамонова Т. Н. Экспресс-методы оценки качества продо­вольственных товаров / Т. Н. Парамонова. – Москва : Экономика, 1988. – 109 с.

22. Полікарпов І. С. Товарна інформація : підручник / І. С. Полікарпов, А. В. Шумський. – Київ : ЦНЛ, 2006. – 616 с.

23. Посудін Ю. І. Методи неруйнівної оцінки якості і безпеч­ності сільськогосподарських і харчових продуктів : навч. посіб. / Посудін Ю. І. – Київ : Арістей, 2005. – 408 с.

24. Продовольчі товари (лабораторний практикум) : навч. посіб. / Н. В. Притульська, Г. Б. Рудавська, В. А. Колтунов [та ін.] – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 505 с. – (Сер. «Товарознавство»).

25. Сирохман І. В. Товарознавство продовольчих товарів : підручник / І. В. Сирохман, І. М. Задорожний, П. Х. Пономарьов. – 4-е вид., перероб. і допов. – Київ : Лібра, 2007. – 600 с.

26. Сирохман І. В. Товарознавство пакувальних товарів і тари : підручник / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня. – Київ : Центр учб. л-ри, 2009. – 616 с.

27. Титаренко Л. Д. Ідентифікація і фальсифікація продовольчих товарів : навч. посіб. / Л. Д. Титаренко, В. А. Павлова, В. Д. Малигіна. – Київ : Центр навч. л-ри, 2006. – 192 с.

28. Титаренко Л. Д. Теоретичні основи товарознавства : навч. посіб. / Л. Д. Титаренко. – Київ : ЦНЛ, 2003. – 227 с.

29. Тищенко Є. В. Товарознавство харчових жирів : підручник / Є. В. Тищенко, П. Х. Пономарьов. –Київ : Київ. держ. торг.-екон. ун-т, 2000. – 160 c.

30. Товарознавчі аспекти підвищення безпеки харчових продуктів : монографія / А. А. Дубініна, Л. П. Малюк, Г. А. Селютіна, Т. М. Шапорова. – Київ : Професіонал, 2005. – 176 с.

31. Товарознавство вторинної сировини : навч. посіб. / А. А. Дубініна, З. П. Карпенко, С. О. Дубініна, Г. А. Селю­тіна. – Київ : ВД «Професіонал», 2009. – 336 с.

32. Товарознавство риби та рибних товарів : навч. посіб. / Дубініна А. А., Онищенко В. М., Янчева М. О. [та ін.]. – Київ : Центр учб. л-ри, 2012. – 336 с.

33. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення **/** Дубініна А. А., Малюк Л. П., Селютіна Г. А. [та ін.]. – Київ : ВД «Професіонал», 2007. – 384 с.

**ДОДАТКИ**

**Додаток А**

Реєстраційний № 301-02 Президенту\_Житомирської

«\_\_23\_»\_вересня\_ 2019 р Торгово – промислової палати

 **Заявка**

 **на проведення експертизи**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ПАТ «Сільпо Рітейл» \_\_\_\_\_\_\_

 (повна назва замовника)

просить провести експертизу олії соняшникової нерафінованої холодного пресування першого віджиму

 (назва продукції)

на відповідність вимогам / умовам ДСТУ 4492:2017\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

 (НТД на продукцію, договір, товарно-транспортна документація тощо)

Кількість\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 картонних ящиків \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ТЗ/ТО вантажних місць, виробів – зазначити необхідне)

Місцезнаходження продукції\_склад РТП «Сільпо Рітейл» м. Житомир, вул. Половка 69

 (адреса)

Країна походження продукції\_\_\_\_\_\_\_\_Україна\_\_договір № \_703\_\_\_\_\_\_\_від\_3.04.2012 р\_\_

 **Завдання експертизи** ( вносять потрібне ):

ٱ перевірка кількості вантажних місць / виробів, що надійшли у ТЗ/ТО

ٱ перевірка кількості / комплектності виробів, що надійшли у товарних місцях

ٱ перевірка якості продукції ٱ – **органолептичним методом** всі передбачені

 ٱ - вимірювальним методом

 ٱ - **лабораторним методом\_\_кислотне число**

 ٱ перевірка відповідності пакування / маркування продукції

 ٱ ідентифікація продукції

 ٱ визначення фактичної кількості продукції (за умови порушеного пакування)

 ٱ перевірка технічного стану обладнання

 ٱ **відбір зразків (проб) ●**

 ٱ визначення втрати якості продукції (у відсотках) за наявності дефектів та можливі причини виникнення

 ٱ передвідвантажувальний огляд продукції

 ٱ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(інші варіанти)

 Термін проведення експертизи ٱ звичайний **●** ٱ терміновий

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_звичайний\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 заповнюється палатою

 **Замовник забовязується:**

 - надати всю необхідну інформацію для проведення експертизи

 - гарантувати безпеку та необхідні умови для роботи експерта

 - сплатити всі витрати, пов’язані з проведенням експертизи, незалежно від її

 результатів.

 З порядком та процедурами експертизи ознайомлений та згоден їх виконувати.

 **Реквізити замовника**\_\_\_ м. Житомир, вул. Половка 69, тел. 59-16-15

 ( юридична адреса, телефон, факс та е-mail)

р/р\_1719011505\_\_\_\_\_у\_\_\_Житомирському ГРУ Ексімбанк\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

МФО\_\_338546\_\_\_\_\_, код ЄДРПОУ\_81057114\_\_\_\_, ІПН\_15161821568491\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Свідоцтво платника ПДВ №\_\_81963114568891\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Відповідна особа\_\_менеджер збуту Іванов Микола Петрович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (посада , прізвище, ім’я та по батькові, телефон, факс та е-mail)

Керівник організації \_\_\_\_\_23.09.19\_\_\_\_ \_\_\_Рей П. М.\_\_\_\_\_\_

 (дата і підпис) (ініціал(и), прізвище)

Головний бухгалтер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Дідик М.П.\_\_

 ( підпис ) (ініціал(и), прізвище)

**М.П.**

**Додаток Б**

\_Житомирська\_\_\_\_\_\_ **ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_м. Житомир, вул. Лугова, 7, 56-16-17\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(адреса) (телефон) (факс) (e-mail)

**НАРЯД №** 301-02\_\_ Дата видачі “\_23\_\_”\_вересня\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019\_\_\_ р.

Підстава для видачі наряду \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_заявка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Експерт Чипенко Ю.А.. Код підрозділу \_\_\_\_007\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Організація-замовник : РТП «Сільпо Рітейл» м. Житомир, вул. Половка 69, тел. 59-16-15

 (повна назва, адреса, тел.)

Назва продукції - олія соняшникова нерафінована холодного пресування першого віджиму

Кількість \_\_20 картонних ящиків\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ТЗ/ТО, вантажних місць та/або виробів)

Країна походження \_\_Україна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Місцезнаходження продукції \_\_\_ м. Житомир, вул. Половка 69

 (адреса)

Завдання експертизи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_дослідження якості
Керівник підрозділу \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_Педешко М.П.\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

 **М.П.**

 ⁪ перевірено без попереднього розбракування замовником

 ⁪ після розбракування замовником

 ⁪ повернутого покупцем

**Результати перевірки продукції**

Вартість у грн. 3600 грн (три тисячі шістсот грн.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Країна походження | Одиницівиміру | Перевірено | Забраковано | Знижено | Недостача | Надлишок | Бій |
| кількість | вартість | кількість | вартість | кількість | вартість | кількість | вартість | кількість | вартість | кількість | вартість |
| А | Б | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Україна | шт | 20 | 3600 | 20 | 3600 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Експерт** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_Чипенко Ю.А..\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

**Економіст** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_Терещенко Л.Б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

**Додаток В**

**Н А Р Я Д №**\_\_301-02\_\_\_\_\_\_

Платник: РТП «Сільпо Рітейл» м. Житомир, вул. Половка 69, тел. 59-16-15

р/р \_\_\_\_\_\_171901505 Житомирському ГРУ Ексімбанк \_\_\_\_\_\_\_\_\_

МФО \_\_\_338546\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, код ЄДРПОУ \_81057114\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Інд. подат. № 15161821568491, свідоцтво платника ПДВ № 81963114568891

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ | Номер позиції згідно із затвердженими прейскурантом або тарифом | **ВИДИ ПОСЛУГ** | Вартість експертизи (грн.) |
| 1 | 50032 | Експертиза якості | 60-00 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

УСЬОГО \_\_\_60-00\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_23 \_\_” вересня \_ 2019\_ р.

Керівник замовника експертизи \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_Рей П.М.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

**М.П.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Види послуг | Складено актів | До сплати за експертизу |
| усього | у тому числі | вартість експертизи | ПДВ | загальна вартість експертизи |
| кількості | якості |
| 1 | Експертиза якості | 2 | - | 1 | 60-00 | 12-00 | 72-00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Витрати на відрядження \_\_\_відсутні\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УСЬОГО \_72 грн (сімдесят дві грн.)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Експерт** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_Чипенко Ю.А..\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

**Економіст** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_Терещенко Л.Б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

**Додаток Г**

\_\_\_\_\_Житомирська\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ТОРГОВО ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА

\_\_\_\_\_\_\_\_\_м. Житомир, вул. Лугова 7, 56-16-17\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(адреса) (телефон) (факс) (e-mail)

**АКТ ВІДБОРУ ЗРАЗКІВ (ПРОБ)**

1. Дата складання \_\_23 вересня 2019 р\_ 2. Місце складання \_склад РТП «Сільпо Рітейл»\_\_\_\_\_

3. Акт складений експертом \_\_\_\_\_Кучер В.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (прізвище, ім’я, по батькові)

В присутності представників замовника \_\_\_товарознавця Петрова І.М. РТП «Сільпо Рітейл»\_

 (прізвище, ім’я, по батькові, посада, назва організації)

4.Назва продукції - олія соняшникова нерафінована холодного пресування першого віджиму

кількість місць 20\_\_\_\_\_\_\_\_\_ маса брутто \_348\_\_\_\_\_\_\_\_ маса нетто \_\_\_300\_\_\_\_\_\_\_

5. Постачальник: \_\_ ПП «Віктор і К» Україна\_\_

 (країна походження)

6. Транспортні документи:

|  |  |
| --- | --- |
| Найменування та номер транспортного документа | Назва та номер транспортного засобу |
| Товаро-транспортна накладна № 777 | Вантажний автомобіль Галезь АХ 4358 АА |
|  |  |

7. Дата відвантаження продукції \_\_\_\_\_23 вересня\_2019 р\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Дата надходження товару на склад товароодержувача \_\_\_\_23 вересня\_2019 р\_\_\_

9. Вид упаковки \_\_картонні ящики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Складено цей акт про те, що "\_23\_" \_вересня 2019\_ р. відібрано зразки (проби)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_перевірка якості олії\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(мета відбору)

10. Номери місць, з яких взяті зразки (проби) \_\_\_№ 1, № 12\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. Зразки (проби) відібрано у відповідності з вимогами \_\_\_ ГОСТ 5471-83 Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб

12. Спосіб відбору зразків (проб) \_\_всліпу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Кількість чи маса відібраних зразків (проб), в т. ч.

- для випробувань \_\_\_\_\_\_\_\_\_2, масою 2 кг\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- для зразка-свідка \_\_\_\_\_\_не відбирали\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Зразки (проби) опечатано, опломбовано і передано на зберігання \_\_\_\_\_- \_\_

 (найменування організації, що забезпечує умови зберігання)

15. Відібрані зразки (проби) направлені на випробування Лабораторію Центру стандартизації і метрології м. Житомир

 (найменування лабораторії)

Експерт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Чипенко Ю.А..\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

Представник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_Петрова І.М.\_

 Замовника (підпис) (ініціал(и), прізвище)

**Додаток Д**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Житомирська \_\_\_\_ТОРГОВО ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м.Житомир, вул. Лугова 7, 56-16-17\_\_

(адреса) (телефон) (факс) (e-mail)

Дата надходження заявки "\_\_23\_\_" \_\_\_вересня\_\_\_\_\_ 2019\_ р.

**АКТ ЕКСПЕРТИЗИ** № \_301-02\_\_\_

1. Дата складання \_23 вересня\_2019 р. 2. Місце складання \_м. Житомир\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (назва міста)

3. Акт складений експертом \_\_Чипенко Ю.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (прізвище, ім’я, по батькові)

4. Наряд № \_\_\_\_301-02\_\_\_\_\_ від \_\_23 вересня 2019 р\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Експертиза проведена за участю представника (ів):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Організація | Посада | Прізвище, ім’я, по батькові |
| Харківський млинкомбінат | Експедитор | Харченко В.А. |
| РТП «Сільпо Рітейл» | Товарознавець | Петрова І.М. |
| РТП «Сільпо Рітейл» | Зав.складом | ІІваненко І.І. |

5. До експертизи пред'явлено:

назва продукції - олія соняшникова нерафінована холодного пресування першого віджиму

кількість (в одиницях виміру) \_\_20 шт\_\_\_\_ кількість згідно документів \_\_\_20\_\_\_

6.Завдання експертизи: \_\_\_якості олії\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Вантажоодержувач: \_\_\_ РТП «Сільпо Рітейл»

8. Постачальник: \_\_\_ ПП «Віктор і К»\_

 (країна, інофірма)

9. Вантажовідправник: \_\_\_ ПП «Віктор і К»\_

10. Виробник товару: \_\_\_\_\_\_ ПП «Віктор і К»\_\_

11. Надані документи: \_\_товаротранспортна накладна, посвідчення про якість\_\_\_

12. Договір № \_\_703\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_3 квітня 2012 р\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. "Експертизою встановлено" (констатуюча частина акта, зафіксована у додатку до акта експертизи, який є невід’ємною частиною акта, на \_\_2\_\_\_\_\_\_ аркушах)

14. Висновок експерта: Термін зберігання олії нерафінованої 10 місяців з дня виготовлення, досліджуваний зразок зберігався 5 місяців. Експерт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_Чипенко Ю.А..\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

Акт експертизи зареєстровано: “\_\_23\_\_” \_\_вересня\_\_\_\_\_\_\_ 2019\_\_ року

Акт експертизи без автентичної печатки недійсний

 М.П.

**Додаток Е**

Додаток до акта експертизи №\_\_\_301-02\_\_\_\_\_ від\_23 вересня 2019 року

13. "Експертизою встановлено": Товар надійшов в критому вантажному автомобілі марки «Газель», в кузові автомобіля картонні ящики розміщувалися в 2 ряди і 2 яруси по 5 ящиків, нижні яруси розміщувалися безпосередньо на дні кузова, без піддонів, ящики були щільно закріплені бавовняним шпагатом. У кожному ящику упаковано по 15 пляшок з олією по 1 л.

Результати отриманої органолептичної оцінки виявилися задовільними. Показники знаходяться в межах норми згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

Оцінка якості соняшникової олії за фізико-хімічними показниками теж визначалась згідно ДСТУ 4492:2017 «Олія соняшникова. Технічні умови».

У досліджуваному зразку вміст токсичних елементів, пестицидів і мікотоксинів в олії соняшниковій не перевищує гранично-допустимі концентрації.

Після поведених досліджень можна зробити висновок, що даний зразок олії соняшникової рафінованої дезодорованої виморожена марки П, ТМ «Чугуєв продукт» повністю відповідає умовам стандарту Олія соняшникова. Технічні умови .

Дата початку експертизи 23.09.19 Дата закінчення експертизи товару 23.09.19

Експерт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Чипенко Ю.А.\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

З наведеною інформацією в пунктах 1 - 13 цього акта згоден:

Представник(и): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціал(и), прізвище)

Акт без автентичної печатки недійсний

 М.П.