


Сергій Андрійович Трофимець,

Харківський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр МВС України,

відділ товарознавчих та гемологічних досліджень,

група автотоварознавчих досліджень (судовий експерт);

 <https://orcid.org/0009-0001-6431-2244>,

e-mail: serhz.trofimets.96@gmail.com

**КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ АВТЕНТИЧНОСТІ ТЮТЮНОВОЇ
СИРОВИНИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ
ЕКСПЕРТИЗИ**

У науковій статті, з метою вдосконалення експертизи тютюнової сировини, досліджено особливості її класифікації (ботанічної, географічної, товарної, міжнародної), вимоги до якості та безпеки для здоров'я і життя людини, а також вимоги до пакування й маркування. Розроблено методичні рекомендації щодо визначення автентичності тютюнової сировини, які можуть бути використані у практичній діяльності співробітників митних органів під час проведення експертизи товарів групи 24 Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності.

Ключові слова: митний контроль, ідентифікація, автентичність, тютюнова сировина, класифікація, експертиза.

Оригінальна стаття

Постановка проблеми

Практика застосування митними органами тарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності свідчить, що його ефективність прямо залежить від того, наскільки повно й точно вирішено питання класифікації товарів в Українській класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності (далі – УКТ ЗЕД). Це не випадково, адже переліки товарів, щодо яких застосовують ставки мит, а також заходи з нетарифного зовнішньоекономічного регулювання здебільшого прив'язані виключно до кодів УКТ ЗЕД. Від точності віднесення товарів, що переміщуються через митний кордон, до тієї або іншої підкатегорії УКТ ЗЕД залежать: величина мита, розміри додаткових податків, дотримання порядку застосування інших заходів економічної політики, нетарифних обмежень.

Тютюнова сировина класифікується в товарній групі 24 УКТ ЗЕД. Очевидним є те, що правильна класифікація тютюну (сировини) в митних цілях неможлива без проведення ідентифікації цих товарів, а також ідентифікаційної експертизи, що дозволяє встановити

автентичність товару. Співробітникам митних органів для того, щоб успішно здійснювати зовнішньоекономічну діяльність, сприяти забезпеченню економічної та продовольчої безпеки країни, дійсно необхідні всебічні знання про товар, зокрема про тютюнову сировину.

Передусім вищезазначене стосується відомостей про класифікацію (ботанічну, географічну (за регіоном зростання тютюну), товарознавчу, міжнародну (за гармонізованою системою)), про вимоги до якості тютюнової сировини та її безпеки для здоров'я й життя людини, а також про вимоги до пакування та маркування.

Проблема посилення митного контролю за переміщенням (особливо ввезенням) тютюнової продукції є дуже актуальною ще й тому, що доволі часто на тютюновий ринок надходить низькоякісний і фальсифікований товар.

Стан дослідження проблеми

Ринок тютюну і тютюнових виробів став предметом наукових розвідок Є. Михайлова [1; 2]; економіку тютюнового виробництва в Україні вивчали Л. Сагун, Ю. Веденіна, Л. Сухомлин, К. Тукало, Д. Ващенко [3]. Проблеми ідентифікації, якості та походження тютюнової сировини, зокрема її хімічний склад, методи аналізу, її вплив на здоров'я, досліджували О. Піро, Й. Смока та Д. Мол. Огляд науково-технічних джерел свідчить про недостатню кількість наукових даних щодо особливостей класифікації та ідентифікації тютюнової сировини при проведенні судової товарознавчої експертизи. Отже, актуальним залишається дослідження тютюнової галузі, зокрема стану тютюнової сировини, та питань, пов'язаних з особливостями експертизи під час процедури експертної оцінки безпечності та якості.

Мета і завдання дослідження

Метою статті є узагальнення товарознавчих класифікаційних ознак тютюнової сировини для можливості застосування цих відомостей співробітниками митних органів під час ідентифікації товарів групи 24 УКТ ЗЕД.

Завданням дослідження є визначення теоретичних і практичних питань класифікації тютюнової сировини, встановлення товарознавчих аспектів судової експертизи цього товару.

Наукова новизна дослідження

Визначено узагальнені підходи до класифікації тютюнової сировини у процедурі судової товарознавчої експертизи, її ідентифікаційні завдання. Окреслено сучасні методи аналізу, зокрема інструментальні, що використовують для встановлення показників якості та безпеки. Ці методи дозволяють дослідити тютюнову сировину на молекулярному, хімічному та морфологічному рівнях для отримання об'єктивної інформації щодо її якості, безпеки та інших характеристик, які

можуть бути важливими в судовому розгляді. Узагальнено характерні дефекти тютюнової сировини та дефекти, властиві для продукції низької якості з ознаками псування. Описано механізм судової товарознавчої експертизи тютюнової сировини з метою об'єктивної оцінки якості, безпеки та інших характеристик.

Виклад основного матеріалу

Під автентичністю товару розуміють його справжність, відповідність, зокрема, еталону, опису тощо. Автентичність підтверджується (або не підтверджується) шляхом проведення ідентифікації. У митній справі це ідентифікаційна експертиза, що полягає у встановленні відповідності або, інакше кажучи, визначенні автентичності.

У митних цілях ідентифікація – це сукупність дій (правил) щодо встановлення відповідності товару, наданого на експертизу, заявленому найменуванню. Ідентифікація тютюнової сировини здійснюється за ознаками, що характеризують ці товари, а саме: за компонентним складом і способом застосування, з використанням документації та/або візуального аналізу.

Як документацію використовують договори постачання, документи, що супроводжують товар, або декларацію про відповідність товару вимогам нормативної документації. При візуальній ідентифікації тютюнової сировини встановлюють вигляд (тютюн або відходи), сортотип, спосіб сушіння (за зовнішнім виглядом, кольором тощо), наявність/відсутність середньої жилки та її колір.

Для вдосконалення митного контролю тютюнової сировини складено рекомендації та алгоритми проведення експертизи товарів групи 24 УКТ ЗЕД у митних цілях (при класифікації та при визначенні митної вартості).

Для проведення достовірної ідентифікації тютюнової сировини необхідно мати загальне уявлення про цей товар. Сировиною для вироблення тютюнових виробів є листовий тютюн (використовують тільки лист) та махорка (використовують лист і стебла). Після збирання сировину сушать та ферментують. При ферментації формуються ароматичні і смакові властивості тютюну, а також його товарний вигляд. Махорка відрізняється більш високим вмістом нікотину та речовин, які надають виробам грубий смак й аромат. Листові тютюни ростуть в умовах теплого клімату, якість сировини залежить від ботанічного сорту рослини, умов вирощування та інших факторів [4].

Тютюн (*Nicotiana tabacum*) – однорічна рослина, один із видів *Nicotiana* сімейства пасльонових (*Solanaceae*), містить алкалоїд нікотин. Листя тютюну використовують для виготовлення цигарок, сигарет, сигарил, сигар, курильного та люлькового тютюну.

Махорка (*Nicotiana rustica*) – інший вид рослини роду *Nicotiana*. Її використовують для виготовлення махоркової крупки, махоркових сигарет та нюхальної махорки.

Залежно від споживчих властивостей та призначення листові тютюни поділяють на три групи: жовті східні, крупнолисті та сигарні. Ці групи, своєю чергою, класифікують на кілька типів (ботанічних сортів) і підтипів (за місцем вирощування).

Жовті східні тютюни використовують для вироблення цигарок, курильного лодькового тютюну всіх виробничих сортів.

Крупнолисті тютюни використовують для виготовлення виробів першого та нижчих сортів.

Із *сигарного* тютюну виробляють сигари та невелику кількість цигарок.

За характером та властивостями диму розрізняють скелетні й ароматичні листові тютюни.

Скелетні тютюни (сортотипи Трапезонд, Остролист та ін.) при курінні дають характерний тютюновий запах диму без сторонніх домішок і вираженої ароматичності.

Ароматичні тютюни (сортотипи Дюбек, Американ, Самсун та ін.) на тлі основного запаху диму дають ароматичний, приємний запах.

Ботанічні сорти (типи) тютюну, що вирощуються в різних місцевостях (підтипи), але мають подібні морфологічні ознаки – форму листової пластини, основу листа, характер поверхні листа – об'єднуються в сортотипи.

Сортотип – це основна систематична одиниця агроекологічної класифікації тютюну. Він поєднує популяцію родинних форм тютюну близьких ботанічних сортів, якщо ці сорти сформувалися у відносно однакових умовах.

Тютюнову сировину (сортотипи) класифікують за п'ятьма типами та підтипами (за місцем зростання). Це сортотипи: Дюбек (I тип), Американ (II тип), Самсун (III тип), Трапезонд (IV тип), Остролист (IV тип), Імунний (IV тип), Собоцький (V тип). До сортотипів тютюну американської селекції належать Меріленд, Вірджинія, Берлі.

Хімічний склад ферментованого тютюну значно різниться залежно від ботанічного сорту, агротехніки, ґрунтових і кліматичних умов. Тютюн містить (у відсотках на суху речовину): вуглеводів 1,6–22,7, білків 6,4–12,9, нікотину 0,2–4,6, редуруючих речовин 3,5–24,5, поліфенолів 1,2–7,5. Носіями аромату тютюну та його диму є ефірні олії та смоли. Що вище ароматичність тютюну, то більший вміст у ньому ефірних олій, який становить до 1,5 % (за масою на суху речовину) у високоякісних і знижується до 0,1 % у низькоякісному скелетному тютюні. Вміст смол дорівнює 2,5–5,0 %. На аромат тютюну та його дим впливають органічні кислоти, які містяться в тютюні (валеріанова,

яблучна, лимонна та ін.), та складні ароматичні кислоти (хлорогенова, кавова та ін.).

У тютюновій рослині найбільш цінною частиною є листя, яке збирають у міру дозрівання, починаючи з нижніх, зазвичай через два місяці після висаджування рослин. Зібрані листя називають «ломкою». Таких ломок за період дозрівання буває від 5 до 8. Більш якісну сировину дає друга і середні ломки, особливо з верхівки тютюнової рослини.

Зібраний лист витримують (томлять) до трьох діб, щоб забезпечити перебіг біохімічних процесів (гідролізу крохмалю, білків, пектинових речовин; розпаду хлорофілу; втрати вологи до 25,0–30,0 %). Після томлення тютюнові листя сушать або на сонці (сонячне сушіння), або в спеціальних сушарках, забезпечених трубами (вакуумне сушіння). Цигарну сировину сушать тіншовим сушінням. Тривалість сушіння залежить від способу сушіння: сонячне – 15–17 діб; вакуумне (включаючи томлення) – 3–4 доби; тіншове – 30–40 діб.

Висушений тютюн пакують у тюки, де листя укладають у визначеному порядку. Довжина тюків становить 80 см, висота – 53 см, ширина відповідає довжині листа, вага – трохи більше 30 кг. Довжина тюків для дрібнолистоного тютюну – 62 см.

Висушений та упакований у тюки тютюн піддають ферментації – витримці листя при температурі 40°C і відносній вологості повітря 80,0 % протягом 12 діб.

При ферментації знижується маса тютюну, зникає прозелень і трав'янистий запах листа, а тютюн набуває характерного кольору, смаку і аромату диму [5].

Класифікація тютюнової сировини в УКТ ЗЕД

Тютюнова сировина та тютюнові вироби належать до товарної групи 24 УКТ ЗЕД «Тютюн і промислові замітники тютюну». Група 24 ділиться на три товарні позиції:

- тютюнова сировина; тютюнові відходи (код 2401);
- сигари, сигари з відрізнаними кінцями, сигарили та сигарети, цигарки, з тютюном або його заміниками (код 2402);
- інший тютюн промислового виробництва та замітники тютюну промислового виробництва; «гомогенізований» або «відновлений» тютюн; тютюнові екстракти та есенції (код 2403).

До товарної позиції 2401 включено тютюнову сировину та тютюнові відходи. Зокрема, необроблений тютюн у вигляді цілих рослин або листя в природному стані. Листя можуть бути сушеними або ферментованими, цілими чи з відділеною середньою жилкою. Такий тютюн може являти собою шматочки певної форми, бути розрубаним або розчавленим. Його відмінна особливість – необроблений тютюн не готовий до куріння.

До товарної позиції 2401 включаються також тютюнові листя, змішані з відділеною середньою жилкою і зволожені (заправлені рідиною для запобігання появи плісняви, висихання і втрати аромату).

Тютюнові відходи – це відходи від переробки тютюнового листа або тютюнових продуктів (стебел, середня жилка, обрізки, пил).

Для правильної класифікації тютюнової сировини необхідно враховувати сортотип тютюнового листа: Меріленд, Кентуккі, Вірджинія, Берлей, Орієнталь, а також спосіб сушіння сировини.

Тютюн теплового сушіння сушать у штучних умовах за допомогою регульованого тепла та вентиляції. Не допускається присутність диму, гарі і кіптяви з листа.

Тютюн світлий тіньового сушіння сушать у природних умовах, за наявності додаткової циркуляції повітря; тютюн не має запаху диму і не містить гарі або кіптяви.

Тютюн вогневого сушіння сушать у штучних умовах з використанням відкритого вогню. Такий тютюн адсорбує дерев'яний дим.

Тютюн сонячного сушіння сушать безпосередньо під сонцем на відкритому повітрі протягом світлового дня.

До тютюнових відходів належать:

– відходи, відомі під різними назвами (*smalls, winnowings, sweepings, kirinti* або *broquelins* тощо). Вони містять такі домішки, як пил, рослинні відходи, текстильні волокна;

– відсів (*siftings*), які отримують при просіюванні відходів;

– обрізки (*cuttings*), що утворюються при виробництві сигар і складаються зі шматочків обрізаного листа;

– пил, отриманий при просіюванні вищевказаних відходів.

Особливість таких відходів полягає в тому, що їх не можна використовувати для продажу як готові до вживання вироби (курильний, жувальний, нюхальний тютюн або нюхальний порошок); вони не призначені для обробки, після якої їх можна було б використовувати як перераховані вище тютюнові вироби.

Експертиза тютюнової сировини в митних цілях

При експертизі тютюнової сировини важливо встановити її сортотип і товарний сорт. Для визначення сортотипу листа тютюну необхідно використовувати спеціальні довідкові дані [6].

Сортові відмінності особливо проявляються в морфологічних ознаках, зокрема у формі листової пластини, формі основи листа, характері поверхні листа. Важливими показниками, які найбільш повно і достовірно відбивають зрілість та курильні властивості тютюнової сировини, є колір і вологість листа. Так, що темніше зелене забарвлення і що більшу частину листа воно займає, то нижчою буде якість тютюну. Темно-зелене забарвлення листа пов'язане зазвичай із прибиранням недозрілого листа або з невитомленістю його на

першій стадії сушіння, буре забарвлення – результат перетримки листа при високій відносній вологості та підвищеній температурі повітря під час сушіння й ферментації. За ступенем вологості тютюнова сировина буває сухою (при стисканні в долонях листа ламаються і кришаться); нормально вологою (після стиснення листа повертаються до початкової форми, тобто мають хорошу еластичність) і підвищено вологою (після стиснення листа частково розправляються або зовсім не розправляються). Вологість неферментованої тютюнової сировини для всіх типів і товарних сортів має становити 19,0–21,0 %. Залежно від кольору, ступеня вологості та засміченості листа піском і землею встановлені чотири товарні сорти тютюну.

Геометрія (формат) листової пластини характеризується її найбільшою шириною, співвідношенням довжини пластини до її найбільшої ширини, видом верхівки і основи.

При округлій формі пластини листа співвідношення довжини до найбільшої ширини становить 1,0 : 1,3; при овально-серцеподібній – 1,7 : 2,0; при еліптичній – 2,2 : 2,5; при ланцетній – більше 3,0. Листя з сидячою формою основи з'єднані зі стеблом безпосередньо в основі пластини, а з грифоподібною формою мають звуження в основі пластини.

Відповідно до морфологічних характеристик тютюнова сировина класифікується за типами (ботанічним сортами) та підтипами (за місцем вирощання) (див. табл. 1).

Таблиця 1

Групи, сортотипи, типи та підтипи тютюнової сировини

Група тютюну	Сортотип	Тип	Підтип
1	2	3	4
Жовті східні	Дюбек, Остроконець-45	I	Кримський південнобережний, Середньоазіатський, Казахський
	Американ	II	Кримський південнобережний, Кримський північний
	Самсун	III	Чорноморський (тютюни, які вирощують в Абхазії, Аджарії та на узбережжі Чорного моря), Закавказький (крім Севанського басейну, Абхазії і Аджарії), Середньоазіатський, Севанський

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
	Трапезонд, Остролист	IV	Північно-Кавказький, Береговий (сюди входять тютюни сортотипу Трапезонд, що вирощуються на узбережжі Чорного моря), Закавказький (крім Аджарії); Середньоазіатський, Казахський, Україно-Молдавський
Крупно-листі	Собольцький	V	Західноукраїнський
Сигарні*	–	Легкий тип (сорт Суматра та Гавана);	Абхазький, Брянський
		Важкий тип (сорт Суматра та Гавана)	Абхазький, Брянський, Чернігівський

* У сигарного тютюну типи встановлюють не за ботанічними сортами, а методом вирощування тютюнових рослин: I тип – тютюн, що вирощують в умовах затемнення, II тип – в умовах відкритого ґрунту.

За кордоном поширеними є крупнолисті тютюни сортотипів Берлей, Вірджинія, Кентуккі, а також Меріленд та Орієнталь.

Листя тютюну сортотипу Берлей має жовтий і помаранчевий кольори. За своєю міцністю цей тютюн наближається до вітчизняних крупнолистих тютюнів, але має дуже рихлу та губчасту текстуру і використовується як основа для просочення його ароматичними соусами.

Листя тютюну сортотипу Вірджинія має такі самі розміри, що й Собольцький, але воно світло-жовтого кольору та має знижену міцність смаку. Тому закордонні сигарети, які в основному виготовлені із цього типу тютюну, мають недостатню міцність.

Тютюн сортотипу Меріленд є найстарішим із відомих сортів американського тютюну. Його листя мають червонувато-коричневий колір, овальну витягнуту форму та волокнисту поверхню. Довжина становить 70–90 см, співвідношення довжини листа до ширини – понад 2.

Тютюнову сировину пакують у тюки (масою не більше 30 кг) і стоси (масою близько 20 кг). Габаритні розміри тюка: довжина – 62–80 см, висота – 53 см, ширина залежить від довжини листа. Кіпи – це упаковки прямокутної форми (55 см x 30 см x 60 см), обтягнені тканиною, бічні кінці якої стягнені шпагатом. Упаковану тютюнову сировину маркують, вказуючи на пакунку або кіпі сортотип (великою початковою літерою), тип (римською цифрою), підтип (арабською літерою), товарний сорт (арабською цифрою), масу (нетто) і розрахункову масу в кілограмах, номер партії (арабськими цифрами), чинний стандарт. У заготівельному господарстві на тюку вказують найменування господарства, номер бригади, дату оброблення тютюну отрутохімікатами, їхнє найменування та спосіб обробки.

Основними ідентифікаційними завданнями товарознавчої експертизи тютюнової сировини є:

1) визначення виду тютюну (експерт ідентифікує вид тютюну, наприклад вибірковий, листовий, купажований та ін.);

2) встановлення сорту (експерт визначає сорт тютюну, що може включати такі параметри, як колір, форма листка, розмір і текстура);

3) перевірка якості (експерт оцінює якість тютюнової сировини на предмет відповідності стандартам та вимогам, таким як вміст вологи, чистота, наявність домішок або забруднень);

4) визначення ступеня обробки (експерт може ідентифікувати ступінь обробки тютюну, включаючи сушіння, ферментацію тощо);

5) аналіз аромату та смаку (в деяких випадках експертиза може включати оцінювання аромату і смаку тютюну для ідентифікації його особливостей).

Відповідно до поставлених питань пропонується така послідовність дій (алгоритм):

– вивчити супровідну документацію (контракт, інвойс, сертифікати походження та якості товару, товарні накладні), перевірити маркування товару, проконтролювати правильність оформлення перевезених документів і на їх основі скласти уявлення про товар;

– відібрати для органолептичного дослідження товару представницьку пробу з певної кількості тюків або стосів тютюну. Відбір точкових проб в упаковці проводять за діагоналлю: у верхньому кутку, середині і в нижньому кутку. Загальна маса об'єднаної проби має становити 3 кг, з яких 1 кг досліджується;

– провести органолептичне дослідження: вивчити морфологічні ознаки тютюну (форми пластини, основи і характер поверхні листа), визначити колір (загальний тон, наявність темної зелені, бурого забарвлення у відсотках від загальної площі листа), встановити ступінь вологості листа.

За органолептичними показниками складається висновок про сортотип тютюну за ДСТУ ISO 10185:2013 «Тютюн і тютюнові вироби та його товарний сорт», а на підставі даних про районування тютюну – про передбачуване місце його походження та країну-виробника.

У судовій товарознавчій експертизі тютюнової сировини можуть використовуватися різноманітні методи дослідження для отримання об'єктивної інформації. Деякі з них включають: візуальний огляд (експерт проводить огляд тютюнової сировини для виявлення таких особливостей її зовнішнього вигляду, як колір, розмір, форма, текстура та наявність домішок або забруднень); мікроскопічний аналіз (використовується для дослідження структури тютюнового листа під мікроскопом для виявлення характерних ознак, які можуть бути використані для ідентифікації сортів та видів тютюну); хімічний аналіз (включає аналіз хімічного складу тютюнової сировини для визначення вмісту таких різних речовин, як нікотин, смоли, волога та інші); фізико-хімічні методи (можуть використовуватися для визначення таких параметрів, як вміст вологи, густина, рН, концентрація різних речовин тощо); газова хроматографія та мас-спектрометрія (методи дозволяють аналізувати склад тютюнової сировини на молекулярному рівні та визначати вміст різних хімічних сполук); спектральний аналіз (включає методи, такі як ІЧ-спектроскопія або УФ-спектроскопія, які дозволяють визначати характеристики тютюнової сировини на основі її спектральних властивостей). Зазначені методи можуть використовуватися окремо або в комбінації для отримання комплексної інформації про тютюнову сировину в межах судової товарознавчої експертизи [7].

Тютюн є сировиною для виготовлення тютюнових виробів, тому мікроскопічний аналіз тютюнової сировини є важливим аспектом встановлення якості цього товару. У судовій товарознавчій експертизі мікроскопічний аналіз може включати дослідження різних аспектів структури та властивостей тютюнового листа: морфологічні характеристики (дослідження морфологічних особливостей тютюнових листків, таких як форма, розмір, структура поверхні, наявність волосків, жилкування тощо); структура текстури (аналіз дозволяє досліджувати будову тютюнового листа на мікро- та макроскопічному рівнях, включаючи клітинну організацію, просторову структуру тканин, наявність порожот та інші ознаки); наявність і тип домішок (експерт може виявляти наявність таких різних домішок, як інші рослини фрагменти, пил, пісок, шерсть, комахи або їхні залишки, за допомогою мікроскопічного аналізу); стан плодкових органів (мікроскопічне дослідження може дозволити експерту виявити та оцінити стан плодкових таких органів тютюну, як плоди, насіння або підсічки, що може бути важливим для визначення сорту або походження);

оцінка ступеня пошкодження (експерт може визначити ступінь пошкодження тютюнового листа внаслідок хвороб, шкідників або механічних впливів за допомогою мікроскопічного аналізу). Зазначені аспекти мікроскопічного аналізу допомагають експертам отримати детальну інформацію про структуру та характеристики тютюнової сировини, що може бути важливим для проведення судових експертиз та розгляду справи.

Тютюновій сировині властиві характерні дефекти, тобто дефекти, які є типовими для цього виду або сорту тютюну і можуть впливати на його якість та властивості. До характерних дефектів тютюнової сировини належать:

1) пліснява, яка зазвичай пов'язана з некоректним зберіганням тютюнового листа під час вирощування або збирання і може призвести до псування тютюну та втрати його якості;

2) гниль, що також може бути наслідком некоректного зберігання або невідповідних умов вирощування та може знижувати якість тютюну і спричиняти втрату врожаю;

3) надмірне висихання, що може призводити до втрати вологи та зниження якості тютюнової сировини та впливати на смак і аромат кінцевого продукту;

4) розтріскування, яке може статися через пересушування або нерівномірне зберігання тютюну, що призводить до втрати цілісності листа та зниження його комерційної цінності;

5) деформація, тобто зігнуті або зіпсовані листки тютюну, що може бути наслідком некоректного зберігання або транспортування.

Характерні дефекти можуть виникати внаслідок різних факторів, таких як кліматичні умови, методи вирощування, зберігання та обробки тютюнової сировини.

Дефекти тютюнової сировини можуть свідчити про її низьку якість і впливати на смак, аромат та інші властивості кінцевого продукту [4].

Проведення судової товарознавчої експертизи тютюнової сировини з метою об'єктивного оцінювання якості, безпеки та інших характеристик зазвичай включає такі послідовні дії:

1) збір зразків (експерт або команда збирають зразки тютюнової сировини згідно з вимогами судової товарознавчої експертизи);

2) візуальний огляд (спеціаліст проводить візуальний огляд зразків для оцінювання їхнього зовнішнього вигляду, виявлення будь-яких очевидних дефектів, домішок або забруднень);

3) фізико-хімічні вимірювання (проводяться вимірювання параметрів тютюнової сировини, таких як вологість, рН, густина та інші характеристики);

4) хімічний аналіз (аналіз хімічного складу зразків для визначення вмісту різних речовин, таких як нікотин, смола, ароматичні сполуки тощо);

5) мікроскопічний аналіз (проводиться підготовка та дослідження зразків під мікроскопом для виявлення структурних особливостей тютюнового листа);

6) спектральний аналіз (методи спектроскопії використовують для визначення спектрів поглинання або розсіювання світла зразків);

7) оцінка результатів (після проведення всіх необхідних досліджень експерт аналізує отримані результати та формулює висновки щодо якості, характеристик та можливого походження тютюнової сировини);

8) підготовка звіту (експерт готує звіт, який містить всі виявлені факти, результати досліджень та висновки, що можуть бути представлені в суді або іншому замовнику експертизи).

Зазначені послідовні дії дають змогу провести повну експертизу тютюнової сировини для вирішення судових питань.

Висновки

Тютюн як продукт споживання є дуже своєрідним рослинним матеріалом. Його не можна віднести до групи рослинних продуктів звичайного харчового значення. За характером його споживання та дії на організм людини він суттєво відрізняється від решти продуктів рослинного походження, які містять у своєму складі алкалоїди (чай, кава тощо). Якість тютюну у смаковому та фармакологічному відношенні лише частково залежить безпосередньо від його хімічного складу. Його якість визначається тими продуктами згоряння та сухої перегонки, які утворюються зі складових частин тютюну при його горінні і поглинаються організмом під час куріння.

Через різний характер горіння, що залежить не лише від фізико-хімічних властивостей тютюну, а й від умов припалу повітря до палаючої зони, утворюються якісно та кількісно різні суміші продуктів згоряння й сухої перегонки. Ці відмінності позначаються як на смакових відчуттях, так і на фізіологічній дії тютюнового диму на людський організм. Для об'єктивної оцінки якості тютюну необхідно достатньо повно визначати не лише фізико-хімічний склад самого тютюну, а й продуктів його згоряння і сухої перегонки [8; 9].

Попри масштабну роз'яснювальну роботу щодо шкоди вживання тютюну (паління цигарок, сигарет, сигар, нюхання та жування різних типів тютюну), попит на нього серед населення залишається доволі високим. Ситуація на тютюновому ринку країни нині є невтішною: значна частка контрафактної та контрабандної продукції все ще перебуває в обігу. У зв'язку із цим доцільно посилити роль митних

органів у регулюванні тютюнового ринку. Для досягнення цієї мети необхідно виконувати чіткі дії, спрямовані на вдосконалення митного контролю, зокрема ідентифікацію тютюнової сировини та виробів.

Список бібліографічних посилань: **1.** Михайлов Є. А. Аналіз ринку тютюну в Україні. *Економіка АПК*. 2006. № 11. С. 94–98. **2.** Михайлов Є. А. Сучасний стан тютюнового підкомплексу України. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2006. Вип. 97. С. 126–128. **3.** Сакун Л. М., Веденіна Ю. Ю., Сухомлин Л. В., Тукало К. Ю., Ващенко Д. В. Управлінські та логістичні технології в мінливих умовах міжнародного конкурентного середовища. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 5. С. 203–207. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-286-5-37>. **4.** Сирохман І. В., Задорожній І. М., Пономарьов П. Х. Товарознавство продовольчих товарів. Київ : Лібра, 2007. 506 с. **5.** Вахмар О. А. Організація торгових процесів. Київ : Знання, 2005. 436 с. **6.** Вовк П. Д. Торгівля непродовольчими товарами. Київ : Вища шк., 2005. 327 с. **7.** Дубініна А. А., Сорокіна С. В., Зельніченко О. І. Митна справа : підручник. Київ : Центр навч. літ., 2010. 320 с. **8.** Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2005. 156 с. **9.** Колтунов В. А. Продовольча сировина : підручник. Київ : КНТЕУ, 2009. 268 с.

Надійшла до редколегії 11.10.2024

Прийнята до опублікування 15.11.2024



Trofimets S. A. Classification and determination of the tobacco raw materials authenticity during the forensic examination

The scientific article examines the peculiarities of classification (botanical, geographical, commodity, international); requirements for the quality of tobacco raw materials and their safety for human health and life, as well as requirements for packaging and labelling in order to improve the examination of tobacco raw materials. Methodological recommendations for determining the authenticity of tobacco raw materials have been developed, which can be used in practical work by customs officers when conducting an examination of goods of group 24 of the Ukrainian Classifier of Goods for Foreign Economic Activity. The identification tasks of the commodity expertise of tobacco raw materials (identification of the type of tobacco, establishment of the grade, quality control, determination of the degree of processing, analysis of aroma and taste) are defined. Modern methods of analysis are presented, in particular, instrumental methods used to establish quality and safety indicators (visual inspection, microscopic analysis, chemical analysis, physicochemical methods, gas chromatography and mass spectrometry, spectral analysis). These methods allow to examine tobacco raw materials at the molecular, chemical and morphological levels to obtain objective information about its quality, safety and other characteristics that may be important in litigation. The article provides a systematisation of information on the characteristic defects of tobacco raw materials, namely:

mould, rot, drying, cracking, deformation (these defects may arise as a result of various factors, such as climatic conditions, methods of growing, storing and processing of tobacco raw materials). Defects that are characteristic of low-quality products with signs of spoilage: impurities and contamination, mould, rot, drying out, cracking. The mechanism for conducting a forensic examination of tobacco raw materials with the aim of objective assessment of quality, safety and other characteristics is described.

Keywords: customs control, identification; authenticity, tobacco raw materials, classification; expertise.

