

Економіка та управління підприємствами

УДК 339.19

Вишневська Оксана Анатоліївна

*кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності
Київський кооперативний інститут бізнесу і права*

Мироненко Дмитро Олександрович

*магістрант кафедри підприємництва,
торгівлі та біржової діяльності,
Київського кооперативного інституту бізнесу і права*

ФАЛЬСИФІКАЦІЯ КАВИ: ВИДИ ТА МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ COFFEE FALSIFICATION: TYPES AND METHODS OF ITS IDENTIFICATION

***Анотація.** В статті розглядається феномен кави, її вплив на організм людини та поширення кавового зерна світом.*

Для розуміння актуальності проблеми фальсифікації кави описуються масштаби популяризації кави, наведені характеристики вживаних сортів, проведено порівняння сортів, виділяючи особливості, що їх різнять.

На прикладі українського ринку кави розглянуто тенденції та проблеми ринку, специфіку та звички споживача. У роботі детально розглянуто проблему фальсифікації кавового зерна, меленої та розчинної кави та причини її зростання.

Описано методи фальсифікації кави, способи їх виявлення та можливий вплив на організм споживача фальсифікату. Розглянуто і наведено способи боротьби та шляхи запобігання фальсифікації кави відповідно до структури українського ринку.

***Ключові слова:** кофеїн, арабіка, робуста, ліберіка, кофеол, фальсифікація, фальсифікатор.*

Аннотация. В статье рассматривается, что представляет собой кофе, его влияние на организм человека и распространения кофейного зерна миром.

Для понимания актуальности проблемы описываются масштабы популяризации кофе, приведены характеристики применяемых сортов, проведено сравнение сортов, выделяя особенности, что их отличают.

На примере украинского рынка кофе рассмотрены тенденции и проблемы рынка, специфику и привычки потребителя. В работе подробно рассмотрено проблему фальсификации кофейного зерна, молотого и растворимого кофе и причины ее роста.

Описаны методы фальсификации кофе, способы их определения и возможное влияние на организм потребителя фальсификата. Рассмотрены и приведены способы борьбы и пути предотвращения фальсификации кофе в соответствии со структурой украинского рынка.

Ключевые слова: кофеин, арабика, робуста, либерика, кофеол, фальсификация, фальсификатор.

Summary. At the current stage of Ukraine's development, coffee market is one of the fastest growing markets in the food industry. That is why the article deals with coffee as a product of consumption, the state of the modern coffee market and the distribution of coffee beans in the world. The main types of coffee are presented, their characteristics and main differences. The problems of falsification of coffee are considered both global and local for the Ukrainian market.

Detailed analysis of the most important varieties, Arabica and Robusta, found out which variety is considered to be more qualitative and different from the others.

The article considers the regions of cultivation of coffee beans and highlights the largest producers.

Studying the coffee market of Ukraine revealed the spread of the problem of falsification of the product, which reaches the consumer and the causes of its occurrence.

Investigating the appearance and spread of falsification on the market, there were identified causes of incompleteness of the legislation of the country, the inefficiency of the quality control bodies, or their absence, lack of knowledge of the consumer and his solvency.

The article presents the main types of coffee falsification and their characteristics. In order to prevent the use of a fake, the methods of detecting a fake product and ways of preventing a buyer from buying a falsified product are described.

According to the volume of the studied material and after the analysis of the Ukrainian coffee market, measures to prevent and combat counterfeiting have been developed and proposed.

Key words: *caffeine, arabica, robusta, libera, coffeel, falsification, falsifier.*

Постановка проблеми. Кава є насінням (зернами) плодів вічнозеленого кавового дерева, багатого алкалоїдом кофеїном, ароматичними речовинами і хлорогеновою кислотою.

Каву вирощують більше як у 50-ти країнах світу. У кожній з них природні умови, клімат і ґрунти абсолютно різні, тому кожен сорт кави в різних місцях сильно відрізняється по своєму хімічному складу, а значить, і за смаком, і за ароматом, і за іншими властивостями.

Тонізуюча дія кави залежить від особливих речовин - алкалоїдів, що знаходяться в зернах кавового дерева. Невелика доза алкалоїдів кави швидко порушує діяльність нервової системи, підсилює роботу серця, завдяки чому і відновлюється працездатність.

Дубильні речовини, що знаходяться в каві, чинять позитивний вплив на процес травлення і обмін речовин в організмі. Особливо цінний кофеїн, який впливає на судинну систему, підсилює серцеву діяльність.

На сучасному етапі розвитку України ринок кави є одним з найбільш активно зростаючих ринків харчової сфери. З 2000 року середньодобове споживання кави в Україні збільшилося на 25%, але в останні роки через збільшення цін на продукцію та зменшення купівельної спроможності українців, ринок в натуральному вираженні скоротився на 20%. Незважаючи на це, ринок кави в Україні зростає набагато швидше загальносвітових тенденцій. Зважаючи на стрімке зростання попиту на каву по всьому світу, постає питання, щодо її фальсифікації нечесними продавцями та виробниками, що бажають заробити більше. Для України проблема фальсифікації є досить актуальною, по-перше, через те, що український споживач намагається знайти продукт за найбільш вигідною для нього ціною, по-друге, на шляху євроінтеграції країни вітчизняні ринки стали доступні для іноземних компаній, які використовують низький рівень стандартів якості продукції для ринків України, по-третє, шахраї, котрі видають фальсифіковану продукцію за каву відомих брендів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед публікацій щодо особливостей і стану вітчизняного ринку кави слід відзначити роботи А. Симоненка, В. Тиравського, В. Хом'якова, О. Криницької, Л. Дзюпіної. Проблеми ринку кави в Україні описуються у роботах Б. В. Духницького, де також проаналізовано основних гравців на ринку кави в Україні, визначено пріоритети споживачів за видами продукції та цінами на неї [1]. Оцінка якісних показників кавової продукції, реалізованої в Україні, прослідковується у дослідженнях Т. О. Чорної та Г. О. Васильєвої [2]. Загальні показники розвитку даного ринку описує у своїй роботі П. М. Абдулай [3].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У зв'язку з недостатнім обсягом досліджень нинішнього стану ринку кави в

Україні, необхідним є здійснення ґрунтового аналізу даної сфери господарювання, опису можливостей розвитку кавового бізнесу на території нашої країни, покращення рівня стандартизації продуктів, науково-технічної та законодавчої бази.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є ознайомлення з видами та способами фальсифікації кави на ринку України, а також розгляд методів їх виявлення.

Виклад основного матеріалу. Кава сьогодні широко відома як ароматний напій але, насамперед, вона є зернами плодів вічнозеленого кавового дерева, багатого алкалоїдом кофеїном, ароматичними речовинами і хлорогеновою кислотою.

На даний момент у всьому світі відомо більше двох сотень різних сортів кавових дерев. Проте серед любителів кавових напоїв, особливою популярністю користуються всього 3 сорти - Арабіка, Робуста та Ліберіка. Відрізняються за формою, розміром, кольором, смаком та екстрактивністю зерен. Саме з цих сортів, готують близько 90% всіх кавових напоїв. Шляхом змішування цих трьох основних сортів з іншими кавовими зернами створюються інші сорти кави.

Плодом кави є ягода, яка за виглядом, за розміром і забарвленням нагадує вишню. У соковитій м'якоті містяться два плоско-опуклі зерна, притиснутих один до одного плоскими сторонами. Вони і є бажаним продуктом переробки плодів кавового дерева.

Плоди кави збирають зрілими до трьох разів на рік (всього з одного дерева до 3 кг). Після збору зерна звільняють від плодової м'якоті і внутрішніх оболонок вологим або сухим способом, а потім сушать і сортують за розміром. Кавові зерна, очищені вологим способом, вважаються кращими за якістю.

Кава робуста має міцний терпкуватий аромат. Використовують її переважно для виготовлення розчинної кави. Дерево дуже плодоносне й стійке до захворювань. Воно виростає до 12 метрів, тобто вдвічі вище за

дерево арабіки, котре делікатніше і менш родючіше. Кофеїн у каві робуста становить 2,8% маси зерна, а в арабіці – не більш як 1,5%. Хоча арабіка має 44 хромосоми, а робуста і всі дикі види кави лише 22, іноді арабіку вдається схрестити з іншими видами й отримати гібрид.

Зерна арабіки продовгуваті та вузькі; довжина зерна складає 9-15 мм, ширина – 8-10 мм, товщина – 5-6 мм. Напій з них м'який на смак та ароматний. Зерна ліберіки за зовнішнім видом схожі на арабіку, але вони трохи крупніші. Смак та аромат напою більш грубий. Зерна робусти короткі, округлі; напій має в'язкий гіркий смак, не має аромату, проте дуже міцний. Окрім Арабіки, Ліберіки і Робусти використовуються й інші сорти, але здебільшого при виробництві тих або інших кондитерських виробів.

Сира кава не має аромату, володіє сильним терпким смаком і для приготування напою не придатна. Для поліпшення якості зерна кави обсмажують.

Ідеальні умови для вирощування кавових дерев знаходяться в «бобовому поясі» по обидві сторони екватора – між тропіками Козерога та Раку (між 23 градусами північної широти та 23 градусами південної широти).

Бразилія – найбільший у світі виробник кави. У 2017-2018 звітному році країна виробила понад 51 млн. мішків кави. Другий найбільший виробник кави – В'єтнам.

Залежно від місця вирощування каву поділяють на три групи: американську (вирощують в Бразилії, Колумбії, Гватемалі та Коста-Ріці), азіатську (вирощують в Індії, Індонезії, на Цейлоні, в Йемені та Саудовській Аравії) та африканську (надходить із Ефіопії, Камеруна, Танганьїки, Гвінеї, Конго, Гани). Кожна група кави має велику кількість видів, найменування яких пов'язано або з державою, де вирощується кава, або з портом, через який її вивозять.

Якість кави залежить від виду кавової рослини, місця та способу обробки зерен й інших чинників, які обумовлюють смак, аромат і фізико-

хімічні показники товару. Залежно від цього численні види кави поділяють на три сорти — вищий, I і II.

На світовому ринку кави найкращими сортами вважаються Йеменська кава Мокко та Бразильська кава Сантос.

За останні роки число імпортерів кави до України істотно збільшилося, і багато хто з нових фірм-імпортерів поставляє каву нелегально. Тому виникають великі проблеми з достовірністю споживаного населенням продукту, особливо розчинної кави.

Як зазначають експерти, основним джерелом надходження кави на український ринок сьогодні залишаються «чорний» та «сірий» імпорт. Цьому, насамперед, сприяє акцизна політика держави. З підняттям акцизних ставок автоматично збільшилось і ввезення нелегальної продукції, особливо польського походження. За оцінками операторів ринку ввезення, залежно від сезону, становить 100-300 тон на місяць, тоді як легальним шляхом до України потрапляє лише 50-100 тон.

Через підняття акцизної ставки дистриб'ютори деяких фірм-виробників були змушені тимчасово відмовитись від ввезення кави. Інші ж оптовики продовжують спеціалізуватися на каві, але закупають її, не виїжджаючи за межі держави, у нелегальних імпортерів. Деякі підприємці вдаються до власного виробництва (обсмажування зерен), завозячи зелену каву, яка акцизом не обкладається.

За останні роки число імпортерів кави до України істотно збільшилося і багато хто з нових фірм-імпортерів намагаються збільшити свої прибутки за рахунок ввозу нелегальної кави, фальсифікації продукту та бажанню українського споживача за найнижчою ціною.

Найбільшою проблемою виступає саме фальсифікація кави. Можуть бути наступні види фальсифікації: асортиментна фальсифікація, тобто підміна кави різними кавовими заміниками, якісна фальсифікація, кількісна фальсифікація, інформаційна фальсифікація.

Асортиментна фальсифікація досить добре представлена на ринку кави. Вона включає підміну одного сорту кави іншим, або підміну натуральної кави різними кавовими замінниками. Наприклад, замість Арабіки споживачам можуть запропонувати Робусту за ціною Арабіки.

Каву мелену легше фальсифікувати, ніж каву в зернах. Мелену натуральну каву можуть частково або повністю замінити кавовими напоями. Підміною натуральної кави при асортиментній фальсифікації служать всілякого роду висушені, підсмажені і перемелені компоненти рослинного походження: різного вигляду коріння – цикорій, буряк, морква, кульбаба; багаті цукром речовини – палений цукор, винні ягоди; багаті крохмалем речовини – жолуді різних видів дуба, каштани, жито, ячмінь, овес, пшениця, ячмінний солод; насіння бобових рослин – горох звичайний, кавовий горох, китайські боби, звичайні боби; багаті жиром речовини – горіх американський, волоський, звичайний, земляний.

Оскільки ці підробки не містять в собі двох найважливіших складових частин кави – кофеїну і кофеола, то вони не володіють збуджуючою дією на центральну нервову систему. Широкого поширення цикорій, кавові замінники і винні ягоди отримали ще й у зв'язку з їх високою екстракційною здатністю.

Виявити таку фальсифікацію можна при зовнішньому огляді меленого продукту: невелику кількість меленої кави покласти на білий аркуш паперу, розрівняти і уважно оглянути поверхню порошку. Наявність частинок різного кольору і структури, відсутність специфічного кавового аромату - це свідомство того, що перед вами фальсифікований продукт.

Методи виявлення підміни кави різними замінниками можуть бути органолептичними і фізико-хімічними. Органолептичні це: оцінка смаку, аромату і кольору екстракту. При цьому звертають увагу на наявність грубого смаку і слабкого кавового аромату, занадто темний або слабкий кольори настою, його непрозорість, каламутність. Зовнішні ознаки виявлення фальсифікації кави не дуже надійні, тому краще перевірити

якість кави у завареному вигляді. При заварюванні кавових напоїв, які у своєму складі містять рослинні компоненти з досить великою кількістю крохмалю, утворюється гуща подібної клейкої консистенції з напівпрозорими часточками. Гуща натуральної кави складається із окремих достатньо твердих непрозорих часточок.

Смаковитість натуральної кави є сумішшю трьох смакових відчуттів - кислого, гіркого та терпкого. Кавові замітники викликають тільки одне смакове відчуття - гіркоту.

Фізико-хімічні методи: відсутність вмісту кофеїну, позитивна реакція з йодом, мікроскопування часток.

Фальсифікація натуральної кави кавовими заміниками не наносить шкоди здоров'ю людини, оскільки ці рослинні компоненти здебільшого відносяться до харчових продуктів. Крім того, кавові замітники - це доброякісні продукти, що досить широко використовуються людьми, яким вживання натуральної кави через вміст кофеїну не рекомендується. Але ця асортиментна фальсифікація обертається для покупців ще й ціновою фальсифікацією, оскільки вартість кавових заміників у 3 - 5 разів нижча ніж натуральної кави.

Фальсифікація якості кави досягається за рахунок введення добавок, що не передбачені рецептурою, додатками кави, що вже була раніше використана, виготовленням штучних зерен, які нагадують натуральні кавові зерна.

Визначити таку фальсифікацію можна за допомогою якісної реакції на крохмаль, який набуває синього забарвлення при додаванні йоду. Адже в рослинних компонентах, які використовуються для виготовлення кавових напоїв, обов'язково міститься крохмаль.

До натуральної кави у зернах додають штучні зерна, виготовлені із пшеничного, ячмінного, кукурудзяного борошна. Оброблені на спеціальних машинах, обсмажені штучні зерна дуже схожі за зовнішнім виглядом на зерна натуральної кави. Визначити таку фальсифікацію можна за

допомогою мікроскопіювання. Паренхіма кавового зерна складається із товстостінних клітин, які щільно розташовані одна біля одної. Форма клітин у кавових зерен різноманітна: прямокутна, ромбовидна або у вигляді трапеції. Насінна оболонка зерна глибоко входить усередину зерна і частково покриває внутрішню поверхню ендосперму. І в кавових зернах, і в смаженій молотій каві завжди присутні частинки цієї оболонки.

З метою підвищення ваги кавових зерен під час обсмажування їх збризкують вазеліном, цукровим сиропом або іншими малоцінними речовинами. Для маскування зіпсованих, таких, що втратили свій природний колір і консистенцію зерен, їх піддають струшуванню зі свинцевими кульками або підфарбовують не зрідка шкідливими для здоров'я фарбувальними речовинами. Найчастіше зустрічаються подробики смаженої меленої кави, до якої підмішуються всілякого роду замітники в смаженому і подрібненому вигляді.

Кількісна фальсифікація кави або недовага – це обман споживача за рахунок значних відхилень параметрів товару (маси), що перевищують гранично допустимі норми відхилень. Наприклад, вага нетто пачки занижена, або використовують банку більшої маси і так далі.

Інформаційна фальсифікація – це обман споживача за допомогою неточної або спотвореної інформації про товар. Цей вигляд фальсифікації здійснюється шляхом спотворення інформації в товарно-супровідних документах, маркування, не повною інформацією, що наноситься на упаковку, реклами. При фальсифікації інформації про каву досить часто спотворюються або вказуються неточно наступні дані: найменування товару, країна походження товару, фірма-виробник товару, кількість товару. До інформаційної фальсифікації відноситься і подробка сертифікату якості, митних документів, штрихових кодів і ін.

На внутрішньому ринку кави споживачі можуть зустрітися з інформаційною фальсифікацією кави, особливо дорогоцінних сортів.

Так, наприклад, розчинна кава «Jacobs» може реалізовуватися у бляшанках, схожих на банку з кавою «Nescafe». Така банка обклеєна паперовою етикеткою, на якій написано, що кава «Jacobs» виготовлена у США (натуральна кава «Jacobs» виробляється в Німеччині). Крім того, натуральна розчинна кава «Jacobs» реалізується тільки в скляних банках, а мелена кава і кава в зернах - у вакуумній упаковці.

Фальсифікована кава «Nescafe» пропонувалася споживачам у такій же банці, що й натуральна, але на банку була наклеєна паперова етикетка, чого фірма «Nestle» ніколи не дозволяє собі робити. До того ж на етикетці було вказано, що кава виготовлена фірмою «Nestle» у США. Навіть штриховий код на банці починався з цифр 02. Але фахівці помітили, що конфігурація штрих коду не відповідає американській системі кодування, до того ж фірма «Nestle» - швейцарська фірма.

Фальсифікована кава «Cafe Pele» може бути упакована в невеликі плоскі бляшанки, на етикетці яких крім назви торгової марки «Cafe Pele» є ще слово «brasil». Натуральна кава «Cafe Pele» випускається у високих скляних банках з «талією», а також у невеликих циліндричних бляшанок з паперовою етикеткою.

З одного боку, головними жертвами фальсифікації є споживачі, а з іншого - відомі фірми по виробництву кави. Вони втрачають свій імідж, який завойовували сумлінною працею на протязі десятиріч.

У зв'язку з такою розповсюдженою фальсифікацією дорогоцінних видів кави споживачам варто пропонувати купувати такі марки кави, як «Jacobs», «Tchibo» (Німеччина), «Nescafe» (Швейцарія), «Elite Classic» (Ізраїль), «Моссоба» (Голландія), «Maxwell House», «Folgers» (США) у спеціалізованих магазинах. Крім того, треба уважно розглядати маркування тієї кави, яку купуєте, звертаючи увагу на фірмову упаковку, назву продукту (наприклад, натуральна кава має назву «Nescafe», а не «Ness-Caffee») та наявність штрихового коду. [4]

Сьогодні кавовий ринок України – це сфера, що швидко розвивається. У період з вересня 2016 року по серпень 2017-го, у порівнянні з аналогічним періодом роком раніше, український ринок кави продемонстрував зростання продажів на 3% в натуральному вираженні [5].

Найбільший внесок в покращення динаміки категорії кави вніс сегмент натуральної кави (меленої і в зернах) і кавових міксів.

З 2014 року Україна взяла курс на рівень життя європейських країн, що сприяло багатьом змінам, новим можливостям але, в свою чергу, і посприяло новим проблемам в країні. З моменту збільшення доступу імпортерам до наших ринків, а також послабленням вимог для виїзду за кордон нашим громадянам, з'явилося багато охочих заробити на довірливості українського споживача, його не освіченості, а також на славнозвісній якості європейських товарів, як вважають споживачі.

Для припинення незаконної діяльності фальсифікаторів необхідно розробити комплекс заходів запобіжного і карного характеру (табл. 1).

Запобіжні соціальні заходи засновані на підготовці висококваліфікованих компетентних фахівців-товарознавців, експертів, підвищенні їхнього інформаційного забезпечення, що є дієвим засобом щодо запобігання надходження в торгівлю і до споживача фальсифікованих товарів.

Поряд з підготовкою фахівців не менш важливим профілактичним заходом є інформування споживачів про можливі способи і засоби фальсифікації, а також методи її виявлення в конкретних товарах.

Сьогодні ряд засобів масової інформації публікують матеріали з даної проблеми, але найчастіше роблять це не фахівці-товарознавці, експерти, технологи, а люди далекі від цієї проблеми. У результаті з'являється не інформація, а дезінформація.

До профілактичних адміністративних заходів належить створення органів незалежної експертизи, що дозволить проводити ідентифікацію

товарів завжди, коли у покупця товару з'являється сумнів у його асортиментній належності і якості.

Необхідність у цьому виникає у працівників торговельних організацій при надходженні товарів, фальсифікацію яких знайти доступними в торгівлі методами неможливо або важко. Бувають випадки, коли ці сумніви виникають і при наявності всіх необхідних документів.

Таблиця 1

Заходи з попередження фальсифікації



Розробка і використання законодавчих актів належать до заходів попередження і покарання. Закони, що безпосередньо регламентують правове ставлення до фальсифікації товарів, у нашій країні практично відсутні. Але в Україні є ряд Законів ("Про захист прав споживачів", "Про якість і безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини", "Про рекламу"), на основі яких фальсифікатори, що реалізують небезпечні товари і надають про них недостовірну інформацію, можуть бути притягнуті до відповідальності.

Висновки і пропозиції. При виборі конкретного виду кави, покупці в Україні орієнтуються спочатку на свої смакові уподобання, а потім – на країну-виробника, репутацію бренду та ціну. Останнім часом, зміцнюються позиції кави як елемента швидкого харчування. Її все частіше купують в міських фаст-фудах «coffee to go». Для кавових гурманів активно відкриваються авторські заклади, де практикуються особливі методи обжарювання і приготування напою, за які клієнти готові платити більше.

Кава поступово переходить зі списку необов'язкових продуктів до переліку щоденних напоїв, тому на рівень її споживання будуть менше впливати можливі кризові явища в економіці.

Збільшення фінансового добробуту наших співвітчизників буде сприяти зростанню попиту на каву в Україні, причому, це призведе до зростання попиту на більш якісні і дорогі кавові сорти, загального збільшення форм і місць збуту цього напою. Очікується подальше зростання споживання меленої кави і зниження частки споживання розчинної, що сприятиме розвитку кавової культури в країні і водночас стане більше спроб фальсифікації даного товару. Тому вбачаю необхідність подальшого вивчення та розроблення заходів, щодо попередження фальсифікації кави на вітчизняному ринку.

Література

1. Духницький Б. В. Основи функціонування ринку кави та чаю в Україні / Б. В. Духницький // Економіка АПК. 2016. № 2. С. 59-62.
2. Чорна Т.О. Аспекти товарознавчої експертизи кави меленої, що реалізується в торговельній мережі м. Харкова /Т.О. Чорна, О. Г. Васильєва // Розвиток та регулювання торгівлі, туристичного та готельно-ресторанного бізнесу на засадах кластерного підходу: матеріали міжнародної наукової інтернет-конференції, 26-27 листопада 2015 р. – Харків: Харківський торговельно-економічний інститут КНЕУ, 2015. С. 90-91.
3. Абдулай П.М. Рынок кофе: состояние и тенденции / П.М. Абдулай // Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств: матеріали VII Міжнародної наукової інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, 25 березня 2016 р. – Дніпропетровськ: Університет імені Альфреда Нобеля, 2016. С. 8-9.
4. Основи експертизи продовольчих товарів - Малигіна В. Д., 2009 рік. – с. 113-115.
5. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.