


УДК 339.54:664.315

DOI: <https://doi.org/10.32631/v.2024.1.16>

Наталя Вікторівна Криворучко,


Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України, відділ товарознавчих та гемологічних досліджень (заступник завідувача);

 <https://orcid.org/0009-0008-8732-6447>,

e-mail: natali.krivoruchko@gmail.com;

Тетяна Сергіївна Кириченко,

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України, відділ товарознавчих та гемологічних досліджень (старший судовий експерт);

 <https://orcid.org/0009-0009-6640-1329>,

e-mail: tkiricenko018@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ЕКСПЕРТИЗИ ВЕРШКОВОГО МАСЛА І СПРЕДІВ

Розглянуто аспекти проведення судової товарознавчої експертизи вершкового масла і спредів, визначено окремі аспекти фальсифікації товарів «масло вершкове» та «спред», їх ідентифікацію й особливості класифікації в Українській класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності. Наведено етапи проведення судової товарознавчої експертизи вершкового масла і спредів. Визначено загальні рекомендації щодо товарознавчої оцінки якості зазначених товарів для споживачів та експертних організацій.

Ключові слова: митна експертиза, масло вершкове, спред, якість, класифікація, фальсифікація.

Оригінальна стаття

Постановка проблеми

Молочна та олійно-жирова продукція має масовий попит у населення, відрізняється великим різноманіттям традиційного й нового асортименту, що доволі часто приховано фальсифікується, має ризики недостовірної класифікації серед товарів зовнішньоекономічної діяльності, характеризується оновленням нормативно-технічної бази, має труднощі ідентифікації при митному контролі та нерідко вимагає проведення експертизи в митних цілях. Не менш актуальними є питання отримання достовірної інформації про товари і для споживачів.

Результатом змішування понять «масло» (молочний продукт) і «спред» (молоковмісний продукт, олійно-жирова продукція) стали

фальсифікація цих продуктів, введення споживача в оману, недостовірна класифікація за Українською класифікацією товарів зовнішньоекономічної діяльності (далі – УКТЗЕД). Можливими причинами є труднощі зростання ринкової економіки, відсутність у підприємців спеціальних знань і не в останню чергу нормативної бази, яка регулювала б це питання.

Вершкове масло вживають здавна, а спред (від англ. *spread* – поширюватися, намазувати) – це відносно новий продукт і за кордоном під цим терміном розуміють жировмісні продукти. Сьогодні спреди використовують для безпосереднього вживання в їжу, в кулінарії, громадському харчуванні, хлібопекарській, кондитерській, харчочно-концентратній, консервній та інших галузях харчової промисловості. З появою на споживчому ринку спред більшістю населення сприймався як імпортне вершкове масло або його рівноцінний замітник, що має більш пластичну консистенцію при температурі побутового холодильника, збалансований склад компонентів, більш простий технологічно, нижчий за собівартістю. Стандартизованої назви «спред» не було і за маркуванням було складно однозначно визначити, що це не масло, а інший новий продукт. Сьогодні особливого поширення набув рослинно-жировий спред, а подальший випуск продукції на основі повної чи часткової заміни молочного жиру немолочними компонентами зростає [1].

Уведений пізніше термін «комбіноване масло», який мав показати споживачеві, що у складі нового продукту є не лише молочний жир, а й рослинні олії або повна відсутність молочного жиру, ситуацію не вирішив. Довірливий споживач, навіть якщо на маркуванні вказано «домашнє масло» або «м'яке масло», сприймає такий продукт як масло вершкове з коров'ячого молока.

Стан дослідження проблеми

Дослідження вчених з експертизи вершкового масла і спредів спрямовані на вирішення різних проблем, пов'язаних з якістю, безпекою та технологією виробництва цих продуктів. Основними напрямками досліджень є: визначення точного хімічного складу вершкового масла та спредів, а також аналіз вмісту трансжирів, які можуть впливати на здоров'я; вивчення таких біохімічних процесів, як окислення жирів, що може впливати на тривалість зберігання та смак продукту; вдосконалення технологій виробництва вершкового масла і спредів для покращення якості та зниження вартості продуктів; розробка й оновлення стандартів якості для вершкового масла і спредів, а також унесення рекомендацій до нормативних документів; визначення впливу вершкового масла і спредів на організм людини та дослідження мікробіологічних аспектів продуктів; вивчення характеристик смаку, запаху, кольору і текстури продуктів для покращення

органолептичних властивостей; визначення стійкості продуктів до впливу температур та умов теплової обробки; вивчення ринкових тенденцій у сегменті вершкового масла і спредів; пошук і впровадження нових інгредієнтів, які можуть поліпшити безпеку й функціональні властивості продукту; дослідження впливу вершкового масла і спредів на здоров'я споживачів, зокрема в контексті харчових звичок та захворювань. Ці напрями досліджень направлені на створення високоякісних, безпечних та здорових продуктів, а також на вдосконалення технологій їх виробництва.

Особливості стану вітчизняного ринку вершкового масла і спредів висвітлено в низці наукових робіт. Зокрема, технологія виробництва, оцінка якості солодковершкового масла та спреду, визначення якості і безпечності молочної сировини в умовах молокопереробних підприємств проаналізовано в дослідженні А. Г. Стасюка, С. О. Шпака, В. В. Бабицького та В. С. П'ятака [2]. Деякі аспекти організації контролю якості і безпечності молочної сировини, впровадження системи НАССР (*Hazard Analysis and Critical Control Point* – система аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок) на переробних підприємствах України вивчено в роботах В. З. Трохименка, Д. В. Суярової, О. В. Здана, А. Л. Олійника і Б. В. Вознюк. Таким чином, актуальними є дослідження сучасного ринку вершкового масла і спредів, а також проблем, пов'язаних з особливостями їх класифікації в межах проведення експертної оцінки їх якості.

Мета і завдання дослідження

Метою статті є аналіз окремих аспектів фальсифікації вершкового масла і спреду, їх ідентифікації відповідно до чинної нормативно-технічної документації і особливостей класифікації в УКТЗЕД. Задля досягнення мети необхідно вирішити такі *завдання*: визначити теоретичні та практичні проблеми класифікації вершкового масла і спреду, товарознавчі особливості цих продуктів, проаналізувати основні напрями їх фальсифікації, а також встановити товарознавчі аспекти їх судової експертизи.

Наукова новизна дослідження

Наведено відомості щодо класифікації вершкового масла і спредів під час судової товарознавчої експертизи. Визначено діагностичні завдання, які необхідно вирішити судовому експерту під час дослідження вершкового масла і спреду. Наведено методи і техніки для об'єктивного аналізу ідентифікації, визначення якості та з'ясування можливих відмінностей між продуктами. Описано процес експертизи вершкового масла і спреду, дефекти цих продуктів, які можуть бути ознаками низької якості або неправильних умов виробництва, зберігання чи транспортування.

Виклад основного матеріалу

Спреди – новий вид жирової продукції, що з'явився на споживчому ринку відносно нещодавно. Ці нові жирові продукти належать до комбінованих жирів, відповідно до чинних нормативних документів спред – це «емульсійний жировий продукт з масовою часткою жиру від 39 до 95 % включно, що володіє пластичною, легко мажучою консистенцією, вироблений з молочного жиру та/або вершків, та/або вершкового масла та натуральних та/або фракціонованих, та/або переетерифікованих, та/або гідрогенізованих рослинних олій, або тільки з натуральних та/або фракціонованих, та/або переетерифікованих, та/або гідрогенізованих рослинних олій або їх композицій» [3]. На відміну від вершкового масла, спред має більш широкий жирнокислотний склад, оскільки відповідно до чинних нормативних документів до масла вершкового коров'ячого можна віднести тільки продукт, «виготовлений із натуральних вершків жирністю не нижче 50 %» [4]. А при виробництві спредів можуть використовуватися різноманітні рослинні олії в натуральному або переробленому вигляді – соняшникова, кукурудзяна, соєва, пальмова, арахісова тощо, а також молочні продукти – молоко цільне, вершки, пахта. До складу деяких спредів додатково можуть входити вітаміни, ароматизатори, харчові смакові добавки [5].

Від маргарину спред відрізняється більш високим вмістом натуральної молочної сировини, а також більш пластичною консистенцією, що дає можливість легко намазувати його на бутерброди [1]. У перекладі з англійської мови термін «спред» означає «те, що намазується». Споживачі країн Західної Європи та Північної Америки протягом багатьох років використовують спреди в щоденному раціоні як доповнення або навіть повну заміну вершковому маслу. Головною перевагою спредів перед вершковим маслом вважається низький вміст або навіть повна відсутність тваринних жирів, джерел холестерину, а також більш пластична консистенція цих жирових продуктів, що дає можливість широко використовувати їх у кулінарії. При цьому якісні спреди важко відрізнити за смаком від вершкового масла.

Даними наукових досліджень доведено, що спред може скласти гідну конкуренцію вершковому маслу і його цілком можна віднести до продуктів здорового харчування відповідно до сучасних вимог науки про харчування – нутриціології. За даними нутриціологів, жири постачають нашому організму не лише калорії, а й низку есенціальних біологічно-активних речовин, до яких належать поліненасичені жирні кислоти – лінолева (ω_6), ліноленова (ω_3) тощо; фосфоліпіди, жиророзчинні вітаміни – А, Е, D. Тому вони повинні бути присутніми в нашому харчовому раціоні кожен день у кількості 95–100 г при дотриманні таких співвідношень жирних кислот у складі: поліненасичені – 20–30 г,

мононенасичені – 40–60 г, насичені – 20–30 г [1]. Однак жоден природний жир не має такого співвідношення жирнокислотного складу. Сучасна технологія виробництва спредів дозволяє привести у відповідність до вимог нутриціологів як їхній жировий склад, так і всю рецептуру й отримати широкий асортимент жирових продуктів із заздалегідь заданими властивостями. Маючи близьку текстуру та склад до натурального вершкового масла, спред містить більше незамінних поліненасичених жирних кислот, а отже, перевищує його за харчовою цінністю. Завдяки тому, що спреди мають збалансований жирнокислотний склад, вони рекомендовані насамперед для профілактичного та дієтичного харчування населення, адже разом із молочним жиром у їх складі містяться різноманітні рослинні олії, до яких входять поліненасичені жирні кислоти, що сприятливо впливають на організм людини [2].

Водночас спреди мають і недоліки, пов'язані з технологією їх виробництва. При виробництві спредів, так само як і маргаринів, часто використовують гідрогенізовані (затверджені воднем) рослинні олії, так звані саломаси.

Побічним ефектом гідрогенізації жирів є утворення трансізомерів жирних кислот, які практично відсутні в натуральному вершковому маслі та у природних рослинних оліях. Згідно з останніми дослідженнями нутриціологів, трансізомери жирних кислот порушують нормальну роботу клітинних мембран, підвищують рівень холестерину в крові, що сприяє розвитку серцево-судинних захворювань, негативно впливають на потенцію. Частка трансізомерів у гідрогенізованому маргарині може досягати 40 %. Тому чинною нормативною документацією, а саме ДСТУ 4445:2005 «Спреди та суміші жирів. Загальні технічні умови. Зі змінами та поправками», передбачені обмеження за вмістом трансізомерів жирних кислот у спредах та в маргарині твердому бутербродному – норма не більше 8 %, у жирах для молочної промисловості – не більше 15 % [4]. Вважається, що така кількість цих баластних речовин у цих продуктах є безпечною для роботи травної системи людини. Однак у країнах Європи зміст трансізомерів жирних кислот у всіх жирових продуктах обмежується межею від 2 до 5 % [1].

Відповідно до чинного ДСТУ 4339:2005 «Масло вершкове. Технічні умови» масло (з коров'ячого молока) – це харчовий жировий продукт, що його виробляють тільки з коров'ячого молока та (або) продуктів його переробляння, з рівномірно розподіленою в жировому середовищі вологою і сухими знежиреними речовинами.

Вершкове масло – масло, що його виробляють з вершків та (або) продуктів переробляння молока, яке має специфічний притаманний йому смак, запах та пластичну консистенцію за температури (12 ± 2 °C), із

вмістом молочного жиру не меншим ніж 61,5 %, що становить однорідну емульсію типу «вода в жири».

Вершково-рослинний спред – молоковмісний продукт на емульсійній жировій основі, в якому масова частка спільного жиру становить від 39 до 95 %, а масова частка молочного жиру в жировій фазі – від 50 до 95 %.

Спред рослинно-вершковий – спред з масовою часткою молочного жиру у складі жирової фази від 15 до 50 %.

Спред рослинно-жировий – спред, жирова фаза якого складається з немодифікованих і (або) модифікованих рослинних олій з додаванням або без додавання молочного жиру (менше 15 %) [6].

Судова товарознавча експертиза є складним та спеціалізованим процесом і точна класифікація вершкового масла та спреду може варіюватися залежно від конкретного випадку.

Існує класифікація для цих продуктів за декількома основними параметрами.

1. Класифікація вершкового масла: група товарів – молочні продукти, класифікаційний код за УКТЗЕД – розділ I (01-05) «Живі тварини; продукти тваринного походження»; група 04 «Молоко та молочні продукти; яйця птиці; натуральний мед; їстівні продукти тваринного походження, в іншому місці не зазначені», код 0405 «Масло вершкове та інші жири, вироблені з молока; молочні пасти».

2. Класифікація спреду: розділ III (15) «Жири та олії тваринного, рослинного або мікробного походження та продукти їх розщеплення; приготовлені харчові жири; воски тваринного або рослинного походження», група 15 «Жири та олії тваринного, рослинного або мікробного походження та продукти їх розщеплення; приготовлені харчові жири; воски тваринного або рослинного походження», код 1517 «Маргарин; харчові суміші або продукти з тваринних, рослинних або мікробного походження жирів або олій, або фракцій різних жирів або олій цієї групи, крім харчових жирів, або олій, або їх фракцій товарної позиції 1516».

Крім того, при проведенні експертизи вершкового масла і спреду експертами можуть бути розглянуті додаткові питання:

– склад і хімічний аналіз (експерти можуть проводити аналіз складу жирів, вмісту води, наявності емульгаторів, ароматизаторів та інших компонентів);

– органолептичні характеристики (оцінка вигляду, кольору, запаху та смаку продукту);

– твердість при температурі (реакція продукту на температурні умови може бути важливою характеристикою для класифікації).

Деталі класифікації можуть визначатися конкретними нормативами та вимогами країни, де проводиться судова товарознавча експертиза.

Експертиза вершкового масла і спредів може включати в себе різні діагностичні завдання, оскільки ці продукти відрізняються за складом і властивостями. Можливі діагностичні відмінності, що важливі при судовій експертизі:

1) склад і вміст жирів: визначення співвідношення насичених та ненасичених жирів у вершковому маслі проти спредів; аналіз вмісту конкретних жирних кислот, що може відрізнитися залежно від джерела жиру;

2) виявлення домішок і додаткових компонентів: визначення наявності домішок, які можуть свідчити про підробку або виробництво продукту іншого виду; виявлення таких добавок, як емульгатори, стабілізатори, ароматизатори тощо, що можуть бути додані до спредів;

3) хімічний аналіз: визначення вмісту води, солі та інших хімічних складових; аналіз показників ступеня окислення та стійкості до тепла;

4) технологічні сліди: виявлення слідів технологічних процесів, характерних для виробництва вершкового масла та спредів;

5) органолептичні властивості: оцінка запаху, кольору, текстури та смаку для визначення подібності до стандартів для вершкового масла або спредів;

6) походження сировини: визначення місця походження сировини для вершкового масла та спредів, що може вплинути на їхню якість.

Ці діагностичні відмінності допомагають експертам визначити подібність чи відмінність між вершковим маслом і спредами, що може бути важливим у контексті розслідування або судового процесу.

Митна ідентифікація вершкового масла та спреду може мати низку важливих відмінностей, оскільки ці продукти можуть підпадати під різні митні класифікації та митні коди. Важливо враховувати, що митна класифікація ґрунтується на характеристиках продукту, які визначаються його складом, призначенням та виробничим процесом. Для митної ідентифікації вершкового масла і спреду відповідно до УКТЗЕД можуть враховуватися такі відмінності:

1) склад і походження: вершкове масло зазвичай класифікується як молочний продукт, отриманий із вершків молока, наприклад згідно з групою 04 (підгрупа 0405 (Масло вершкове та інші жири, вироблені з молока; молочні пасти)); спред має свій власний код класифікації і може бути класифікований як рослинний продукт, оскільки часто виготовляється з рослинних олій;

2) вміст жиру й обробка: вершкове масло містить жир, який отримується шляхом переробки з вершків молока; спред може містити гідрогенізовані жири або трансжири від рослинних олій;

3) емульгатори та додаткові інгредієнти: вершкове масло зазвичай не містить емульгаторів або додаткових інгредієнтів, окрім

природних складових; спред може містити емульгатори та додаткові інгредієнти для забезпечення стабільності і текстури¹;

4) твердість при низьких температурах: вершкове масло зазвичай стає твердим при низьких температурах, але розплавляється при підвищенні температури; спред може залишатися м'яким при низьких температурах через використання рослинних олій;

5) призначення та використання: вершкове масло зазвичай використовують у харчовій промисловості та кондитерському виробництві; спред використовують як замітник жиру, особливо у випічці та при виробництві харчової продукції;

6) маркування та упаковка: вершкове масло повинно відповідати вимогам маркування та упаковки для молочних продуктів; спред може мати специфічні вимоги до маркування та упаковки, враховуючи його рослинний характер.

Ці відмінності враховуються при митній ідентифікації для правильного класифікування товарів і визначення мит та інших зборів.

Товарознавча експертиза вершкового масла і спреду має на меті визначення характеристик та складу продуктів для подальшого використання у сферах, де важлива точна ідентифікація. Основні ідентифікаційні завдання в товарознавчій експертизі цих продуктів такі:

1) склад продукту: визначення вмісту основних компонентів, таких як жири, білки, вода тощо. У вершковому маслі і спреді це може включати визначення частки вершкового жиру та, можливо, домішок рослинного походження у спреді;

2) виявлення домішок: визначення наявності і типу домішок, які можуть впливати на якість і характеристики продукту. Наприклад, у спреді виявляють домішки рослинного походження;

3) органолептичні характеристики: оцінка зовнішнього вигляду, кольору, запаху та смаку продукту. Важливо визначити, чи відповідають ці характеристики стандартам для вершкового масла чи спреду;

4) текстура та консистенція: визначення фізичних властивостей, таких як ступінь твердості при низьких температурах та консистенція при кімнатній температурі;

5) хімічний аналіз: визначення вмісту хімічних компонентів, таких як трансжири, вода, мінерали тощо. Цей аналіз є важливим для визначення якості і відповідності стандартам;

¹ ДСТУ 4463:2005. Маргарини, жири кондитерські та для молочної промисловості. Правила приймання та методи випробовування. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 23 с.

б) порівняння зі стандартами: порівняння результатів експертизи зі стандартами для вершкового масла та спреду, щоб визначити відповідність продукту встановленим нормам та специфікаціям;

7) визначення походження продукту: за необхідності експерти можуть намагатися визначити походження продукту, зокрема в разі, коли важлива ідентифікація місця виробництва чи постачальника.

Ці ідентифікаційні завдання допомагають експертам зробити об'єктивні і науково обгрунтовані висновки про призначення та склад вершкового масла і спреду під час проведення товарознавчої експертизи.

Митна служба зазвичай використовує ймовірність виробничого процесу та вмісту компонентів для класифікації продуктів. Однак точні вимоги можуть варіюватися залежно від країни та митного законодавства. При розгляді конкретних випадків рекомендується консультуватися з митним експертом або звертатися до відповідних митних кодів та регуляцій країни, де відбувається митна ідентифікація.

Судова товарознавча експертиза вершкового масла і спреду включає в себе різні методи і техніки для об'єктивного аналізу ідентифікації, визначення якості та з'ясування можливих відмінностей між продуктами. Методи, які можуть використовуватися в судовій товарознавчій експертизі вершкового масла і спреду:

1) органолептичний аналіз – експерти оцінюють зовнішній вигляд, колір, запах, смак і текстуру продуктів. Аналіз дозволяє визначити характеристики, які можуть свідчити про відмінності в якості або про можливі дефекти та відповідність показників стандартам;

2) газова хроматографія – використовується для визначення складу жирів і трансжирів. Цей метод дозволяє аналізувати вміст різних жирних кислот та інших компонентів;

3) інфрачервона спектроскопія (ІЧ-спектроскопія) – дозволяє ідентифікувати хімічні зв'язки у спектрах поглинання інфрачервоного випромінювання, що допомагає визначити склад та характеристики зразків;

4) ядерний магнітний резонанс (ЯМР) – використовується для визначення структури та складу жирів. Цей метод може надати інформацію про розташування та кількість різних молекул у зразку;

5) термічний аналіз: диференційна скануюча калориметрія (ДСК) і термогравіметрія (ТГ) – можуть використовуватися для визначення теплових властивостей та перетворень, пов'язаних із температурою. Вимірювання теплових ефектів при зміні температури дозволяє визначити теплоту плавлення та замерзання, що може бути важливим для характеристики текстури і твердості вершкового масла та спреду;

б) аналіз вмісту води – визначення вмісту води за допомогою вагового аналізу або інших методів. Застосовується для визначення відповідності вмісту у продукті води стандартам;

7) мікроскопія – використовується для вивчення структури та органолептичних властивостей продукту під мікроскопом;

8) хроматографія на рідинній фазі – використовується для аналізу компонентів зразка в рідинній фазі, що може бути доцільно для визначення вмісту різних речовин.

Ці методи дозволяють отримати комплексну об'єктивну інформацію про фізико-хімічні властивості вершкового масла і спреду та порівняти їхні характеристики. Ці техніки можуть бути комбіновані для отримання більш повного і точного аналізу. Окрім цього, можуть використовуватися інші специфічні методи, визначені експертами в конкретному випадку з урахуванням завдань експертизи та національних вимог.

Експертиза вершкового масла і спреду допомагає визначити відповідність продуктів стандартам якості, а також виявити можливі дефекти чи недоліки, які можуть вплинути на безпеку та якість продукту для споживача. Процес експертизи вершкового масла і спреду має кілька послідовних дій, які зазвичай виконуються експертами чи лабораторіями з метою визначення якості та відповідності стандартам. Загальна послідовність дій, які відбуваються під час експертизи цих продуктів, така:

1) прийом зразка – зразки вершкового масла і спреду відбираються для подальшої експертизи. Це можуть бути зразки з партії продукції;

2) огляд та органолептичний аналіз – експерти проводять огляд продукту, оцінюючи його зовнішній вигляд, колір, запах, смак і текстуру. Органолептичний аналіз дозволяє визначити базові характеристики та можливі аномалії;

3) визначення фізико-хімічних властивостей – використання таких фізико-хімічних методів, як газова хроматографія, інфрачервона спектроскопія, ядерний магнітний резонанс тощо, для аналізу хімічного складу та фізичних властивостей;

4) термічний аналіз – вимірювання теплових ефектів під час змін температури для визначення теплових характеристик і стійкості продукту;

5) визначення технологічних характеристик – аналіз таких технологічних параметрів виробництва, як температура, час обробки, тиск тощо, для оцінки відповідності стандартам;

6) визначення вмісту води та інших компонентів – аналіз вмісту води, трансжирів, жирів, білків, цукрів та інших компонентів для визначення відповідності стандартам та нормам;

7) мікроскопічний аналіз – використання мікроскопічного аналізу для вивчення морфології і структури продукту, а також для виявлення чужорідних часток;

8) статистичний аналіз даних – обробка й аналіз отриманих результатів для встановлення відповідності продукту стандартам і визначення можливих аномалій;

9) підготовка експертного висновку, в якому подаються висновки й рекомендації щодо якості та відповідності продукту встановленим стандартам [7].

Наведемо приклади інформаційної фальсифікації спредів на споживчому ринку. Відповідно до чинного ДСТУ 4445:2005 «Спреди та суміші жирів» залежно від жирнокислотного складу виокремлюють такі групи спредів:

– вершково-рослинні – з масовою часткою жиру у складі від 50 до 85 %;

– суміш жирова, жирова фаза якої складається тільки з рослинних олій, натуральних чи перероблених, зокрема гідрогенізованих¹.

У чинному законодавстві не регламентований порядок ідентифікації спредів. Це створює певні труднощі для судових експертів, споживачів і дає можливість несумлінним виробникам для фальсифікації цієї групи товарів, насамперед інформаційної. Споживачі відчувають нестачу достовірної та об'єктивної інформації про харчову цінність спредів, через що ці продукти дуже часто і неправомірно набувають статусу фальсифікації вершкового масла. Недобросовісні виробники замість того, щоб проводити роботу з інформування споживачів про переваги спредів, нерідко намагаються приховати дійсну назву спреду, маскуючи його під «м'яке», «м'ягеньке», «легке», «надлегке» та інше масло, тим самим вводячи покупця в оману та позбавляючи його можливості зробити правильний вибір. Слід зауважити, що така поведінка окремих виробників завдає значної шкоди репутації спредів на споживчому ринку. Крім того, використання запатентованих назв відомих марок вершкового масла в найменуванні спредів дискредитує молочну промисловість в цілому.

Дефекти вершкового масла і спреду можуть бути ознаками низької якості або неправильних умов виробництва, зберігання чи транспортування. Нижче перераховані деякі можливі дефекти, які свідчать про низьку якість цих продуктів.

Дефекти вершкового масла:

– нетиповий запах і смак, що може бути ознакою окислення жирів у вершковому маслі;

– неприродний, незвичайний колір, такий як сірий, зелений чи інший, що може вказувати на аномальні умови виробництва або проблеми зі зберіганням;

¹ ДСТУ 4445:2005. Спреди та суміші жирів. Загальні технічні умови. Зі змінами та поправками. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 16 с.

- наявність чужорідних часток, таких як пісок чи інші неприродні об'єкти, що свідчить про неякісну обробку та очищення;
- високий вміст води, що може вказувати на низьку якість вершкового масла.

Дефекти спреду:

- наявність у складі трансжирів: висока їх концентрація може виникнути під час процесу гідрогенізації та вказувати на низьку якість спреду;
- імітація вершкового масла: спроби імітації вершкового масла можуть включати додавання різних ароматизаторів, емульгаторів та інших речовин, які можуть негативно впливати на якість і смак продукту;
- відсутність природного смаку й аромату: якщо спред не має природного смаку та аромату масла, це може свідчити про додавання штучних смакових речовин чи інших добавок;
- низька термостійкість: якщо спред швидко та нерівномірно розплавляється при високих температурах, це може свідчити про додавання низькоякісних олій;
- прозорість або кристалізація: можуть бути ознакою неправильної обробки та охолодження спреду [8].

Важливо зважати на те, що виявлення конкретних дефектів може залежати від здійснення якісної товарознавчої експертизи. Крім того, слід враховувати стандарти та норми, які визначені для кожного продукту.

Висновки

Визначено особливості класифікації вершкового масла і спредів під час проведення судової товарознавчої експертизи; сформульовано діагностичні завдання, які має виконати судовий експерт під час дослідження вершкового масла і спредів; описано інструментальні методи дослідження, якими можна визначати якісні показники досліджуваної продукції, послідовність дій, що відбуваються під час експертизи вершкового масла і спредів.

Список бібліографічних посилань: 1. Воробець М. М., Сачко А. В., Кобаса І. М. Ідентифікація та методи виявлення фальсифікації : навч. посіб. Чернівці : Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2017. 96 с. 2. Стасюк А. Г., Шпак С. О., Бабицький В. В., П'ятак В. С. Визначення якості та безпечності молочної сировини в умовах молокопереробних підприємств. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2020. Вип. 13. С. 4–6. 3. Тіхосова Г. А., Вербицький О. М., Калінський Є. О. Митний контроль та експертиза товарів : навч. посіб. Херсон : Одді-Плюс, 2019. 312 с. 4. Притульська Н. В. Ідентифікація продовольчих товарів: теорія і практика : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. 303 с. 5. Методи визначення фальсифікації товарів / А. А. Дубініна,

І. Ф. Овчиннікова, С. О. Дубініна та ін. Київ : Професіонал, 2010. 272 с.
6. Тищенко Є. В., Пономарьов П. Х. Товарознавство харчових жирів : підручник. 2-ге вид., допов. і перероб. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. 227 с.
7. Дубініна А. А., Сорокіна С. В., Зельніченко О. І. Митна справа : підручник. Київ : Центр навч. літ., 2010. 320 с.
8. Зажарська Н. М., Куцак Р. С., Бібен І. А., Кунева Л. В. Ветеринарно-санітарна експертиза. Практикум : навч. посіб. Дніпро, 2017. 193 с.

Надійшла до редколегії 29.01.2024

Прийнята до опублікування 06.03.2024



Kryvoruchko N. V., Kyrychenko T. S. Features of classification and examination of butter and spreads

Spreads are modern fat products whose production technology allows for a wide range of products with predefined properties. Having a similar texture and composition to natural butter, spreads contain more essential polyunsaturated fatty acids, and therefore exceed it in nutritional value. During the customs commodity expertise, it is important to identify the fatty product in order to provide reliable information to the consumer.

For the customs identification of butter and spreads, the following differences may be taken into account: composition and origin, fat content and processing, emulsifiers and additional ingredients, low temperature hardness, purpose and use, labelling and packaging. The main identification tasks in the commodity expertise of these products are: product composition, detection of impurities, organoleptic characteristics, texture and consistency, chemical analysis, comparison with standards, determination of product origin. By performing these identification tasks, the expertise helps to ensure the quality and safety of products on the market and protects consumer rights.

The article deals with the aspects of conducting a forensic commodity examination of butter and spreads, identifies certain aspects of falsification of the goods "butter" and "spread", their identification and peculiarities of classification in the Ukrainian Classification of Goods for Foreign Economic Activity. The stages of forensic commodity examination of butter and spreads have been provided. General recommendations on the commodity assessment of the quality of these products for consumers and expert organisations have been identified.

Key words: customs expertise, butter, spread, quality, classification, falsification.

