

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Вищого навчального закладу
Укоопспілки «Полтавський університет
економіки і торгівлі»
08 липня 2015 року № 152-11
Форма № П-4.04

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Форма навчання _____ денна _____
Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Допускається до захисту
Завідувач кафедри _____ Г.О. Бірта
(підпис, ініціали та прізвище)
« ____ » _____ 202__ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:
**«Асортимент, особливості експертизи та митного оформлення сушених
фруктів»**

<i>зі спеціальності</i>	_____ 076 Підприємництво та торгівля _____ (шифр, назва)
<i>освітня програма</i>	_____ Товарознавство та експертиза в митній справі _____
<i>ступеня</i>	_____ магістр _____ (бакалавр, магістр)
Виконавець роботи	_____ Ставицький Олександр Олегович _____ (прізвище, ім'я та по батькові)

ПОЛТАВА 2026

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота
Асортимент, особливості експертизи та митного оформлення сушених
фруктів
здобувача вищої освіти групи ТЕМСм-21
Ставицький Олександр Олегович

Сушені фрукти є популярною категорією харчових продуктів, що поєднують високу поживну цінність, зручність у споживанні та тривалий термін зберігання. В умовах зростання попиту на натуральні та екологічно безпечні продукти питання контролю їх якості, безпечності та належного митного оформлення набувають особливої актуальності.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження асортименту сушених фруктів, зокрема сушеного винограду, вивчення особливостей їх експертизи та порядку митного оформлення під час імпорту на територію України. У роботі розглянуто видове різноманіття сушених фруктів, способи сушіння та вплив технологічних факторів на якість продукції, наведено хімічний склад, показники поживної цінності та основні дефекти і види фальсифікацій. Проаналізовано нормативно-правові акти, що регулюють імпорт сушених фруктів, визначено порядок класифікаційної експертизи за УКТЗЕД. Проведено експертні дослідження сушеного винограду за органолептичними та фізико-хімічними показниками якості, здійснено документальне оформлення результатів експертизи.

Отримані результати дозволяють оцінити якість, безпечність та споживні властивості сушених фруктів, а також сформулювати практичні рекомендації щодо вдосконалення експертної діяльності та підвищення ефективності митного контролю імпортованої продукції.

***Ключові слова:** сушені фрукти, сушений виноград, асортимент, якість, експертиза, фізико-хімічні показники, митне оформлення, УКТЗЕД.*

ANNOTATION

Thesis

Assortment, features of examination and customs clearance of dried fruits
student of group TEMSm-21
Oleksandr Stavyskyi

Dried fruits are a popular category of food products that combine high nutritional value, convenience in consumption and long shelf life. In the context of growing demand for natural and environmentally friendly products, the issues of quality control, safety and proper customs clearance are becoming particularly relevant.

The purpose of the qualification work is to study the range of dried fruits, in particular dried grapes, to study the features of their examination and the procedure for customs clearance during import to the territory of Ukraine. The work considers the species diversity of dried fruits, drying methods and the influence of technological factors on product quality, provides chemical composition, nutritional value indicators and main defects and types of falsifications. The regulatory legal acts regulating the import of dried fruits are analyzed, the procedure for classification examination according to the Ukrainian Classification of Economic Activities and Trade is determined. Expert studies of dried grapes for organoleptic and physicochemical quality indicators are carried out, and the results of the examination are documented.

The results obtained allow us to assess the quality, safety and consumer properties of dried fruits, as well as to formulate practical recommendations for improving expert activities and increasing the efficiency of customs control of imported products.

Keywords: *dried fruits, dried grapes, assortment, quality, expertise, physicochemical indicators, customs clearance, UKTZED.*

ЗМІСТ

КЛЮЧОВІ СЛОВА.....	8
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	8
ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1. Загальна характеристика сушених фруктів: види, сировина, способи сушіння	12
1.2. Хімічний склад, поживна цінність та показники якості	15
1.3. Види дефектів і фальсифікацій у сушених фруктах	18
1.4. Показники безпечності та вимоги до маркування продукції	22
1.5. Класифікація і асортимент сушеного винограду, його хімічний склад та споживні властивості сушеного винограду	23
1.6. Характеристика основних ампелографічних сортів сушилних сортів винограду.....	29
1.7. Технологія виготовлення сушеного винограду та її вплив на якість готової продукції.....	36
РОЗДІЛ 2 ОБ'ЄКТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Характеристика об'єкту дослідження.....	43
2.2. Правила приймання та методи дослідження.....	44
РОЗДІЛ 3. ПОРЯДОК МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ СУШЕНИХ ФРУКТІВ, ЩО ВВОЗЯТЬСЯ НА МИТНУ ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ З МЕТОЮ ВІЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ.	
3.1. Класифікаційна експертиза сушеного винограду за УКТЗЕД.....	52
3.2. Аналіз нормативно-правових актів, що регламентують переміщення сушених фруктів через митний кордон України.....	55
3.3. Формування пакету документів, що подаються для митного оформлення партії сушених фруктів в режимі імпорту.....	58

3.4. Оформлення митної декларації на партію сушених фруктів в режимі імпорту	62
--	----

РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРТИЗА СУШЕНОГО ВИНОГРАДУ

4.1. Ідентифікація сушеного винограду	66
---	----

4.2. Експертні дослідження сушеного винограду за органолептичними та фізико-хімічними показниками	69
---	----

4.3. Документальне оформлення результатів експертизи	74
--	----

ВИСНОВКИ	77
-----------------------	----

РЕКОМЕНДАЦІЇ	80
---------------------------	----

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	81
-------------------------------	----

ДОДАТКИ	86
----------------------	----

КЛЮЧОВІ СЛОВА

СУШИЛЬНІ СОРТИ ВІНОГРАДУ, АМПЕЛОГРАФІЧНИЙ СОРТ, ІЗЮМ, КИШ-МИЩ, ЕКСПЕРТИЗА, ЯКІСТЬ, ПАКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ, ІМПОРТ, БЕЗПЕКА, МИТНЕ ОФОРМЛЕННЯ, МИТНІ ПЛАТЕЖІ, ОХОРОНА ПРАЦІ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ДСТУ – державний стандарт України

ДФС – державна фіскальна служба

ISO – серія міжнародних стандартів

КДПВ – конвенція про договір міжнародного дорожнього перевезення вантажів

МД – митна декларація

ООН – організація об'єднаних націй

СРВ – соціалістична республіка В'єтнам

СНД – співдружність незалежних держав

США – Сполучені Штати Америки

СУОП – сукупність органів управління підприємством

тис. т. – тисяч тонн

ТУ – технічні умови

УКТЗЕД – український класифікатор товарів зовнішньоекономічної діяльності

FAO – продовольча та сільськогосподарська організація ООН

ФПХ – Фінансово-промисловий холдинг

ВСТУП

Сушені фрукти – це харчові продукти, в яких за рахунок видалення води всі поживні речовини знаходяться у концентрованому вигляді. Сушіння сприяє знищенню шкідливих мікроорганізмів і інактивації ферментів, що подовжує терміни зберігання цих харчових продуктів. Надзвичайно цінними сухофруктами є сушений виноград. Його лікувальна дія на організм людини була відома ще в давнину. Унікальність і багатогранність цієї дії вражає і сьогодні. Висушені ягоди винограду багаті на калій. Це завдяки йому відбувається нормалізація роботи серцевої системи, покращується склад крові; нормалізується процес передачі нервових імпульсів і всіх хімічних процесів в організмі. Бор, який міститься у сухофруктах, запобігає виникненню остеопорозу, а нікотинова кислота – здатна заспокоювати і зміцнювати нервову систему [1].

Антиоксиданти сушеного винограду (наприклад, олеанолева кислота) призупиняють ріст бактерій, які є причиною стоматологічних проблем. Корисні властивості фіто-речовин сприятливо впливають на ясна і зуби. Родзинки не призводять до перевищення небезпечного рівня кислотності зубного нальоту, отже зводиться до мінімуму небезпека втрати мінеральних сполук (що загрожує карієсом). Корисні інгредієнти родзинок допомагають людині подолати печію [2].

У сушеному винограді міститься багато міді – важливого для кровотворення мікроелементу. Його рекомендують вживати людям, які страждають на недокрів'я. Адже він здатен покращити і прискорити процес вироблення кістковим мозком важливих кров'яних тілець. Вітамін А, каротиноїди і бета-каротин, які містить висушений виноград, незамінні сполуки для здоров'я очей. До його складу входить кальцій – елемент для нормальної роботи опорно-рухового апарату, який сприяє міцності кісткової тканини [1].

Унікальний склад родзинок робить їх важливою складовою для профілактики онкологічних новоутворень. Регулярне вживання сушеного

винограду знижує ризик виникнення деяких видів раку (зокрема, раку кишечника). Урсолова кислота, що входить до складу висушених фруктів, знайшла своє застосування в лікуванні вірусних захворювань, у тому числі ВІЛ. Родзинки необхідні в харчуванні вагітних жінок. Адже часто вагітність супроводжує анемія (дефіцит заліза), яка призводить до погіршення енергопостачання плоду. Сушений виноград (особливо в суміші з курагою, горіхами) підвищує рівень вмісту заліза в організмі жінки [1].

Отже, сушений виноград має безліч корисних властивостей. Його часто вживають для зміцнення здоров'я і профілактики багатьох захворювань, тому дуже актуальним на сьогодні залишається питання його якості.

Метою дипломної роботи є експертиза та митне оформлення сушених фруктів в режимі імпорту.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані і вирішені наступні завдання:

- проаналізувати хімічний склад та споживні властивості сушеного винограду;
- вивчити класифікацію і асортимент сушеного винограду;
- охарактеризувати основні ампелографічні сорти сушильних сортів винограду;
- проаналізувати технології виготовлення сушеного винограду та її вплив на якість готової продукції;
- вивчити дефекти сушеного винограду;
- провести класифікаційну експертизу сушеного винограду за УКТЗЕД;
- підготувати комплект документів для виконання митних формальностей при переміщенні сушеного винограду через митний кордон України;
- провести ідентифікацію об'єкта дослідження;
- провести експертизу якості сушеного винограду за органолептичними показниками;

- провести експертизу якості сушеного винограду за фізико-хімічними показниками;

Об'єкт дослідження – партія сушеного винограду (країна-виробник – Іран).

Предметом дослідження є процедура експертизи та митного оформлення сушених фруктів в режимі імпорту. В роботі використані аналітичні, органолептичні та лабораторні (фізико-хімічні, хімічні) методи.

Практична значущість досліджень полягає у використанні одержаних даних щодо якості сухофруктів за органолептичними і фізико-хімічними показниками в навчальному процесі та для інформування споживачів.

Апробація результатів дослідження. За результатами досліджень з теми дипломної роботи було опубліковано тези: «Хімічний склад та споживні властивості сушених фруктів» в збірнику матеріалів XLVIII Міжнародної наукової студентської конференції за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2024 рік (м. Полтава, 10 квітня 2025 року) (додаток А).

Для написання роботи використано комп'ютерні програми Microsoft Office, MD Office; MD Declaration; Internet; бізнес-портал «Леонорм» (електронні стандарти національних, регіональних та міжнародних організацій зі стандартизації), а також нормативно-правову базу веб-порталу Верховної ради України.

Дипломна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, рекомендацій, переліку посилань і додатків. Основний зміст наведено на 86 сторінках комп'ютерного тексту. Робота містить 15 таблиць, 13 рисунків, 10 додатків. У переліку посилань 37 використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальна характеристика сушених фруктів: види, сировина, способи сушіння

Сушіння – широко розповсюджений спосіб консервування. Він простий і зручний. При сушінні значно зменшується маса і об'єм продукції, що впливає на транспортні витрати, потреби в тарі і складських приміщеннях. Сушені фрукти добре зберігаються і вимагають менше площі для зберігання. Висушені різними способами фрукти більш калорійні порівняно зі свіжими, в той же час мають дієтичне значення.

Під час сушіння змінюється склад, запах, колір, відбувається втрата вітамінів, знижується засвоюваність. Оскільки зі свіжих напівфабрикатів випаровується велика кількість вологи, підвищується концентрація розчинних речовин. Кількість цукрів в сушених фруктах збільшується з 9 до 64,6 %, органічних кислот – з 0,7 до 2,3 %. Завдяки високій концентрації цукру, органічних кислот та інших речовин біохімічні процеси майже повністю призупиняються, а мікроорганізми не можуть розвиватися. Відомо, що життєдіяльність мікроорганізмів припиняється при кількості вологи у фруктах 20–25 %. Тому висушують плоди до залишкового вмісту вологи 16–24 % [3].

Основні переваги сушених фруктів:

- тривале зберігання без використання консервантів;
- компактність і зручність транспортування;
- висока концентрація харчових речовин (вітамінів, клітковини, мінералів);
- широка сфера застосування (кондитерська промисловість, хлібопекарство, кулінарія, дієтичне харчування).

Сушені фрукти класифікують за різними ознаками:

1. За типом сировини:

- яблука (сушені часточками, кільцями, кубиками);
- груші;
- абрикоси (курага, урюк, кайса);
- персики;
- сливи (чорнослив);
- виноград (родзинки різних сортів: кишмиш, султана, коринка тощо);
- фініки;
- інжир;
- черешня, вишня;
- манго, банани, ананас – особливо популярні у тропічних країнах.

2. За ступенем обробки:

- натуральні без додавання цукру;
- підсолоджені або глазуровані (цукровані, у сиропі, з додаванням меду);
- сульфитовані (оброблені діоксидом сірки для збереження кольору);
- органічні (без хімічних обробок).

3. За розміром та формою

- цілі плоди (родзинки, фініки, інжир);
- половинки або часточки (яблука, персики, абрикоси);
- нарізані кубиками;
- порошкоподібні (для харчових добавок і концентратів).

Способи сушіння фруктів

Сушіння може бути природним або штучним. У промисловості застосовуються різні технології, що впливають на якість, вигляд, колір і поживність продукції.

Природне сушіння (сонячне) - найстаріший і найдешевший метод. Використовується у регіонах з теплим та сухим кліматом. Плоди розкладають на решітках або сушильних майданчиках під прямим сонцем.

Переваги: низька собівартість, збереження природного смаку.

Недоліки: тривалість, залежність від погоди, ризик забруднення, часткова втрата вітамінів.

Штучне сушіння (термічне) поділяється на конвекційне сушіння - найпоширеніший промисловий метод, гаряче повітря циркулює в сушильних камерах та інфрачервоне сушіння яке використовує ІЧ-випромінювання .

Переваги конвекційного сушіння – це контроль параметрів, стабільність якості, а недоліки можливе потемніння, часткова карамелізація цукрів.

Переваги інфрачервоного сушіння – це швидке випаровування вологи, менші втрати вітамінів, енергоефективність.

Також використовують сублімаційне сушіння (фриз-драйинг) - волога видалається шляхом заморожування та випаровування льоду у вакуумі.

Переваги такої обробки – максимальне збереження кольору, ароматів, вітамінів, легкість продукту. Проте є й недоліки, зокрема висока вартість обладнання та процесу.

Мікрохвильове сушіння – це метод, при якому плоди нагріваються зсередини завдяки діелектричному нагріву. До його переваг належать дуже швидкий процес та висока якість готового продукту. Однак недоліком такого методу може бути нерівномірне висушування плодів.

Комбіновані методи сушіння включають поєднання мікрохвильового та конвекційного сушіння, інфрачервоного та конвекційного, а також попереднього заморожування з подальшим вакуумним сушінням. Застосування таких технологічних комбінацій дозволяє підвищити якість готової продукції, зменшити енергозатрати та скоротити загальний час процесу сушіння.

Спосіб сушіння суттєво впливає на якість сушених фруктів. Сублімаційне сушіння забезпечує найвищу якість продукції та максимальне збереження її харчової цінності. Конвекційні методи є найпоширенішими та доступними,

однак можуть спричиняти потемніння плодів. Сонячне сушіння надає фруктам природного смаку, проте супроводжується ризиком мікробіологічного забруднення. Крім того, попередня обробка плодів, зокрема бланшування або сульфітація, сприяє кращому збереженню кольору та аромату.

Сушені фрукти є важливою складовою харчової промисловості та здорового харчування. Вибір виду сировини та способу сушіння визначає хімічний склад, органолептичні властивості, термін зберігання й економічні показники виробництва. Сучасні технології дозволяють отримувати продукт високої якості з мінімальними втратами корисних речовин.

1.2. Хімічний склад, поживна цінність та показники якості

Сушені фрукти є концентрованими продуктами, отриманими шляхом видалення з свіжих плодів більшої частини вологи. Внаслідок цього їх хімічний склад стає більш насиченим, а поживна цінність – значно вищою, ніж у свіжій сировині. Якість сушених фруктів визначається комплексом органолептичних, фізико-хімічних та мікробіологічних показників, що відображають стан продукту та його відповідність нормативним вимогам.

Хімічний склад сушених фруктів залежить від виду плоду, ступеня стиглості, способу сушіння та умов зберігання. Після видалення води всі основні компоненти – цукри, кислоти, мінерали, вітаміни – концентруються, тому сушені плоди характеризуються високою харчовою та енергетичною цінністю.

Основним компонентом сушених фруктів є вуглеводи, серед яких переважають моно- і дисахариди – глюкоза, фруктоза та сахароза. Їх кількість може становити від 55 до 80 %. Завдяки високому вмісту натуральних цукрів сушені фрукти мають виражений солодкий смак та слугують швидким джерелом енергії.

Важливою складовою є також пектини, які представлені у кількості 3–10 %. Вони виконують функції природних стабілізаторів, покращують травлення та сприяють виведенню токсичних речовин.

Органічні кислоти в сушених плодах (яблучна, лимонна, винна) зберігаються майже повністю, хоча їх співвідношення може змінюватися під впливом температури. Їх вміст зазвичай становить 0,5-3 %. Ці речовини надають продукту характерного смаку, забезпечують кислотність та беруть участь у формуванні ароматичного профілю.

Харчові волокна – один із найцінніших компонентів сушених фруктів. Унаслідок видалення води їх концентрація збільшується до 5-12 %. Клітковина покращує роботу кишківника, сприяє зниженню рівня холестерину, а також дає відчуття ситості, що робить сушені фрукти корисними у дієтичному та лікувальному харчуванні.

Під час сушіння частина термолабільних вітамінів, таких як аскорбінова кислота, руйнується. Однак вітаміни групи В, β -каротин, ніацин і токоферолі зберігаються у достатній кількості.

Особливо високий рівень збереження вітамінів спостерігається у продуктах сублімаційного та вакуумного сушіння, що характеризуються мінімальним нагріванням і коротким впливом кисню.

Мінеральний склад сушених фруктів відзначається високою насиченістю, оскільки мінерали не руйнуються під час сушіння. Основними є калій (до 1200 мг/100 г), магній, кальцій, фосфор, залізо. Завдяки цьому сушені плоди сприяють підтриманню водно-сольового балансу, зміцнюють серцево-судинну систему та мають загальнозміцнювальну дію на організм.

Важливе місце у складі займають поліфенольні сполуки та природні ароматичні речовини. Вони забезпечують характерний аромат фруктів і надають їм здатності протидіяти процесам окиснення. Фенольні сполуки мають антиоксидантні, протизапальні й антимікробні властивості.

Поживна цінність сушених фруктів значно вища, ніж у свіжих, оскільки основні компоненти під час сушіння концентруються. Енергетична цінність переважно становить 230-320 ккал на 100 г продукту.

Завдяки високій енергетичній щільності вони широко використовуються у раціонах спортсменів, дітей, людей з підвищеними енергетичними витратами, а також у профілактичному харчуванні.

Якість сушених фруктів визначається сукупністю органолептичних, фізико-хімічних і мікробіологічних показників, які мають відповідати нормативним вимогам.

Органолептичні властивості характеризують загальний зовнішній вигляд і споживчі властивості продукту. До них належать:

Зовнішній вигляд: плоди повинні бути цілі або рівномірно нарізані, без пошкоджень та сторонніх домішок.

Колір: природний та характерний для певного виду фруктів; надмірне потемніння або плями свідчать про порушення технології.

Смак: солодкий, приємний, без сторонніх, гірких або кислих присмаків.

Аромат: властивий вихідній сировині, без запаху затхлості чи плісняви.

Консистенція: еластична або м'яка, залежно від виду плодів; продукт не повинен бути надто твердим або пересушеним.

До фізико-хімічних характеристик, за якими оцінюється якість сушених фруктів, належать:

- вологість (12-25 %, залежно від виду);
- масова частка загального цукру;
- вміст органічних кислот;
- вміст золи та мінеральних речовин;
- активність води, що впливає на мікробіологічну стійкість;
- вміст SO₂ у випадку сульфітованих продуктів.

Правильно визначена вологість є ключовою, адже її підвищення призводить до розвитку мікроорганізмів, а надмірне зниження – до погіршення смакових властивостей та крихкості.

Мікробіологічна безпека є критичним параметром, що визначає придатність продукту до споживання.

Основними вимогами є:

- низький рівень загальної мікробної контамінації;
- відсутність патогенних мікроорганізмів (*Salmonella*, *Escherichia coli*);
- відсутність пліснявих грибів і дріжджів;
- відсутність мікотоксинів при правильному зберіганні.

Дотримання технологічних режимів сушіння, санітарних умов та використання герметичної упаковки дозволяє отримати продукт високої мікробіологічної стійкості.

Сушені фрукти характеризуються високою концентрацією вуглеводів, мінералів, харчових волокон та біоактивних речовин. Їх поживна цінність значно перевищує показники свіжих плодів завдяки низькому вмісту вологи. Показники якості визначаються зовнішнім виглядом, смаком, ароматом, консистенцією, хімічним складом та мікробіологічною безпекою. Комплексне оцінювання цих параметрів забезпечує отримання продукту стабільної якості та високих споживчих властивостей.

1.3. Види дефектів і фальсифікацій у сушених фруктах

Якість сушених фруктів значною мірою залежить від дотримання технології виробництва, правильного підбору сировини та умов зберігання. Порушення технологічних режимів сушіння, недостатня обробка плодів, надмірна або недостатня вологість, а також недотримання санітарних вимог можуть призвести до появи дефектів, які погіршують зовнішній вигляд, смак, аромат та споживчі властивості продукту. До основних дефектів відносять потемніння плодів, нерівномірне забарвлення, плями, пошкодження шкідниками та розвиток плісняви. Потемніння зазвичай виникає внаслідок

ферментативного окиснення або перегрівання при сушінні, тоді як плями та нерівномірне забарвлення можуть бути наслідком неправильного бланшування або нестабільного температурного режиму. Пошкодження шкідниками та розвиток плісняви, у свою чергу, свідчать про порушення умов зберігання або недотримання санітарних вимог.

Крім зовнішніх ознак, дефекти можуть проявлятися у смакових і ароматичних характеристиках продукту. Поява кислих або бродильних запахів, затхлості, гіркої присмаку або сторонніх ароматів свідчить про часткове бродіння, окиснення жирів або контакт продукту з небажаними речовинами. Консистенція сушених фруктів також може змінюватися: надмірна твердість говорить про пересушування, липкість та злипання плодів – про недостатнє видалення вологи, а утворення цукрового нальоту на поверхні псує зовнішній вигляд і іноді негативно впливає на смак.

Фальсифікація сушених фруктів є поширеним явищем на сучасному ринку, оскільки цей вид продукції відзначається високим попитом, різноманітним асортиментом та значною різницею в ціні між натуральними та обробленими продуктами. Найбільш типовим способом фальсифікації є штучне підвищення товарного вигляду, яке досягається застосуванням харчових та нехарчових барвників. У випадку сушеної кураги, манго, ананаса або папайї часто використовуються синтетичні барвники, що додають плодам неприродного яскравого забарвлення. Таке підфарбовування маскує дефекти сировини, нерівномірність кольору або перезрілість плодів. Зловживання барвниками не лише спотворює реальні властивості продукту, але й може бути небезпечним для здоров'я споживачів.

Іншою поширеною практикою є надмірне сірчення продуктів, тобто обробка діоксидом сірки (SO_2) значно вище дозволених норм. Сірчення використовується для збереження яскравого кольору та попередження потемніння фруктів, але йому часто піддають неякісну або пошкоджену сировину, щоб приховати її недоліки. У разі перевищення допустимого рівня

сульфітів такий продукт може становити ризик для людей із захворюваннями дихальної системи або підвищеною чутливістю до консервантів.

Часто використовується фальсифікація шляхом просочення плодів цукровими або глюкозо-фруктозними сиропами, що дозволяє штучно збільшити масу продукту та поліпшити його смак. Така технологія особливо поширена для журавлини, вишні, папай та ананаса. Однак подібні продукти вже є не натуральними сушеними фруктами, а «цукрованими плодами» і повинні відповідно маркуватися. Нечесні виробники часто приховують факт підсолодження, подаючи продукт як «натуральний», що вводить споживача в оману.

Поширеним видом фальсифікації є підміна дорогих сортів дешевшими. Наприклад, замість високоякісного чорносливу з великих стиглих слив пропонують продукт із дрібних нестиглих плодів; курагу підміняють урюком або кайсою нижчої якості; дорогий сорт інжиру замінюють твердим малоароматним аналогом. Також інколи продають недорозвинені або пошкоджені плоди, які пройшли інтенсивну хімічну обробку для покращення вигляду.

Окремою категорією фальсифікацій є ароматизація продуктів. Щоб приховати низьку якість сировини або втрату аромату під час сушіння, виробники додають синтетичні ароматизатори, зокрема «яблучний», «персиковий», «манговий» та інші. Це дозволяє створити ілюзію натуральності, хоча фактично продукт не має природного смаку свіжих фруктів.

З метою збільшення маси або створення привабливого блиску деякі виробники застосовують поверхневу обробку фруктів гліцерином або рослинними оліями. Такі добавки можуть затримувати вологу, забезпечувати блиск і запобігати злипанню, але при цьому змінюється натуральна консистенція продукту, а інколи такі методи використовуються для маскування дефектів.

Ще одним поширеним способом фальсифікації є маніпуляція маркуванням і упаковкою. Деякі виробники зазначають неправдиву країну

походження, оскільки фрукти з певних регіонів вважаються більш якісними та цінними. Також може бути неправильно вказаний сорт і клас продукції, приховані консерванти, барвники, стабілізатори або підсолоджувачі. Інколи терміни зберігання навмисно змінюються або перепаковуються з простроченої партії.

Одним із сучасних різновидів фальсифікації є виготовлення імітованих сушених фруктів. Для цього використовують желейні маси, фруктові пюре, барвники, ароматизатори та формуючі агенти. Такий «фруктовий продукт» може зовні нагадувати натуральний сухофрукт, але не має його поживної цінності та властивостей.

Таким чином, фальсифікація сушених фруктів може мати різний характер – від підфарбовування та штучного підсолодження до підміни сортів, використання хімічних обробок, підвищення маси та неправдивого маркування. Всі ці порушення не лише знижують якість продукту, але й можуть становити потенційну небезпеку для здоров'я споживача. Саме тому контроль за автентичністю, чистотою складу та дотриманням технологічних стандартів є важливою складовою виробництва та реалізації сушених фруктів.

Таким чином, дефекти та фальсифікації сушених фруктів негативно впливають на безпеку, якість та довіру споживачів. Виявлення таких проблем можливе лише при комплексному контролі технологічного процесу, дотриманні умов зберігання та ретельній перевірці продукції за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками. Важливість суворого контролю зростає з огляду на те, що сушені фрукти є концентрованим джерелом поживних речовин і широко використовуються в раціоні людей різного віку.

1.4. Показники безпечності та вимоги до маркування продукції

Безпечність сушених фруктів є одним із ключових критеріїв якості продукції та визначає її придатність до споживання людиною. Основними показниками безпечності є відсутність шкідливих мікроорганізмів, токсичних речовин та сторонніх домішок, а також контроль за вмістом консервантів, барвників і інших технологічних добавок. Важливим параметром є вологість продукту, оскільки надмірна кількість води створює сприятливі умови для розвитку плісняви та бактерій. Для забезпечення мікробіологічної безпеки продукції застосовуються методи контролю активності води та підтримання оптимальних умов зберігання, що дозволяє запобігти псуванню та утворенню токсичних сполук.

Крім мікробіологічної безпеки, суттєве значення мають хімічні показники, які контролюють вміст сульфідів, пестицидів, важких металів та інших потенційно шкідливих компонентів. Законодавчо встановлені допустимі норми таких речовин забезпечують безпечність споживання та дозволяють запобігти негативному впливу на здоров'я людини. Особливо важливо контролювати рівень діоксиду сірки (SO_2) у сушених фруктах, оскільки надмірне сірчення може викликати алергічні реакції та негативно впливати на органи дихання.

Для споживача не менш важливим є інформаційне маркування продукту, яке дозволяє оцінити його якість і безпечність. Вимоги до маркування регламентуються законодавством і включають обов'язкове зазначення назви продукту, його виду, складу, наявності консервантів, країни походження, дати виробництва та терміну придатності. Додатково можуть зазначатися умови зберігання та рекомендації щодо споживання. Повна та достовірна інформація на упаковці дозволяє споживачу зробити обґрунтований вибір і мінімізує ризик вживання неякісного або фальсифікованого продукту.

Особливу увагу приділяють візуальним і органолептичним характеристикам, які в комплексі з хімічними та мікробіологічними

показниками визначають безпечність сушених фруктів. Контроль на всіх етапах виробництва – від сировини до готового продукту – є обов'язковим для забезпечення стабільної якості. Дотримання норм маркування та регламентів безпечності не лише захищає споживача, але й підвищує довіру до виробника та сприяє розвитку ринку якісних сушених фруктів.

Таким чином, показники безпечності та вимоги до маркування є невід'ємною частиною технологічного процесу виробництва сушених фруктів. Суворий контроль за мікробіологічними, хімічними та фізико-хімічними параметрами, а також достовірне маркування гарантують безпеку продукту, захист здоров'я споживача і відповідність нормативним вимогам.

1.5. Класифікація і асортимент сушеного винограду, його хімічний склад та споживні властивості сушеного винограду

Споживні властивості харчових продуктів визначаються їх хімічним складом. Середній хімічний склад сушеного винограду наведено у табл. 1.1. [4]

Таблиця 1.1 – Хімічний склад сушеного винограду на 100 г продукту

Назва	Вода, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Клітковина, г	Органічні кислоти, г	Зола, г	Мінеральні речовини, мг						Вітаміни, мг			Енергетична цінність, ккал
								Na	K	Ca	Mg	P	Fe	B ₁	B ₂	PP	
Ізюм	19	1,8	0	66	3,1	1,2	3	117	860	80	42	129	3	0,15	0,08	0,5	262
Кишмиш	18	2,3	0	66	3,3	1,2	3	117	860	80	42	129	3	0,15	0,08	0,5	264

У табл. 1.2 наведено середню добову потребу людини у вітамінах та мінеральних речовинах і той відсоток, який може забезпечити вживання сушеного винограду [5].

Таблиця 1.2 – Задоволення потреб людини у мінеральних речовин та вітамінів за допомогою сушеного винограду

Вітаміни, макро- і мікроелемент	Одиниця вимірювання	Вміст у сушеному винограді	Середня добова потреба у речовині дорослої людини	% від добової потреби
Вітаміни				
А (ретинол)	мг/100 г	Сліди	1	–
С (аскорбінова кислота)	мг/100 г	Сліди	60	–
РР, В ₅ (ніацин, нікотинова кислота)	мг/100 г	0,5	19	2,63
В ₂ (рибофлавін)	мг/100 г	0,08	1,8	4,44
В ₁ (тіамін)	мг/100 г	0,15	1,45	10,34
Макроелементи				
Калій	мг/100 г	860	2000	43,00
Кальцій	мг/100 г	80	1150	6,96
Магній	мг/100 г	42	375	11,20
Натрій	мг/100 г	117	550	21,27
Фосфор	мг/100 г	129	1200	10,75
Мікроелементи				
Залізо	мг/100 г	3	16,5	18,18

За даними таблиць 1.1 та 1.2 можна зроби наступні висновки:

– у сушеному винограді міститься значна кількість калію (43 % від добової потреби дорослої людини), тому його варто споживати для нормалізації функцій нервово-м'язової та серцево-судинної систем, запобіганню підвищенню артеріального тиску;

– 100г сушеного винограду забезпечує 21 % добової потреби натрію. Натрій бере участь у процесах внутрішньоклітинного та міжклітинного обмінів, у підтримці осмотичного тиску в крові та тканинних рідинах, в утворенні буферної системи крові, що забезпечує кислотно-лужне середовище, відіграє важливу роль у регуляції водно-сольового обміну;

– у сушеному винограді міститься 3 мг заліза на 100 г продукту, що становить 18 % добової потреби дорослої людини. В організмі людини залізо знаходиться у складі гемоглобіну крові, міоглобіну, м'язів, деяких ферментів, що беруть участь у окисно-відновних процесах;

– 100г сушеного винограду забезпечує більше, ніж на 10 % потребу у вітаміні В₁, магнії та фосфорі. Магній стимулює синтез білка, сприяє поліпшенню жовчовиділення та виведенню холестерину, нормалізації стану нервової системи та діяльності серцевого м'яза, має антисептичні властивості, розширює судини, поліпшує перистальтику кишечника. Фосфорні сполуки входять до складу нервової тканини головного мозку, скелетних і серцевих м'язів, потових залоз. Вітамін В₁ використовують для ін'єкцій при серцево-судинних захворюваннях, входить до складу багатьох ферментів.

Відповідно з літературними даним [5]:

– у сушеному винограді багато рідкого мікроелементу – бору, який необхідний для профілактики і під час лікування остеопорозу в людей похилого віку;

– завдяки унікальному поєднанню цукрів сушений виноград має м'яку дію і допомагає позбутися від важкого кашлю;

– чорний кишмиш рекомендується при лікуванні неокрів'я і як зміцнювальний засіб для слабких і виснажених хворих;

– сушений виноград не рекомендується приймати при ожирінні, виразковій хворобі, цукровому діабеті і коліті, який супроводжується проносом, при гострій дизентерії, при гіпертонічній хворобі;

– поєднання сушеного винограду з молоком, огірками, динею, жирною їжею, мінеральними водами, рибою, пивом часто викликає розлад шлунку;

– сушений виноград, який потрапляє на уражені карієсом зуби, підсилює їх руйнування.

Загалом, сушена виноградна продукція відрізняється дуже високою калорійністю, придатна для тривалого зберігання і перевезень, є гарним

замінником свіжих фруктів і ягід у зимово-весняний період, широко використовується у хлібобулочному і кондитерському виробництві.

Сушений виноград поділяють на напівфабрикат без заводської обробки і готовий продукт із заводською обробкою [6]. Його класифікують за декількома ознаками, що наведені в табл. 1.3

Таблиця 1.3 – Класифікація сушеного винограду

Ознака класифікації 1	Класифікаційні групи 2	Характеристика 3
Залежно від виду основної сировини	Ізіум	висушені ягоди винограду відповідних сортів з насінням
	Кишмиш	висушені ягоди винограду відповідних сортів без насіння
	Коринка	дрібні (4–5 мм) висушені ягоди винограду відповідних сортів
	Авлон	сушений виноград із суміші кишмишних та ізіумних сортів винограду різного забарвлення, отриманих різними способами
Залежно від додаткової обробки винограду перед сушінням	Бланшування	здійснюють шляхом короткочасного занурення винограду в киплячий лужний розчин з концентрацією 0,2–0,4 % (3–4 г каустичної соди на 1 л води).
	Обробка сіркою	шляхом обкурювання SO ₂ чи занурення в розчин сірчистого ангідриду (мокра сульфитація)
Залежно від способу сушіння	Природно-повітряний	буває тіньовим (соягі) та сонячно-повітряним (офтобі)
	Штучний	сушіння проводять у спеціальних сушарках
Залежно від якості очищення	Лазерне	під час лазерного очищення у сушеному винограді допускається: до 5 % пошкоджених ягід, 4 % нерозвинутих, 4 % запліснявілих і 4 % гнилих ягід, 6 камінців на 1 т та 6 сторонніх предметів на 1 т, 20 плодоніжок на 14 кг
	Спеціальне	під час спеціального очищення у сушеному винограді допускається: до 4 % пошкоджених ягід, 3 % нерозвинутих, 3 % запліснявілих і 3 % гнилих ягід, 3 камінці на 1 т та 6 сторонніх предметів на 1 т, 15 плодоніжок на 14 кг
	Подвійне	під час подвійного очищення у сушеному винограді допускається: до 3% пошкоджених ягід, 2% нерозвинутих, 2% запліснявілих і 2% гнилих ягід, 2 камінці на 1 т та 6 сторонніх предметів на 1 т, 10 плодоніжок на 14 кг
	Потрійне	під час потрійного очищення у сушеному винограді допускається: до 2 % пошкоджених ягід, 1 % нерозвинутих, 1 % запліснявілих і 1% гнилих ягід, 1 камінець на 1 т та 6 сторонніх предметів на 1 т, 5 плодоніжок на 14 кг

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
Залежно від розміру висушених ягід винограду	Дрібний	 550–650 ягід на 100 г
	Великий	 310–360 ягід на 100 г
	Дуже великий	 260–300 ягід на 100 г
Залежно від кольору (типи) № 7 – № 13	№ 7	 - чорний
	№ 10	 - коричневий
	№ 13	 - жовтий
За якістю	В/с	Однорідний колір, відсутність пошкоджених плодів, приємний аромат і смак
	I с	Дозволяється невелика кількість дрібних або незначно пошкоджених плодів
	II с	Присутні частково потемнілі або пересушені плоди, придатні для переробки
За способом фасування	Фасований	Розфасований у пакети або коробки для роздрібної торгівлі
	Нефасований	Продається на вагу, переважно оптом або для промислової переробки

Асортимент сушеного винограду наступний [6, 7]:

Ізюм – висушені ягоди винограду відповідних сортів з насінням. До ізюмних сортів винограду відносять Султани, Катта-Курган, Німранг, Тайфі рожевий, Мускат олександрійський з цукристістю ягід не нижче 22-23 %.

Вассарга чорна – отримують з винограду сортів тагобі і кара-узюм (з насінням); сушіння сонячне, з обробкою винограду в лужному розчині; колір сушених ягід чорний з червонуватим відтінком.

Герміан (малага) – отримують з великого винограду сортів маска, німранг, джаус (з насінням); сушіння сонячне, з попередньою обробкою винограду у лужному розчині; відрізняється великими розмірами сушених ягід (20 мм); колір коричневий з бурим відтінком.

Чилягі – отримують з винограду сортів чилягі і тер-баш (з насінням); сушіння сонячне, без попередньої обробки винограду; колір сушених ягід бурий.

Кишмиш – висушені ягоди винограду відповідних сортів без насіння. Кишмиш одержують з безнасінних сортів Кишмиш білий, Кишмиш чорний, Кишмиш рожевий, Кишмиш Хишрау та ін. з щільною м'якотою ягід і цукристістю не нижче 23-25 %.

Кишмиш бедона – сушений виноград, що одержують із безнасінного сорту ак-кишмиш; сушіння сонячне, на глиняній площадці, без попередньої обробки винограду; колір сушених ягід коричневий з бурим відтінком.

Кишмиш чорний – середньоазіатський високоякісний безнасінний сорт винограду. Сушіння проводять в тіні без попередньої обробки ягід. Як правило, плодоніжки не відділяються, їх потрібно видаляти безпосередньо перед вживанням

Офтобі (кишмиш білий) – отримують методом сонячного сушіння без попередньої обробки із дрібноягідних безнасінних сортів Кишмишу білого.

Сабза сонячна – отримують з винограду сорту ак-кишмиш; сушіння сонячне, на площадках, з попередньою обробкою винограду в лужному розчині; колір сушених ягід коричневий чи світло-коричневий.

Сабза штабельного сушіння (сабза золотиста) – виноград сушать на піддонах з попереднім обварюванням винограду в лузі й обкурюванням сірчистим газом (сульфітацією) з дрібноягідних безнасінних сортів Кишмишу білого; колір сушених ягід від світло-зеленого до золотистого.

Соягі – отримують з винограду сорту ак-кишмиш; сушіння тіньове, з попереднім обкурюванням винограду сіркою; для сушіння відбирають грона

рівного зеленуватого забарвлення; колір сушених ягід світло-зелений, іноді з жовтуватим відтінком.

Шигані – отримують з безнасінногового чорного винограду сорту каракишиш; сушіння сонячне, на глиняній площадці, без попередньої обробки винограду; колір сушених ягід чорний чи синювато-чорний, допускається наявність червонуватих ягід.

Коринка – дрібні (4-5мм) висушені ягоди винограду відповідних сортів. Коринка (біла, рожева і чорна) виробляється тільки у Греції з місцевих сортів винограду. Розмір висушеної ягоди – ледь більше зернятка перцю. Коринка використовується в основному у кондитерському виробництві.

Авлон – сушений виноград із суміші кишмишних та ізіумних сортів винограду різного забарвлення, отриманих різними способами.

Таким чином, сушений виноград класифікують залежно від виду сировини, додаткової обробки винограду, способу сушіння, якості очищення, розміру, кольору, за якістю і способом фасування.

1.6. Характеристика основних ампелографічних сортів сушільних сортів винограду

Товарні і смакові якості сушеного винограду визначаються, передусім, якістю сировини. Для виготовлення сушеного винограду використовують врожай спеціальних сортів. Близько 95 % сушеної продукції всіх країн світу роблять з винограду безнасінневих сортів і близько 5 % – насінневих. Цінні властивості сортів винограду, призначених для виготовлення сушеної продукції це відсутність насіння і ранній термін дозрівання ягід. Цим вимогам відповідає цілий ряд сортів східної групи [8].

Еколого-географічний район промислового сушіння винограду визначається не тільки місцем вирощування сортів зазначеної групи, але й умовами, сприятливими для проведення повітряно-сонячного сушіння. Усе це

історично визначило зони виробництва сушеної продукції винограду у світовому масштабі. Обмежена кількість зон промислового виноградарства з високою теплозабезпеченістю не дозволяє Україні займати провідного місця по виробництву сушеної продукції винограду.

До свіжого винограду, призначеного для сушіння, висувають наступні основні вимоги [9]:

- гроно винограду повинне бути нещільним, дещо рихлим чи пухким, інакше ускладнюється процес сушіння ягід винограду;
- консистенція м'якоті ягід повинна бути щільною і м'ясистою, інакше сушені ягоди будуть зморщеними і не матимуть товарного вигляду, знизиться вихід сушеної продукції;
- цукристість соку ягід повинна бути високою. Від її рівня прямо залежить вихід сушеної продукції. Для групи кишмишних сортів вона повинна бути не нижчою 23-25 %, ізюмних – не нижчою 22-23 %.

Для сушіння слід вибирати цукристі сорти винограду, так як із звичайних столових сортів виходять занадто кислі родзинки. З безнасінневих сортів винограду отримують кишмиш, а із сортів з насінням – ізюм. До сушильних сортів винограду відносять: кишмиш білий, кишмиш чорний, Катта-курбан, Султані, Нимранг, Коринку білу, Коринку чорну, Коринку рожеву, Мускат олександрійський [10-11].

Кишмиш білий овальний – безнасінний стародавній сорт винограду середнього періоду дозрівання. Осередком походження вважають країни Середньої Азії і Близького Сходу. Грона середні, циліндрично-конічні, крилаті, середньої щільності, маса в середньому 180-230 гр. Ягоди дрібні, овальної форми, жовтуваті-зелені або янтарно-жовті. Шкірочка тонка, прозора, з дрібними чорними крапками. М'якоть м'ясиста, приємного смаку. Насіння зовсім немає або вони недорозвинені. Цукристість до 22-30 %, кислотність 6 г/л. Стійкість сорту винограду Кишмиш білий проти грибкових хвороб і шкідників слабка. Морозостійкість середня. З Кишмишу білого овального виготовляють

кілька видів сушеної продукції – бедона, сабз золотиста, сояги тощо; виноград використовується також для споживання у свіжому вигляді [10, 12] (рис. 1.1)



Рисунок 1.1 – Ампелографічний сорт винограду Кишмиш білий овальний

Кишмиш чорний Азос відноситься до безнасінневих сортів винограду, середнього терміну дозрівання. Кущі сильнорослі. Кетяги великі, циліндрично-конічні, рихлі, середньою масою 700 г. Ягоди великі (6 г), округлі, темно-фіолетові. Шкірка щільна. М'якоть м'ясиста, безнасіннева. Смак гармонійний. Урожай з куща 7-8 кг Цукристість 20 г/100 см³ при кислотності 7 г/дм³. Транспортабельність середня. Кишмиш відрізняється високою стійкістю до грибкових захворювань, шкідників, морозу. Дегустаційна оцінка свіжого винограду 8,2 бали. Сорт столовий, але використовують його і для сушіння [10] (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Ампелографічний сорт винограду кишмиш чорний Азос

Катта-Курган – столовий сорт винограду пізнього періоду дозрівання. Батьківщина – Середня Азія. Відноситься до еколого-географічної групи східних сортів винограду. Кетяги великі, ширококонічні, крилаті, пухкі або середньої щільності, маса в середньому 400 гр. Ягоди великі і дуже великі, округло-овальної або оберненояйцеподібної форми, світло-зелені. Шкірочка товста, неміцна. М'якоть м'ясиста, соковита, ніжна. Врожайність 70-80 ц/га. Стійкість до грибних хвороб хороша Морозостійкість сорту слабка. Виноград використовується для споживання у свіжому вигляді і для сушіння [10] (рис. 1.3)



Рисунок 1.3 – Ампелографічний сорт винограду Катта-Курган

Султані – середньоазіатський столово-ізмюмний сорт винограду раннього періоду дозрівання. Кущі середньорослі. Кетяги великі, циліндрично-конічні, іноді крилаті, середньої щільності. Ягоди великі, овальні, зеленувато-жовті, при повній зрілості бурштинові, з сонячної сторони з коричнево-бурою засмагою. Шкірка просвічується з бурими крапками. М'якоть хрустка. Визрівання пагонів хороше. Врожайність 190-200 ц/га Сорт нестійкий до морозів, схильний до захворювання оїдіумом. Султані характеризується підвищеною посухостійкістю [10] (рис. 1.4)



Рисунок 1.4 – Ампелографічний сорт винограду Султані

Німранг – має велике гроно (завдовжки 19-21, шириною 12 і 15 см), ширококонічне і циліндро-конічне, іноді з лопатями, пухке. Середня маса грона 350, в Середній Азії 600 г. Ягода дуже велика (довжиною 20–25, шириною 19–22 мм), оберненояйцеподібна, часто асиметрична, з наміченою борозенкою. Забарвлення зеленувато-жовте з рожевим відтінком, у Криму – рожеве. Шкірочка міцна, груба, вкрита восковим нальотом. М'якоть м'ясисто-соковита, хрустка. Смак простий, терпкуватий. Середня маса 100 ягід 430 г. В ягоді 2–4 великих насінини.

Сорт пізнього строку дозрівання. Знімна зрілість настає в першій декаді жовтня. Кущі сильнорослі. Врожайність непостійна – 69-150 ц/га. В Одесі вона становить 40-60 ц/га. Сорт винограду Німранг уражається мілдью, антракнозом, відносно стійкий до оїдіуму. Гроновою листовійкою уражується слабо. Поряд з високою вимогливістю до тепла, відрізняється відносною посухостійкістю [10]/

Цукристість соку 16-19 г/100 мл, кислотність 6,9-12,5 г/л, Дегустаційна оцінка свіжого винограду 8,4 бала. Сорт транспортабельний, добре зберігається до кінця березня. Виноград використовують для споживання у свіжому вигляді, приготування варення, маринадів, компотів, а в Середній Азії також для отримання родзинок (рис. 1.5)



Рисунок 1.5 – Ампелографічний сорт винограду Німранг

Коринка чорна – безнасінний сорт винограду раннього періоду дозрівання. Батьківщина – Греція, де сорт культивується з глибокої давнини. Обробляється в багатьох виноградарських країнах світу. Кущі досить сильнорослі. Грона середні, циліндричні, подвійні або крилаті. Ягоди дрібні, круглі, темно-червоні з рясним восковим нальотом (рис. 1.5). Шкірка тонка. М'якоть соковита, ароматна. Визрівання пагонів хороше. Врожайність 90-100 ц/га Сорт винограду Коринка чорна пошкоджується оїдіумом і мілдью. Використовується в основному для сушіння і в незначній кількості для виноробства і споживання в свіжому вигляді. Сушений виноград виходить хорошої якості, має приємний аромат, тонку шкірку і багатий вітамінами [10] (рис. 1.6)



Рисунок 1.6 – Ампелографічний сорт винограду Коринка чорна

Мускат олександрійський – сорт винограду, батьківщиною якого вважають Аравію. Широко поширений в Іспанії, Італії, Греції, на півдні Франції та в інших країнах. Гроно середньої величини або велике (довжиною 15-20, шириною 10-13 см), конічне, гіллясте, середньої щільності і пухке, при сильному обсипанні зав'язі дуже пухке. Ніжка грона середньої довжини – 5-7 см, трав'яниста. Маса грона 106-237 г, максимальна 350 г. Ягода середньої величини або велика (довжиною 13-21, шириною 14-19 мм), округла, жовто-зелена, при повній зрілості – жовта, матова, з коричневим загаром. Шкірочка товста, міцна. М'якоть м'ясисто-соковита, хрустка, з сильним мускатним ароматом. Смак гармонійний. Середня маса 100 ягід 420 г. В ягодах в середньому по дві насінини [10] .

Сорт нестійкий до мілдью, оїдіуму, відносно слабо пошкоджується гроновою листовійкою. Він характеризується дуже низькою зимостійкістю, вимагає теплого місця розташування. При холодній і вологій погоді в період цвітіння спостерігається дуже сильне опадання квіток. Мускат олександрійський відрізняється великим розміром ягід і порівняно невеликою вагою насіння, що дає можливість готувати з нього родзинки. В умовах Криму цукристість 19-20 г/100 мл, кислотність 4 г/л. Сорт схильний до нерівномірного дозрівання грон і ягід в гроні. Виноград придатний як для місцевого споживання, так і для транспортування і тривалого зберігання. З нього готують високоякісні компоти, маринади, варення, родзинки [10] (рис. 1.7.)



Рисунок 1.7 – Ампелографічний сорт винограду Мускат олександрійський

Таким чином, для виробництва сушеного винограду використовують різні ампелографічні сорти винограду, які відрізняються органолептичними властивостями, а також хімічним складом, зокрема співвідношення кислот і цукрів.

1.7. Технологія виготовлення сушеного винограду та її вплив на якість готової продукції

Сушені плоди містять незначну кількість води (8-25 %), що забезпечує довготривале їх зберігання без значних втрат якості та поживних речовин.

Сушені плоди мають ряд переваг перед іншими видами консервів: їх маса на 75–80 % менша, ніж свіжих, тому зменшується площа, яка необхідна при зберіганні та транспортуванні; ними можна замінити свіжі продукти в умовах, які не дозволяють зберегти свіжу сировину; вони можуть бути резервом для виробництва консервів в зимовий час [13]. Через низький вміст води в сушених плодах створюються умови, які виключають розвиток мікроорганізмів. Активність води свіжих плодів 0,85, сушених – 0,2.

Швидкість процесу сушіння залежить від температури, відносної вологості та швидкості руху повітря, від фізико-хімічних властивостей матеріалу, який сушать, його розмірів і тощо. Для кожного виду сировини встановлюються оптимальні режими сушіння [14].

Існує кілька способів сушіння винограду. Історично сформовані два способи – це сушіння на сонці («офтобі») та сушіння в тіні («соягі»). В організації сушіння винограду виділяють дві основні стадії: безпосереднє сушіння і товарна (вторинна) обробка [15]. (рис. 1.8).

Сушіння винограду на відкритому повітрі на спеціальних площадках чи пунктах одержало найбільш широке розповсюдження в Середньоазіатських республіках, у першу чергу в Узбекистані [16]. Виноград кишмишних сортів по мірі досягнення ягодами технічної зрілості збирають вручну. Потім він

надходить на сушильні майданчики чи пункти, де його сортують за ознаками зрілості ягід у гронах і товарним виглядом, відбраковуючи грона з хворими та пошкодженими ягодами. Після цього врожай направляють на технологічні ланки, що передбачені тим чи іншим способом сушіння: повітряно-сонячним чи тіньовим, із застосуванням бланшування чи без нього, з обробкою чи без обробки сірчистим ангідридом [17-18]. На рис. 1.8 наведено основні стадії сушіння винограду.

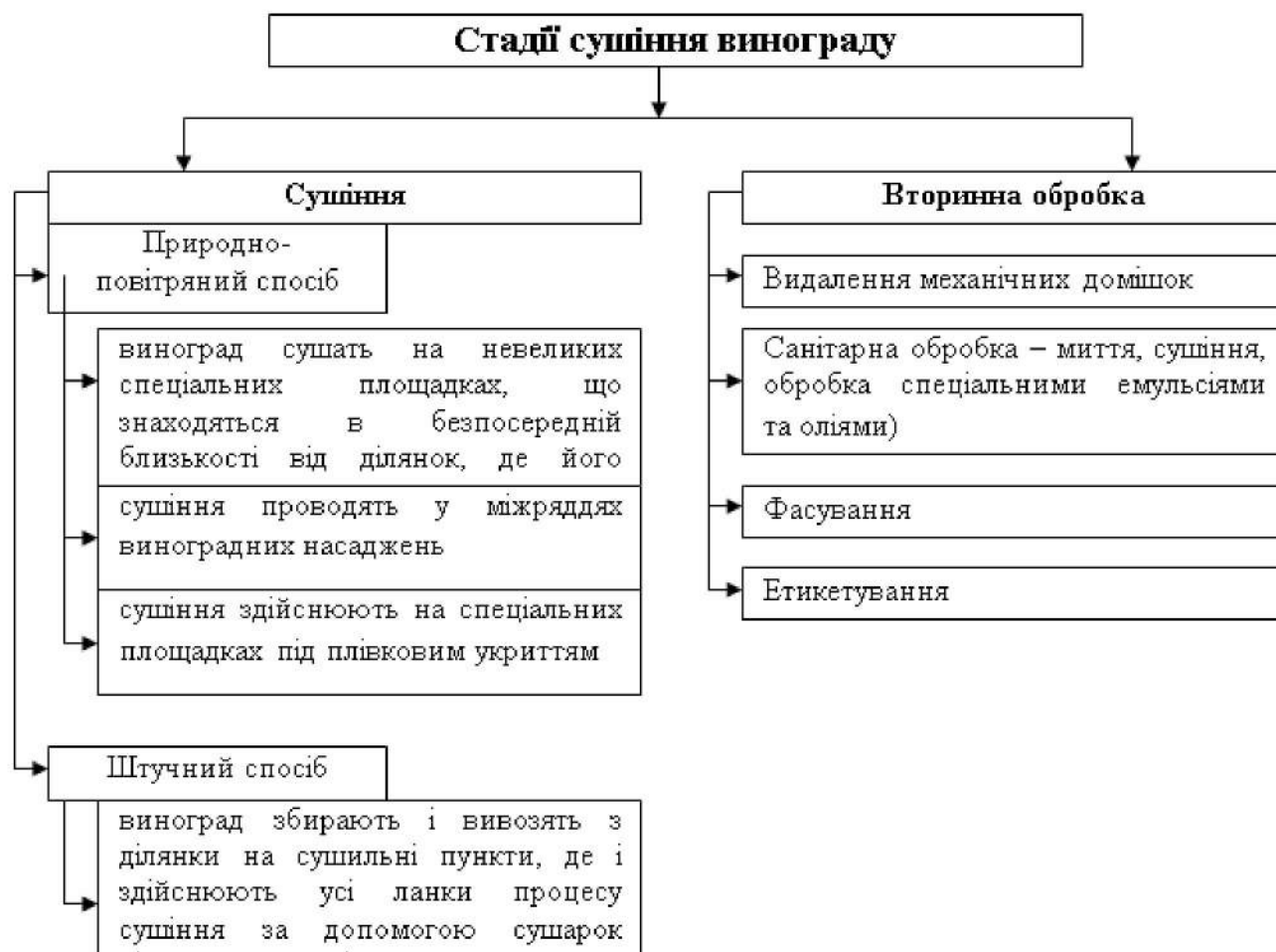


Рисунок 1.8 – Стадії сушіння винограду

Сушіння винограду в міжряддях винограднику найбільш поширене у США (Каліфорнія). При цьому способі сушіння в період технічної зрілості ягід грона кишмишних та ізіумних сортів для прискорення зав'язування ягід обприскують спеціальною емульсією чи підрізають плодоносні пагони нижче грона. Поверхню ґрунту в міжряддях вирівнюють, додаючи їй нахилу у південну сторону і накочують ковзанкою. На неї вздовж міжрядь механізованим

способом розкладають лотки зі спеціального паперу 60х90 см кожен, на які в 1 шар кладуть підв'ялені грона. Знімання грон з куша можна проводити механізованим способом чи вручну. Сушіння ягід здійснюють повітряно-сонячним способом. Через 10-14 днів після початку сушіння грона на лотках перевертають для рівномірного висушування. Після досягнення ягодами вологості 16-18 % за допомогою спеціальної машини паперові лотки із сушеною продукцією закручують у рулони і транспортують на заводи вторинної обробки. За необхідності сушену продукцію винограду досушують до потрібної вологості в сушарках, після чого вона надходить на лінії товарної обробки і розфасування [14-15].

Сушіння винограду на сушильних площадках під плівковим укриттям широко застосовують у Греції під час сушіння винограду з врожаю сортів Кишмиш білий і Коринка чорна. При цьому способі сушіння в безпосередній близькості від ділянок, де вирощують виноград, облаштовують сушильний майданчик. Основні вимоги, до майданчика, де проходить висушування – гарна освітленість і провітрюваність. Зазвичай розміри майданчика наступні – довжина 15-20 і ширина 4-6 м. Краї майданчика огорожують дерев'яним чи залізобетонним забором висотою 5-10 см, а основу заповнюють матеріалом, що добре пропускає вологу (гравій, грубозернистий пісок, пухкий ґрунт). Поверхню майданчика застеляють міцним, але пористим папером, на який розкладають грона без будь-якої попередньої обробки. Над майданчиком натягають намет з поліетиленової плівки, легкого брезенту чи з парусини. Каркасом для неї служить дерев'яний коник висотою 60-80 см, встановлений по центральній вісі майданчика, і кілочки, забиті по периферійній частині майданчика через кожні 40-50 см. До них на висоті 10-15см від поверхні сушильної площадки прикріплюють нижній край матеріалу, з якого зроблений намет. Торцеві частини намету залишають відкритими, що забезпечує гарну провітрюваність і прискорює сушіння винограду. Укриття з поліетиленової плівки чи з парусини створює підвищену температуру повітря під наметом і захищає виноградну продукцію від дощу і пилу. Тривалість сушіння винограду

при цьому способі 2-3 тижні. Протягом цього періоду грона кілька разів перевертають. Позитивні сторони цього способу сушіння – збереженість продукції від можливого попадання вологи та пилу і прискорення процесу сушіння за рахунок створення більш високої температури під наметом [14-15].

Повітряно-сонячне сушіння винограду найбільш поширене у країнах Середньої Азії. Поблизу ділянки промислового винограднику кишмишно-ізіомних сортів, врожай яких призначений для виробництва сушеної продукції, на незручних землях вибирають територію для сушильного майданчика. Бажано, щоб цей майданчик знаходився на південному схилі, добре освітленому і провітрюваному місці, мав зручні під'їзні колії. Величина майданчика визначається кількістю сировини, що підлягає сушінню: навантаження свіжого винограду (сировини) на 1м² сушильного майданчика не повинне перевищувати 10-12 кг. За сезон сушіння майданчик, як правило, забезпечує два, а іноді три обороти. Дослідженнями встановлено, що на 100 т винограду (за сировиною) сушильний пункт повинен мати в середньому: сушильний майданчик 0,6 га; 5-6 тис. дерев'яних піддонів 60×90 см; камеру для обкурювання SO₂ ємністю 27-30 м³(3,5×3,5×2,5 м); 2 печі з казанами для обварювання винограду; соду каустичну – 200-250кг; сірку – 150-180 кг [14-15].

Поверхню сушильного майданчика після втрамбовування чи бетонування змазують глиносаманним розчином. На території сушильного майданчика повинні бути: приймальний пункт сировини, розташований під навісом; пункт для проведення бланшування винограду; пункт для обробки винограду сірчистим газом; навіс і складське приміщення для тимчасового зберігання кошиків, піддонів, сушеної продукції, тари для її розфасування й іншого інвентарю та матеріалів; навіс для проведення тіньового сушіння; побутові приміщення для робітників і обслуговуючого персоналу. Сонячне сушіння винограду можна проводити з бланшуванням сировини і без нього. Якщо виноград піддають бланшуванню, спосіб сушіння називають обджуш, без бланшування – афтобі [14-15].

Бланшування здійснюють шляхом короткочасного занурення винограду в киплячий лужний розчин з концентрацією 0,2-0,4 % (3-4 г каустичної соди на 1 л води). Мета бланшування – нанесення на поверхню шкірочки ягід тонких тріщин, через які прискорюється процес випаровування вологи з ягід. Для цього на сушильному майданчику монтують пристрої з двома казанами місткістю 200-300 л кожен. Вони повинні знаходитися в безпосередній близькості від приймально-сортувального пункту. Верхні краї казанів для зручності занурення в них винограду повинні бути на рівні поверхні сушильного майданчика і мати захисні пристосування з техніки безпеки. Відсортовані грона винограду завантажують у металеві кошики, що мають отвори для стікання розчину, чи в кошики з вербової лози (3-4 кг винограду в кожен кошик), які опускають у киплячий розчин луку на 3-6 с, доки на шкірочці ягід не утвориться рівномірна сітка дрібних тріщин. У казані місткістю 200 л тим самим розчином обробляють не більш 1 т ягід, після чого розчин змінюють. Потім бланшовані грона винограду в 1 шар розкладають на дерев'яні піддони 60×90 см, які встановлюють на сушильній площадці, залишаючи прохід між рядами шириною 0,5-0,6м. Залежно від сорту і погодних умов тривалість сушіння на сонці 6-12 днів. В середині процесу сушіння грона перевертають. Вихід сушеної продукції при цьому способі сушіння складає 25 %. При способі афтобі сушіння проводять за цією ж технологічною схемою, але за виключенням прийому бланшування. У цьому випадку тривалість сушіння збільшується до 20-30 днів, а вихід сушеної продукції знижується до 22 %. Грона перевертають на 6-8-й день після закладання винограду на сушіння [14-15].

Технологія тіньового чи штабельного сушіння винограду. Мета цього способу – одержати сушену продукцію золотисто-бурштинового кольору. Його застосовують тільки для сушіння врожаю сортів винограду зі світлим забарвленням ягід. Тому при сортуванні особливу увагу звертають на поділ винограду на партії із зеленим, бурштиново-жовтим і світло-рожевим забарвленням, які сушать окремо. Початкові стадії технології сушіння ті ж, що і при способі обджуш, але після бланшування виноград обробляють сіркою:

шляхом обкурювання SO_2 чи занурення в розчин сірчистого ангідриду (мокра сульфитація). При обкурюванні бланшованій виноград, розкладений на піддонах штабелями, закладають у спеціальну камеру, у якій спалюють сірку чи куди з балонів подають сірчистий газ при точному дозуванні. Найбільш широке поширення одержав спосіб застосування сірчистого газу з балонів. На 1м^3 камери для винограду із зеленим і бурштиново-жовтим забарвленням ягід витрачають 100 г сірчистого газу, зі світло-рожевим – 40-50г. Тривалість обробки сортів із зеленими і бурштиново-жовтими ягодами – 80-90 хв., з ягодами рожевого забарвлення – 45-50 хв. Це забезпечує вміст сірчистої кислоти в готовому продукті 0,01%, що не перевищує санітарну норму. Однак спосіб обкурювання має істотний недолік – тривалість обробки велика, що робить його малотехнологічним. Тому спосіб обкурювання все частіше замінюють більш технологічно зручним способом мокрої сульфитації, розробленим НВО по садівництву, виноградарству і виноробству імені Р.Р. Шредера. При цьому виноград занурюють на 3 хв. у 3-4 %-ний розчин сірчистої кислоти, що за ефективністю рівноцінно способу обкурювання. Крім скорочення тривалості обробки, є ще одна перевага даного способу – зниження вмісту вільної сірчистої кислоти у 5–6 разів порівняно зі способом обкурювання [14].

Далі виноград сушать у тіні. Для цього піддони з обробленим виноградом (по 15-18 шт.) ставлять у штабелі під навісом. Верхні піддони закривають перевернутими порожніми піддонами для захисту продукції від прямого попадання сонячних променів. Сушіння триває 2-4 тижні. В середині цього періоду грона на піддонах перевертають. Вихід продукції при тіньовому способі сушіння підвищується за рахунок сповільнення діяльності мікрофлори сірчистою кислотою. У кишмишних сортів він складає 28-32 %, в ізюмних – 26-27%. Продукція має золотисте забарвлення і високо цінується за зовнішній вигляд. При обробці винограду методом мокрої сульфитації допускається і сонячний спосіб сушіння. Сушена продукція в цьому випадку зберігає золотистий, але більш темний колір [14-15].

Штучне сушіння винограду в сушарках. Його мета – прискорити процес сушіння ягід винограду. У більшості випадків здійснюється шляхом подачі гарячого повітря в сушарку. Конструктивне рішення поставленої задачі може бути різним, що і визначає тип і марку сушарок. Для сушіння винограду використовують пароконвеєрні, шахтні, а також тунельні сушарки. Для забезпечення високої якості сушіння ягід потрібен рівномірний розподіл гарячого повітря заданої температури у всьому об'ємі сушарки і створення східчастого температурного режиму: у початковий період сушіння – у межах 60-75 °С, наприкінці – 45-50 °С. Більш високі температури викликають карамелізацію цукрів у сушеній продукції і надають їй неприємних, горілих тонів. Тривалість сушіння залежно від сорту (розмір ягоди, механічні властивості шкірочки, консистенція м'якоті) і способів попередньої обробки ягід (із бланшування та без нього, з обробкою сірчистим ангідридом і без обробки) від 11 до 24 год. Використання цього способу сушіння найбільше доцільне:

- у зонах, де можливе повітряно-сонячне сушіння винограду на етапі доведення сушеної продукції до кондиції по вологості наприкінці сезону, коли температура повітря знижується і процес сушіння затягується;
- у районах, де вирощують виноград кишмишно-столових сортів, але відсутні умови для проведення сушіння повітряно-сонячним способом [16].

Обробка сушеного винограду на заводі. Остаточну обробляють ізюм і кишмиш на заводі. Там його очищають від пилу, звільняють від домішок, промивають під душем, просушують струменями гарячого повітря. Спеціальні машини відбивають плодоніжки від висушених ягід, потім розфасовують, упаковують і відвантажують. У продаж надходять ягоди, відділені від гребенів. Виключенням є сушений виноград «Малага» – крупноягідних сортів, переважно Мускату олександрійського, висушений цілими гронами без попередньої обробки. Зав'язані грона виходять виняткової краси і продаються упакованими у витончені кошики чи коробки [14-15].

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Характеристика об'єкту дослідження

На склад підприємства «Статус», м.Полтава морським транспортом 02.09.2025 р. року надійшла партія сушеного винограду від фірми «Dornab Tejarat Gostar. Ltd.» (Іран) (рис.2.1).



Рисунок 2.1 – Досліджуваний зразок сушеного винограду

Партія супроводжувалася наступними документи: інвойс, якісним посвідченням, фітосанітарним сертифікатом, «Сертифікатом про вміст токсикантів в продукції рослинництва та дотриманні регламентів застосування пестицидів. Оскільки товар доправлявся морем, то як товаросупровідний документ було надано коносамент (Bill of lading).

Реквізити одержувача: адреса – підприємство «Статус», вул. Серьогіна, 16, м. Полтава, Україна, 73000, тел. 59-16-15, р/р 2681011223 у відділенні Райффайзенбанк Аваль, МФО 338546, код ЄДРПОУ 81057114, ПН 15161821568491, свідоцтво платника ПДВ № 81963114568891.

Вантажовідправник (Shipper) – фірма «Dornab Tejarat Gostar. Ltd.»; країна вантажовідправника (Origin) – Іран.

Маса партії: нетто 1000 кг, брутто – 1100 кг, на суму 1 тис. доларів США. Упаковування – ящики картонні з мішком-вкладишем з полімерної плівки масою 20 кг, вкладені на дерев'яні піддони. Маса порожньої тари за документами складає 2 кг. Тара міцна, суха, чиста, без стороннього запаху. В кожен ящик вкладена паперова етикетка із зазначенням найменування підприємства-виробника, найменування продукту, маси нетто та брутто, дати пакування, номери укладальника, терміну зберігання.

В якісному посвідченні зазначався: номер документу і дата його видачі, номер сертифікату про вміст токсикантів і дата його видачі, найменування та адреса організації-відправника, найменування і адреса організації-отримувача, найменування продукту та результати оцінки якості, кількість пакувальних одиниць, маса нетто, брутто, дата пакування та відвантаження, номер транспортного засобу, термін транспортування продукції, відмітка про дату останньої обробки отрутохімікатами і їх найменування, посилання на нормативний документ.

2.2. Правила приймання та методи дослідження

Сушені фрукти приймають партіями. Під партією розуміють сукупність одиниць продукції одного найменування і сорту в однорідній упаковці, оформлених одним документом про якість. Кожна партія підлягає приймально-здавальним випробуванням в обсязі вимог стандартів на продукцію. Обсяг партії не повинен перевищувати 100 т [19].

Для контролю якості продукції підприємство-виробник та інспекції з якості застосовують нормальний одноступінчатий контроль за альтернативною ознакою. При розбіжності в оцінці якості продукції застосовують посилений контроль.

Для фасованої продукції контролюють якість упаковки і маркування транспортної та споживчої тари, масу нетто, масову частку компонентів (для сумішей сушених фруктів), фізико-хімічні, органолептичні та мікробіологічні показники. Для продукції, упакованої в транспортну тару, контролюють якість упаковки і маркування транспортної тари, масову частку компонентів (для сумішей сушених фруктів), фізико-хімічні, органолептичні та мікробіологічні показники [19].

Для контролю якості упаковки і маркування транспортної тари відбирають вибірку (ящики, мішки тощо), обсяг якої зазначено в табл. 2.1. Всі вибірки відбирають методом випадкового відбору.

Таблиця 2.1 – Обсяг вибірки для контролю якості пакування і маркування транспортної тари

Обсяг партії (кількість транспортної тари), шт.	Нормальний контроль			Посилений контроль		
	обсяг вибірки шт.	прийма- льне число	бракува- льне число	обсяг вибірки,шт.	прийма- льне число	бракува- льне число
до 25 включно	2	0	1	3	0	1
від 26 до 90 включно	3	0	5	0	1	1
від 91 до 150 включно	5	0	1	8	0	1
від 151 до 500 включно	8	0	1	13	0	1
від 501 до 1200 включно	13	0	1	20	0	1
від 1201 до 3200 включно	13	0	1	32	1	2
від 3201 до включно 10000	20	0	1	32	1	2

Якщо кількість дефектної транспортної тари у вибірці менше або дорівнює приймальному числу, то партію приймають. Якщо кількість дефектної транспортної тари у вибірці дорівнює або більше числа бракування, то партію бракують [19]. Для контролю якості пакування і маркування споживчої тари відбирають вибірку (пакети, коробки), обсяг якої зазначено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Обсяг вибірки для контролю якості пакування і маркування споживчого пакування

Обсяг партії (кількість транспортної тари), шт	Нормальний контроль			Посилений контроль		
	обсяг вибірки, шт.	приймальне число	бракувальне число	обсяг вибірки, шт.	приймальне число	бракувальне число
до 150 включно	5	0	1	8	0	1
від 151 до 500 включно	8	0	1	13	0	1
від 501 до 1200 включно	13	0	1	20	0	1
від 1201 до 3200 включно	13	0	1	32	1	2
від 3201 до 10000 включно	20	0	1	32	1	2
від 10001 до 35000 включно	20	0	1	50	1	2
понад 35000	32	1	2	80	1	2

Якщо кількість дефектної споживчої тари у вибірці менше або дорівнює приймальному числу, то партію приймають. Якщо кількість дефектної споживчої тари у вибірці дорівнює або більше числа бракування, то партію бракують.

Для контролю маси нетто відбирають вибірку (пакети, коробки), обсяг якої зазначено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Обсяг вибірки для контролювання маси нетто

Обсяг партії (кількість транспортної тари), шт.	Нормальний контроль			Посилений контроль		
	обсяг вибірки, шт.	приймальне число	бракувальне число	обсяг вибірки, шт.	приймальне число	бракувальне число
до 500 включно	5	0	1	8	0	1
від 501 до 1200 включно	5	0	1	13	1	2
від 1201 до 3200 включно	8	0	1	13	1	2
понад 3200	8	0	1	20	2	3

Якщо кількість дефектної споживчої тари у вибірці менше або дорівнює приймальному числу, то партію приймають. Якщо кількість дефектної споживчої тари у вибірці дорівнює або більше числа бракування, то партію бракують [19].

З фасованої продукції відбирають вибірку, обсяг якої зазначено в табл. 2.3. Для проведення фізико-хімічного та органолептичного контролю допускається застосовувати вибірку, відібрану після контролю маси нетто і масової частки компонентів у сумішах сушених фруктів, якщо це допускається умовами аналізу. Якщо результати контролю фізико-хімічних і органолептичних показників в об'єднаній пробі задовільні, то партію приймають. При отриманні незадовільних результатів хоча б по одному з фізико-хімічних і органолептичних показників партію бракують, або знижують сорт.

Оцінку якості партії за мікробіологічними показниками проводять відповідно до порядку санітарно-мікробіологічного контролю харчових концентратів, харчових продуктів теплової та сушки сублімації і швидкозаморожених, затвердженим в установленому порядку. При отриманні незадовільних результатів хоча б по одному з мікробіологічних показників партію бракують.

Визначення якості пакування і маркування полягає у візуальній оцінці стану упаковки, правильності маркування та етикетування. Візуально перевіряють кожну одиницю транспортної та споживчої тари вибірки. Визначення маси нетто фасованої продукції проводять під час зважування. Масу нетто кожної пакувальної одиниці в споживчій тарі відібраної вибірки визначають зважуванням. Розкривають кожну пакувальну одиницю вибірки, ретельно звільняють від вмісту, продукт зважують. Результат зважування віднімають з нормованого значення маси нетто пакувальної одиниці. Абсолютну величину різниці порівнюють з допустимим відхиленням маси нетто [19].

Для продукції, упакованої в транспортну тару, з кожної розкритої пакувальної одиниці вибірки відбирають в посудину з верхнього, середнього і нижнього шарів продукту три точкові проби, кожна масою, вказаною в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Відбір точкових проб від продукції для визначення фізико-хімічних і органолептичних показників

Обсяг вибірки (кількість транспортної тари), шт.	Маса точкової проби сухофруктів, г		
	дрібноплідних і різаних	великоплідних	сумішей
2	500	600	1200
3	300	400	800
5	200	300	500

Для фасованої продукції точковою пробою слід вважати вміст однієї споживчої пакувальної одиниці. Для об'єднаної проби використовують всі пакувальні одиниці вибірки.

Точкові проби з'єднують в об'єднану пробу і ретельно перемішують. Маса об'єднаної проби повинна бути в межах (кг) [19].:

- 2,5-3,0 – для дрібноплідних, різаних сухофруктів і вишневих десертів;
- 3,5-4,5 – для великоплідних (груші цілими плодами, інжир тощо) і сливових десертів;
- 7,0-7,5 – для сумішей сухофруктів.

Якщо маса об'єднаної проби більша зазначеної, її зменшують методом квартування. Об'єднану пробу ділять на три частини. Пробу суміші сушених фруктів ділять на частини після визначення масової частки компонентів.

Одну частину масою 400 г однокомпонентного продукту або 1300 г суміші сушених фруктів використовують для визначення масової частки вологи та масової частки сірчистого ангідриду. Другу частину, масою 1000 г, дрібноплідних або різаних фруктів, або 2000 г великоплідних фруктів, або 3000 г сумішей сушених фруктів використовують для послідовного визначення наявності металевих та інших сторонніх домішок, зараженості шкідниками хлібних запасів, загальної кількості дефектних плодів і рослинних домішок, масової частки плодів з окремими дефектами, кількості плодів в 1 кг [19].

Частину, об'єднаної проби, що залишилася, використовують для визначення органолептичних показників і масової частки мінеральних домішок. Проби зберігають у сухих, чистих, герметично закупорених металевими

кришками банках при кімнатній температурі не більше 1 міс. Банки забезпечують етикетками із зазначенням найменування продукту, підприємства-виробника, дати виготовлення продукції, дати відбору проби, її маси та призначення, прізвища та підпису особи, яка відібрала пробу.

Визначення зараженості шкідниками хлібних запасів та наявності металевих домішок полягає у візуальному виявленні шкідників хлібних запасів, вилученні металевих домішок за допомогою магніту, а немагнітних домішок – відбором вручну. Всі відібрані пакувальні одиниці оглядають зовні до розкривання і всередині після розкривання. Оглядають допоміжні пакувальні засоби, верхні шари сухофруктів і відбирають точкові проби продукту. Пробу висипають шаром на скло, покладене на темний папір і оглядають. Шкідників відбирають пінцетом і поміщають в пробірку. Якщо проба має температуру нижчу за + 10 °С, то її перед випробуванням витримують не менше 30 хв. при температурі 20-30 °С з метою активізації шкідників [20-22].

Металомангнітні домішки вилучають за допомогою магніту, полюси якого щільно обгортають цигарковим папером. Магніт повільно просувають в шарі продукту в поздовжньому і поперечному напрямках. Продукт розглядають через лупу для виявлення дрібних комах і немагнітних частинок. Огляд і збір комах, а також вилучення металевих домішок, проводять тричі з попередніми перемішуванням продукту. Потім продукт просівають через сито на лист темного паперу і відсів розглядають через лупу для виявлення живих кліщів, дрібних комах або їх частин і немагнітних частинок металу. Операцію огляду повторюють, після розміщення відсіву на аркуші білого паперу. Всі виявлені металеві частинки вилучають пінцетом, приєднують до металомангнітних частинок і поміщають в пробірку [20-22]. .

Для визначення кількості плодів в 1 кг, масової частки дефектних плодів і домішок попередньо зважену частину об'єднаної проби висипають шаром на скло, яке попередньо поклали на аркуш білого паперу, і візуально визначають наявність домішок і плодів з дефектами, які не допускаються стандартами на продукцію. При їх виявленні подальші випробування припиняють. З проби на

основі візуальної оцінки виділяють великі домішки рослинного походження і мінеральні домішки (їх відбирають пінцетом). Пробу просіюють протягом 2 хв. на ситі з розміром сітки 3,5 мм при 120-140 поздовжньо-зворотних рухах за хвилину. Після просіювання прохід через сито з'єднують з великими домішками і визначають масову частку за допомогою зважування. Із загальної маси плодів з допустимими дефектами виділяють плоди з дефектами, наявність яких обмежена стандартом, і визначають їх масову частку [23].

У пробі, після відділення дефектних плодів і домішок, підраховують плоди, які залишилися, зважують і встановлюють кількість плодів в 1 кг.

Під час дослідження органолептичних показників проводять оцінку зовнішнього вигляду (форми, кольору), запаху, смаку, консистенції. У приміщенні, де проводять органолептичні випробування, не повинно бути сторонніх запахів. Горизонтальна освітленість на робочій поверхні повинна бути не менше 500 лк розсіяним денним світлом або світлом люмінесцентних ламп типу ЛД. Посуд не повинен мати сторонніх запахів [24].

У пробі за запахом встановлюють наявність або відсутність ознак спиртового бродіння; звертають увагу на те, щоб герметичні упаковки не були роздуті, а також на відсутність плісняви, білого або сірого нальоту на поверхні, які не допускаються. Потім визначають запах, встановлюючи його натуральність і інтенсивність. Наостанок оцінюють зовнішній вигляд проби, колір і форму сушених фруктів.

Перед визначенням смаку, консистенції і наявності мінеральних домішок пробу ділять на дві частини масою не менше 500 г кожна і підготовляють наступним чином: кожну частину зважують, одну частину промивають, поміщаючи на сито, опущене в посудину з попередньо профільтрованою або відстояною не менше 1 год. і знятою з осаду теплою водою 30-50 ° С, так, щоб вода повністю вкривала плоди, а сито не торкалося дна посудини. Вручну відмивають плоди при перемішуванні протягом 1-2 хв. Операцію миття повторюють у чистій воді. Воду після двох промивань з'єднують разом. Аналогічно промивають другу частину проби. Отримані промивні води

використовують для двох паралельних визначень масової частки мінеральних домішок (піску) в сушених фруктах. Серветкою видаляють вологу і дегустують плоди, встановлюючи наявність піску за характерним хрустом. Смак і запах визначають разом. Вони мають бути типові для даного продукту, без сторонніх присмаків і запахів. Під час оцінювання консистенції звертають увагу на м'якість і м'ясистість (натисканням) [25].

Смак, запах і консистенцію визначають при кімнатній температурі. Перед кожною новою пробою ротову порожнину за необхідності полощуть водою.

РОЗДІЛ 3.

ПОРЯДОК МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ СУШЕНИХ ФРУКТІВ, ЩО ВВОЗЯТЬСЯ НА МИТНУ ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ З МЕТОЮ ВІЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ

3.1. Класифікаційна експертиза сушеного винограду за УКТЗЕД

Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД) – це систематизований перелік товарів, який включає код товару, його найменування, одиницю виміру та обліку (ОВО). За структурою УКТЗЕД складається з двох блоків: ідентифікації та назви. Блок ідентифікації має ієрархічну систему класифікації, який містить вісім рівнів класифікації: розділ, група, підгрупа, позиція, співпозиція, підпозиція, категорія та підкатегорія. Назва розділу не відображається в товарному коді і не нумерується римськими цифрами. Відповідно назва групи зазначається двома знаками, позиції – чотирма, підпозиції – шістьма, вісім знаків відповідає категорії, а десять – підкатегорії [26].

УКТЗЕД на рівні шести знаків повністю відповідає Гармонізованій Системі опису та кодування товарів, а на рівні восьми знаків – Комбінованій номенклатурі Європейського Союзу. Для точного визначення коду товару необхідно використати три складові УКТЗЕД: номенклатурну частину; примітки до розділів і груп; основні правила інтерпретації.

Кожний товар в УКТ ЗЕД має свій код, але для його правильного визначення необхідні наступні умови:

- точне найменування товару;
- точна характеристика товару;
- знання будови класифікатора.

Для проведення класифікаційної експертизи надано партію сушеного винограду. З метою визначення класифікаційного угруповання товару за УКТЗЕД потрібно дати відповіді на п'ять запитань (табл.3.1).

Таблиця 3.1 – Питання, на які потрібно дати відповіді під час визначення класифікаційних угруповань товару за УКТЗЕД

Питання	Відповідь
1. Що це?	Сушений виноград
2. Із якого матеріалу (чи речовини) виготовлено?	Продукт рослинного походження
3. Для чого використовується?	Для харчування
4. В якому вигляді використовується?	Готовий для споживання
5. Чи єдине це угруповання, в якому описаний цей товар?	Відповідь отримаємо за результатами проведення класифікаційної експертизи

Для виконання даного завдання ми будемо використовувати програмне забезпечення MD Office.

Сушений виноград належить до продуктів рослинного походження, тобто його можна віднести до розділу II УКТЗЕД – «Продукти рослинного походження». Оскільки сушений виноград виробляють із справжніх ягід, то однією із груп, де він може знаходитись, є група 08 «Їстівні плоди та горіхи; шкірки цитрусових або динь». Для того, щоб впевнитися у правильному виборі зазначеної групи потрібно проаналізувати її товарні позиції (табл.3.2).

Таблиця 3.2– Товарні позиції, які входять до групи 08 «Їстівні плоди та горіхи; шкірки цитрусових або динь»

Товарна позиція	Назва товарної позиції
0801	Горіхи кокосові, бразильські, кеш'ю, свіжі або сушені, очищені від шкаралупи або неочищені, з шкіркою або без шкірки:
0802	Інші горіхи, свіжі або сушені, очищені від шкаралупи або неочищені, з шкіркою або без шкірки:
0803	Банани, включаючи плантайни, свіжі або сушені:
0804	Фініки, інжир, ананаси, авокадо, гуаява, манго та мангостани, свіжі або сушені:
0805	Цитрусові, свіжі або сушені:
0806	Виноград, свіжий або сушений:
0807	Дині, кавуни і папайя, свіжі:

Продовження табл. 3.2

0808	Яблука, груші та айва, свіжі:
0809	Абрикоси, вишні та черешні, персики (включаючи нектарини), сливи та терен, свіжі:
0810	Інші плоди, свіжі:
0811	Плоди та горіхи, сирі або варені у воді чи на парі, морожені, з доданням або без додання цукру чи інших підсолоджувальних речовин:
0812	Плоди та горіхи, консервовані для тимчасового зберігання (наприклад, діоксидом сірки або в розсолі, сірчаній воді або іншому розчині, що забезпечує їх тимчасову консервацію), але у такому вигляді непридатні для безпосереднього використання в їжу:
0813	Плоди сушені, крім тих, що включені до товарних позицій 0801-0806; суміші горіхів або сушених плодів цієї групи:
0814 00 00 00	Шкірки цитрусових або динь (включаючи шкірки кавунів), свіжі, морожені, сушені або консервовані для тимчасового зберігання в розсолі, сірчаній воді або іншому розчині, що забезпечує їх тимчасову консервацію

Аналізуючи товарні позиції групи 08 «Їстівні плоди та горіхи; шкірки цитрусових або динь» (табл. 3.1), можна зробити висновок про те, що сушений виноград, наданий для проведення класифікаційної експертизи, дійсно відноситься до зазначеної групи і належать до товарної позиції 0806 «Виноград, свіжий або сушений».

Для визначення товарної підпозиції потрібно вивчити структуру товарної позиції 0806 «Виноград, свіжий або сушений» (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Товарна позиція 0806 «Виноград, свіжий або сушений»

Товарна підпозиція	Назва товарної підпозиції
0806 10	свіжий:
0806 20	сушений:

Відповідно до даних табл. 3.3 об'єкт дослідження відноситься до товарної підпозиції 0806 20 «Виноград сушений».

Наступним кроком класифікаційної експертизи є визначення товарної підкатегорії. Для цього потрібно більш детально розглянути товарну підпозицію 0806 20 «Виноград сушений» (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Будова товарної підпозиції 080620 «Виноград сушений»

Товарна підкатегорія	Назва товарної підкатегорії
0806 20 10 00	коринка
0806 20 30 00	султана
0806 20 90 00	інший

Оскільки, залежно від виду основної сировини, сушений виноград належить до класифікаційної групи родзинки, відносимо його до товарної підкатегорії «інший», код – 0806 20 90 00.

За результатами класифікаційної експертизи прийнято таке класифікаційне рішення:

Код товару за УКТЗЕД: 0809 30 90 00.

Найменування товару: виноград сушений кишмиш, бедона. Сорт – вищий. Торгова марка – Dognab. Країна походження – Іран.

3.2. Аналіз нормативно-правових актів, що регламентують переміщення сушених фруктів через митний кордон України

Законодавство України з питань державної митної справи складається з Конституції України [27], Митного Кодексу [28], законів і міжнародних договорів України, а також з нормативно-правових актів. Основним документом, що регламентує переміщення товарів через митний кордон України, є Митний Кодекс України [28]. Відповідно до нього, для поміщення товарів у митний режим імпорту особа, на яку покладається дотримання вимог митного режиму, повинна:

- подати ДФС документи на такі товари;
- сплатити митні платежі, якими відповідно до законів України обкладаються товари під час ввезення на митну територію України в режимі імпорту;
- виконати встановлені відповідно до закону вимоги щодо заходів нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності.

Митний тариф України містить перелік ставок загальнодержавного податку – ввізного мита на товари, що ввозяться на митну територію України і систематизовані згідно з Українською класифікацією товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД), складеною на основі Гармонізованої системи опису та кодування товарів [29].

Аналіз нормативно-правових актів, які необхідні для митного оформлення сушеного винограду, проведено на основі інформаційно-аналітичної довідки (додаток Б), отриманої за допомогою програмного продукту MD Office.

Тарифне регулювання ввезення сушених фруктів на митну територію України регулюють:

- Закон № 584–VII від 19. 09. 2013 [31] стосовно нарахування ввізного мита – ставка ввізного мита на даний товар складає 0%, як пільгова, так і повна;
- Закон України № 713–VII від 19. 12. 2013 [32], який регламентує питання нарахування і сплати ПДВ, ставка ПДВ складає 20 %.
- Закон України № 332–VIII від 09.04.2015, відповідно до якого стягується додатковий імпорتنний збір у розмірі 10 %.

Нетарифне регулювання переміщення сушених фруктів через митний кордон встановлюють такі законодавчі акти:

- Закон України № 468/97–ВР від 17. 07. 1997 [34], який забороняє ввезення в Україну імпортних харчових продуктів без маркування державною мовою і регламентує подання інформації в доступній для сприймання споживачами формі;
- Закон України № 771/97–ВР від 23. 12. 1997 [35], який забороняє імпорт харчових продуктів, що є небезпечними, непридатними до споживання, неправильно маркованими або такими, що не відповідають технічним регламентам або санітарним заходам.

Також, відповідно до довідки по товару, сушені фрукти підлягають:

- радіологічному контролю – здійснюється один раз: у разі ввезення на митну територію України – у пунктах пропуску через державний кордон

України (пунктах ввезення на митну територію України) відповідно до Наказу Міністерства охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки України «Про затвердження Положення про екологічний контроль у пунктах пропуску через державний кордон та в зоні діяльності регіональних митниць і митниць» № 204 від 08. 09. 1999р. [36];

- державному контролю продуктів харчування – вказані у коментарі продукти харчування підлягають санітарно-епідеміологічному контролю (ПКМУ від 05.10.2011 № 1031 «Деякі питання здійснення державного контролю товарів, що переміщуються через митний кордон України») [37];

- санітарно-епідеміологічному контролю, який здійснюється посадовими особами органів Держпродспоживслужби в зонах митного контролю на митній території України (крім пунктів пропуску через митний кордон України). Завершення митного оформлення імпорту в Україну сировини, продукції (виробів, обладнання, технологічних ліній тощо) можливе лише після отримання позитивного висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи (крім товарів зазначених у п.2 ПКМУ від 05.10.2011 № 1031 «Деякі питання здійснення державного контролю товарів, що переміщуються через митний кордон України». Факт позитивного висновку підрозділу МОЗ України засвідчується штампом «Санітарно-епідеміологічний контроль здійснено» на товаросупровідних документах. При цьому, в графі 44 МД під кодом 5501 зазначається код документу згідно з Класифікатором документів, у якому цей штамп проставлено, та його дата [38];

- фітосанітарному контролю – відповідно до документу Міністерства аграрної політики України «Про затвердження фітосанітарних правил ввезення з-за кордону, перевезення в межах країни, транзиту, експорту, порядку переробки та реалізації підкарантинних матеріалів» № 414 від 23.08.2005 р. [39], який здійснюється посадовими особами органів Держпродспоживслужби в зонах митного контролю на митній території України (крім пунктів пропуску через митний кордон України).

Відповідно до Закону України № 1636-VII від 12-08-2014 [40] та про особливості здійснення економічної діяльності на тимчасово окупованій території України для переміщення товару через митний кордон, необхідні документи, що підтверджують країну походження.

Умовою пропуску партії сушених фруктів через митний кордон України товарів є попередній митний контроль. Під час ввезення в Україну сушених фруктів з метою імпорту, державний контроль в пункті пропуску через митний кордон України здійснюється у формі попереднього документального контролю (на підставі документів, які видані в країні експорту).

Таким чином, переміщення сушених фруктів через митний кордон регулюється тарифними та нетарифними засобами регулювання. До тарифних слід віднести стягнення мита та ПДВ, до нетарифних – фітосанітарний, санітарно-епідеміологічний, радіологічний контроль та державний контроль продуктів харчування. Основними нормативними актами, що регулюють переміщення сушених фруктів через митний кордон України є – Митний кодекс України, Податковий кодекс України, Митний тариф, а також відомчі постанови, накази та листи.

3.3. Формування пакету документів, що подаються для митного оформлення партії сушених фруктів в режимі імпорт

Митне оформлення здійснюється посадовими особами органів ДФС. Порядок здійснення митних формальностей та перелік необхідних пакетів документів для митного оформлення у заявленому митному режимі визначається Митним кодексом України [28].

Для переміщення партії сушених фруктів нами були оформлені такі документи:

- зовнішньоекономічний договір № 13 від 01.08.2025 р та специфікація до нього № 1 від 01.08.2025 р. (додаток Г);

- коносамент № 11 від 18.08.2025 р.(додаток Д);
- рахунок-фактура № 1/2 від 01.08.2025 р. (додаток Е).

Зовнішньоекономічний договір (контракт) – це матеріально оформлена угода двох або більше суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності та їх іноземних контрагентів, спрямована на встановлення, зміну або припинення їх взаємних прав та обов'язків у зовнішньоекономічній діяльності. Договір було укладено між підприємством промисловим холдингом «Dornab Tejarat Gostar. Ltd.» (Іран) та фірмою «Статус» (Україна) від 01 .08. 2025р. № 13 на поставку партії сушеного винограду. Цей контракт містить наступні розділи:

- ціна та загальна вартість контракту – у розділі зазначено умови поставки (DAF-Одеса), загальна вартість контракту визначена у 1000 доларів США;

- умови платежу – у розділі зазначено спосіб оплати та назву банку, через який здійснюється операція: «The Central Bank of Iran»;

- якість і кількість товару повинні відповідати стандартам та додаткам до даного контракту (ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови», ДСТУ 8661:2016 «Фрукти сушені. Правила приймання та методи випробувань»);

- упаковка і маркування – зазначено, що товари повинні бути упаковані в експортні картонні коробки, які забезпечують зберігання вантажу при морському (повітряному) перевезенні;

- страхування – вказані умови страхування згідно з правилами транспортного страхування вантажів;

- гарантії якості та претензії – продавець гарантує, що сушені фрукти, які поставляються за даним контрактом, відповідають нормам, обумовленим стандартом. Випадки, якщо товар не відповідає якості зазначені у розділі;

- штрафні санкції – за прострочення поставки або недопоставку сушених фруктів Продавець сплачує Покупцю штраф за затримку поставки в розмірі 0,5 % вартості недоотриманого товару за кожен тиждень із перших двох тижнів затримки і 1 % вартості недоотриманого товару за кожен наступний

тиждень, при цьому загальна сума штрафу не повинна перевищувати 5 % загальної вартості контракту;

- інформація про відвантаження – зазначені умови інформування продавцем покупця про відвантаження (телеграмою або по факсу протягом 48 годин після відвантаження);

- форс-мажор – зазначені форс-мажорні обставини, за яких дія контракту може бути припинена;

- арбітраж – розділ визначає, яким чином вирішуються спори, які можуть виникати між продавцем і покупцем;

- інші умови – обумовлюються умови внесення змін і доповнень до контракту;

- юридичні адреси.

До контракту додатково складається специфікація, яка містить такі реквізити:

- № 1, дата – 01.08.2025 р.;
- постачальник – «Dornab Tejarat Gostar. Ltd. » (Іран);
- отримувач – підприємство «Статус».
- назва товару – винограду сушений;
- кількість товару – 1000 кг;
- ціна товару – 1,0 дол./кг.;
- вартість – 1000 дол. США.

Рахунок-фактура (інвойс) – фінансовий документ, що використовується для розрахунку митної вартості, оскільки у ньому зазначається вартість за контрактом. Рахунок-фактура (додаток Е) – документ, який містить інформацію про:

- постачальника – промисловий холдинг «Dornab Tejarat Gostar. Ltd. »;
- отримувача – підприємство «Статус»;
- найменування продукції – сушений виноград;
- кількість товару – 1000 кг;
- вартість – 1,0 дол/кг;

- суму до сплати – 1000 доларів США;
- умови поставки – DAF-Одеса.

Оскільки товар доправлявся морем, у якості товаросупровідного документу, нами було заповнено коносамент (Bill of lading). У даному документі зазначаються:

- вантажовідправник (Shipper) – «Dornab Tejarat Gostar. Ltd.»;
- країна походження (Origin) – Іран;
- вантажоотримувач (Consignee) – «Статус», Україна;
- місце доставки (City) – м. Одеса;
- у графі «For payment» (До сплати) зазначено прізвище керівника «Статус» – Іванов Микола Петрович;
- у графі «Time» (Час) – зазначається час навантаження товару – 13.00;
- назва товару (DESCRIPTION OF ARTICLES SPECIAL MARKS & EXCEPTIONS) – сушений виноград;
- вага товару (WEIGH)–1000 кг;
- графа «Збір» (CHARGES) повинна містити відомості про суму за послуги перевезення, що становить 100 доларів;
- у графі «Всього до сплати» (C.O.D. AMOUNT) зазначено 1100 доларів, що включає суму товару та оплату за перевозку;
- у графі «C.O.D. FEE PREPAID /COLLECT» (Збір при доставці / передоплата) нами обрано пункт передоплата;
- адресою доставки зазначено м. Одеса, Україна.

Унизу коносамента стоять місця для позначок та підписів при отриманні товару.

Отже, для здійснення митного оформлення сушених фруктів нами було сформовано такий пакет документів: договір, специфікація, коносамент та рахунок-фактура. Зовнішньоекономічний договір є підставою для проведення зовнішньоекономічної операції, тому він є обов'язковим для оформлення. Також до договору додається специфікація, у якій вказується назва, кількість та вартість товару, що є підставою для оформлення рахунку-фактури.

Товаросупровідний транспортний документ залежить від виду транспорту, у нашому випадку було оформлено коносамент (оскільки застосовувалося морське перевезення).

3.4. Оформлення митної декларації на партію сушених фруктів в режимі імпорту

Митна декларація складається з окремих розділів (граф), описання яких наведено нижче:

- графа 1 «Декларація» – декларація типу ІМ 40 говорить про те, що товар надходить у країну для вільного використання;
- графа 2 «Відправник/Експортер» – компанія-відправник: «Dornab Tejarat Gostar. Ltd. » (Іран), Іран, м. Mirdamad Blvd., NO.198, Tehran, Islamic Republic of Iran;
- графа 4 «Відвантажувальні специфікації» – у графі зазначається загальна кількість долучених до МД комплектів доповнень. У нашій декларації зазначено «1/0» – використовується один комплект доповнення та не використовується специфікація, що зазначається;
- графа 6 «Всього місць» – загальна кількість місць за декларацією – 1;
- графа 8 «Одержувач» містить відомості про одержувача. Графа 8, 9 містять однакові відомості, оскільки у даному випадку одержувач – підприємство «Статус», м. Полтава, вул. Серьогіна,1;
- графа 9 – містить дані щодо особи, відповідальної за фінансове врегулювання, а саме підприємство «Статус», м. Полтава, вул. Серьогіна,1;
- графа 11 «Торговельна країна / Країна виробництва». У графі зазначається літерний код альфа-2 відповідно до класифікації країн світу країни місцезнаходження особи, відомості про яку зазначені в графі 8 МД, IR – країна Іран;

– графа 12 «Відомості про вартість» – графа заповнюється у разі сплати вивізного мита або застосування заходів забезпечення його сплати відповідно до розділу X Митного кодексу України. Сума за контрактом – 100 доларів США (за курсом 22,60 грн/ дол. США);

– графа 17 «Країна призначення». При розміщенні товарів у митний режим вільної митної зони, безмитної торгівлі, митного складу у графі зазначається «Україна». У нашому випадку – Україна;

– графа 20 «Умови поставки» – DAF-Одеса;

– графа 22 «Валюта та загальна сума за рахунком» – валюта за контрактом – дол. США;

– графа 24 «Характер угоди» – у митній декларації заповнено «1» – тип угоди, що застосовується при розрахунках у валюті України;

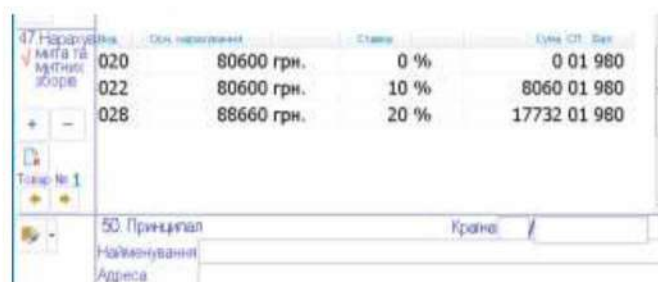
– графа 25 «Вид транспорту на кордоні» – графа 26 «Вид транспорту в межах країни». Графа заповнюється, якщо здійснюється переміщення митною територією України. Згідно з класифікатором транспорту заповнюємо «20» (морське судно);

– графа 28 «Фінансові та банківські відомості», а саме – Полтавська обл. дирекція «Приватбанк»;

– графа 29 «Митний орган виїзду/в'їзду». Графа заповнюється, якщо здійснюється міжнародне перевезення. Графа 29 – митний орган в'їзду Одеська митниця, 205020100;

– графа 31 «Вантажні місця та опис товарів – Маркування та кількість – Номери контейнерів – Кількість та розпізнавальні особливості». В окремих графах 31 МД зазначаються відомості про: товари, обсяги яких визначені в різних ліцензіях або інших документах (що встановлюють кількість товарів), виданих державними органами відповідно до законодавчих актів для митного оформлення цих товарів. У даній графі ми заповнили: «Виноград сушений кишмиш, бедона. Сорт – вищий. Торгова марка – Domab. Країна походження – Іран». У наступній графі проставляється порядковий номер товару, що декларується в графі 31 МД, тобто «1»;

- графа 33 «Код товару» – якщо не передбачено інше, то в першому підрозділі графі зазначаються перші 8 знаків коду товару згідно з УКТ ЗЕД, у графі зазначено код сушених фруктів Виноград сушений кишмиш, бедона. Сорт – вищий. Торгова марка – Dornab. Країна походження – Іран. 0806 20 90 00;
- графа 34 «Код країни походження» — у нашому випадку «IR»;
- графа 35 «Вага брутто (кг)». У графі зазначається вага брутто (у кілограмах) товару, описаного в графі 31 МД, згідно з товаросупровідними документами, а саме – 1000 кг;
- графа 37 «Процедура» Позначення «40 00» означає, що оформлення відбувається у режимі імпорту, а попередній митний режим відсутній;
- графа 38 «Вага нетто (кг)». У графі зазначається в кілограмах вага товару, описаного в графі 31 МД, без будь-якої упаковки, а саме 1000 кг;
- графа 42 «Ціна товару». У графі з точністю до чотирьох знаків у дробовій частині наводиться фактурна вартість товару у валюті, в якій складені рахунки або інші документи, що визначають вартість товару – 1000 дол. США;
- графа 46 «Статистична вартість». У графі зазначається у валюті України поділене на 1000. У нашій декларації – 80,2;
- графа 47 «Нарахування платежів». Графа заповнюється у разі сплати (необхідності застосування заходів забезпечення сплати відповідно до розділу Х Митного кодексу України) вивізного мита та/або сплати плати за виконання митних формальностей поза місцем розташування митних органів або поза робочим часом, установленим для митних органів (далі – плата), за МД. У графі наводяться відомості про нарахування митних платежів. Відомості про нарахування плати наводяться тільки в ЄАД. Заповнення графі наведено на рис. 4.1.



Вид	Основа нарахування	Ставка	Сума
020	80600 грн.	0 %	0 01 980
022	80600 грн.	10 %	8060 01 980
028	88660 грн.	20 %	17732 01 980

50. Принципал _____ Кратко _____

Рисунок 4.1 – Заповнення графи 44 декларації

У першій колонці «Вид» зазначається код виду платежу відповідно до класифікатора видів надходжень бюджету, що контролюються митними органами. Для мита – «020», для додатково імпортного збору – «022», для ПДВ – «028».

У другій колонці «Основа нарахування» зазначаються суми, з яких стягуються платежі.

У третій колонці «Ставка» зазначається:

- при нарахуванні вивізного мита у нашому випадку ставка адвалерна – 0 %;
- для додаткового імпортного збору – 10 %;
- при нарахуванні плати ПДВ установлений законодавством розмір ставки плати для ПДВ – 20 %;

У четвертій колонці «Сума» зазначено: для мита – 0; для ПДВ – 8060 грн.; для додаткового імпортного збору – 17732 грн.

У п'ятій колонці «Спосіб платежу» зазначається код способу розрахунку відповідно до класифікатора способів розрахунку. Для обох платежів зазначено «01» – безготівковий розрахунок;

У шостій колонці «Валюта» – зазначено код валюти «980» (грн.)

Отже, можна зробити висновок, що для митного оформлення сушених фруктів необхідною умовою є заповнення митної декларації на бланку єдиного адміністративного документа (додаток Ж). Вона заповнюється з використанням програмного продукту MD-Office згідно з порядком заповнення, затвердженим Кабінетом міністрів України.

РОЗДІЛ 4.

ЕКСПЕРТИЗА СУШЕНОГО ВИНОГРАДУ

4.1. Ідентифікація сушеного винограду

Ідентифікація вимагає багатосторонніх досліджень як досвідченими фахівцями – товарознавцями-експертами, так і висококваліфікованими вченими експертами. Ідентифікація здійснюється на основі визначення характерних індивідуальних ознак, що наведені в нормативних або супровідних документах. Одним із питань, на яке потрібно дати відповідь під час ідентифікації, – до якого класу або групи однорідних товарів належать вироби даної партії товарів ? [43]

Для того, щоб правильно ідентифікувати сушений виноград беруть до уваги наступні ознаки:

- вид основної сировини;
- розмір висушених ягід;
- спосіб виготовлення;
- колір (типи);
- спосіб фасування.

Під час дослідження зразка сушеного винограду було визначено:

- сушений виноград залежно від виду використаної основної сировини відноситься до кишмишу (оскільки являє собою висушені ягоди винограду без насіння);
- залежно від розміру висушених ягід – це кишмиш великий, (оскільки у 100 г дослідного зразка міститься 310–360 ягід, а середній розмір ягід – 1х1,7 см (рис. 4.1);
- залежно від кольору кишмиш великий відноситься до типу № 10 – коричневий (оскільки має специфічний коричневий колір) (рис. 4.2);
- за особливістю виготовлення та кольором кишмиш великий типу № 10 коричневий є бедона (сушений виноград, який одержують із безнасінного

сорту ак-кишмиш за допомогою сонячного сушіння на глиняному майданчику без попередньої обробки винограду). Зазначений висновок зроблено на основі визначення кольору і відтінку дослідного зразка сушеного винограду – коричневий з бурим відтінком;

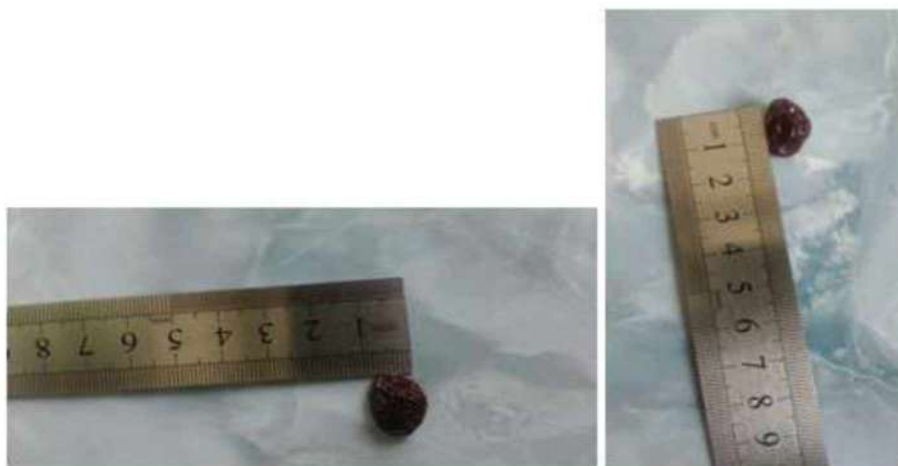


Рисунок 4.1 – Визначення розміру ягід дослідного зразка сушеного винограду



Рисунок 4.2 – Зовнішній вигляд та колір дослідного зразка сушеного винограду

– за способом фасування кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона є нефасованим (оскільки надійшов у транспортному пакуванні – ящиках картонних з мішком-вкладкою з полімерної плівки масою нетто 20 кг) (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Транспортне пакування дослідного зразка сушеного винограду

Таким чином, можна зробити висновок про те, що дослідний зразок сушеного винограду, який надійшов з Ірану, – це нефасований кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона

Одним з різновидів ідентифікації є ідентифікація маркування. Транспортну тару з сушеним виноградом обов'язково маркують за допомогою маніпуляційного знаку «Боїться сирості» і напису «Зберігати в сухому, прохолодному, дезінфікованому приміщенні». Маркування також повинно містити наступні дані:

- про харчову (вміст вуглеводів, вітамінів – С, В₁, В₂, РР, каротину) і енергетичну цінність 100 г продукту;
- найменування продукту;
- найменування і адресу підприємства-виробника;
- дату випуску (рік, місяць);
- термін зберігання;
- сорт;
- масу нетто;
- номер стандарту;
- інформацію про сертифікацію.

У кожен одиницю транспортної тари укладають талон з номером (або прізвищем) пакувальника, номером зміни і датою виготовлення. Зовнішній

вигляд транспортного пакування, в якому надійшла партія сушеного винограду наведено на рис. 4.4.



Рисунок 4.4 – Партія сушеного винограду в складському приміщенні

Під час дослідження відповідності маркування сушеного винограду вимогам було зроблено висновок – транспортне пакування містить всі необхідні дані у повному обсязі.

4.2. Експертні дослідження сушеного винограду за органолептичними показниками

Метою експертизи є проведення аналізу і оцінки якості товару для виявлення його відповідності нормативним документам. Проведення експертизи включає три етапи:

- підготовчий,
- основний
- заключний.

На підготовчому етапі готують документи, на підставі яких призначається експертиза:

- заявка на проведення експертизи, яка оформляється замовником;
- наряд на проведення експертизи.

Відповідно до контракту № 25 представники підприємства «Статус» м. Полтава, звернулися з заявкою на проведення експертизи якості сушеного винограду у Полтавську Торгово-промислову палату (Додаток II).

Заявка на проведення експертизи подавалася в письмовому вигляді. У заявці містяться такі відомості про заявника експертизи як: назва підприємства-замовника – підприємство «Статус» м. Полтава, відомості про об'єкт експертизи – партія винограду сушеного (країна-виробник: Іран), завдання експертизи – встановлення відповідності якості сушеного винограду показникам нормативних документів за органолептичними і фізико-хімічними показниками.

Заявка була підписана керівником підприємства і головним бухгалтером, підписи завірилися печаткою організації. На підставі заявки у ТПП оформили наряд на проведення експертизи. Наряд – документ, що підтверджує особу експерта і його право на проведення експертизи. (Додаток К). Дата і час проведення експертизи був погоджений із замовником.

Перед початком експертизи, експерт вивчив всю потрібну документацію: стандарти, контракт, специфікації постачальника, транспортні документи, рахунок-фактуру та інші товаросупровідні документи, які підтверджують приналежність вантажних місць до наданої партії. На всіх документах, що надані для проведення експертизи, експерт робить запис «пред'явлено експерту», ставить підпис і номер наряду [44].

Основний етап роботи починається з прибуття експерта до замовника експертизи. Під час проведення перевірки експерт повинен дотримуватися вимог інструкції про порядок проведення експертизи та інших нормативних документів [44].

Спочатку експерт перевіряє місця для проведення експертизи. Впевнившись в тому, що місце належним чином обладнане і умови для проведення експертизи створені, експерт переходить до огляду транспортного засобу, в якому перевозили сушений виноград. За результатами огляду експерт

виявив, що транспортний засіб знаходиться в повному порядку. Після перевірки транспортний засіб було розвантажено.

Потім експерт відбирає проби сушеного винограду відповідно до ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови», ДСТУ 8661:2016 «Фрукти сушені. Правила приймання та методи випробувань» [19] для визначення органолептичних і фізико-хімічних показників якості.

Для експертизи подана партія, що упакована в транспортну тару, отже з кожної з п'яти розкритих пакувальних одиниць вибірки відбирають в посудину з верхнього, середнього і нижнього шарів продукту три точкові проби, кожна масою по 200 г. Точкові проби з'єднують в об'єднану пробу і ретельно перемішують. Маса об'єднаної проби складає 3,0 кг. Одну частину сушених фруктів, масою 400 г, використовують для визначення масової частки вологи. Другу частину, масою 1000 г, – для послідовного визначення наявності металевих та інших сторонніх домішок, зараженості шкідниками хлібних запасів, загальної кількості дефектних плодів і рослинних домішок, масової частки плодів з окремими дефектами, кількості плодів в 1 кг. Зразки до лабораторії супроводжуються актом про їх відбір (Додаток Л).

Замовником було доставлено відібрані для випробувань зразки (проби) у випробувальну лабораторію (Науково-дослідний випробувальний центр харчової продукції ДП «Полтавський науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» для експертних досліджень за органолептичними і фізико-хімічними показниками.

Сушений виноград за органолептичними показниками має відповідати вимогам ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови», які наведено у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Органолептичні показники якості сушеного винограду

Показник якості	Вимоги до якості
Зовнішній вигляд	Маса ягід однакового вигляду, сипка, без грудок. Ягоди після заводської обробки – без плодоніжок.
Запах	Властивий сушеному винограду, без сторонніх ароматів
Смак	Властивий сушеному винограду, солодкий чи кисло-солодкий. Без сторонніх присмаків
Колір	
Кишмиш соягі	
в/с	Світло-зелений
I с	Світло-зелений із жовтуватим відтінком
II с	Світло-зелений із жовтуватим відтінком
Кишмиш сабза	
в/с	Від світло-золотистого до світло-коричневого
I с	Від золотистого до коричневого
II с	Від золотистого до коричневого
Кишмиш бедона	
в/с	Коричневий з бурим відтінком
I с	Бурий різних відтінків
II с	Бурий різних відтінків
Кишмиш шигані	
в/с	Синьо-чорний
I с	Синьо-чорний з домішками червоних ягід
II с	Від синього до червоного
Ізюм та авлон світлий	
в/с	Світло-зелений із золотистим відтінком
I с	Від світло-зеленого до коричневого з бурим забарвленням
II с	
Ізюм та авлон темний	
в/с	Синьо-чорний з червоним відтінком
I с	
II с	

У сушеному винограді не допускається наявність:

- гнилих ягід;
- ягід, пошкоджених шкідниками хлібних запасів;
- ознаки спиртового бродіння;
- пліснява;
- комахи-шкідники;
- металеві домішки;
- мінеральні домішки, що відчуюються органолептично.

Результати експертних досліджень, які було проведено у випробувальній лабораторії (Науково-дослідний випробувальний центр харчової продукції ДП «Полтавський науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації») наведені в табл. 4.2.

Таблиця 4.2 – Результати експертного дослідження зразка сушеного винограду за органолептичними показниками

Показники якості	Характеристика зразка	
Зовнішній вигляд	Маса ягід однакового вигляду, сипка, без грудок. Ягоди без плодоніжок	
Запах	Властивий сушеному винограду, без сторонніх ароматів	
Смак	Властивий сушеному винограду, кисло-солодкий, без сторонніх присмаків	
Колір Кишмиш бедона вищого сорту	Коричневий з бурим відтінком	

За результатами експертного дослідження за органолептичними показниками, можна стверджувати, що партія сушеного винограду (кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона), країна-виробник – Ірак, відповідає вимогам ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови», ДСТУ 8661:2016 «Фрукти сушені. Правила приймання та методи випробувань».

4.3. Експертні дослідження сушеного винограду за фізико-хімічними показниками

Із фізико-хімічних показників у сушеному винограді визначають масу 100 ягід, масову частку сухих речовин, масову частку домішок рослинного походження, що легко відділяються, масову частку сірчистого ангідриду, масову частку ягід інших видів, масову частку недорозвинених ягід, масову частку механічно ушкоджених ягід, масову частку ягід з плодоніжками і масову частку ягід іншого кольору [19]. Вимоги до фізико-хімічних показників якості сушеного винограду наведено у табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Фізико-хімічні показники якості сушеного винограду

Показник якості	Кишмиш											
	соягі			сабза			бедона			шигані		
	в/с	I с	II с	в/с	I с	II с	в/с	I с	II с	в/с	I с	II с
Маса 100 ягід, г, не менше	34	25	20	36	28	22	36	27	21	56	41	26
Масова частка сухих речовин, %, не менше	81						83			82		
Масова частка домішок рослинного походження, що легко відділяються, %, не більше	0,03	0,05	0,05	0,03	0,07	0,07	0,03	0,07	0,07	0,03	0,07	0,07
Масова частка сірчистого ангідриду, %, не більше	-			0,01			-			-		
Масова частка ягід інших видів, %, не більше	Не доп	0,5	1	-	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	0,5	1
Масова частка недорозвинених ягід, %, не більше	0,5									1		
Масова частка механічно ушкоджених ягід, %, не більше	3	6	8	5	10	14	3	6	9	5	8	12
Масова частка ягід з плодоніжками, %, не більше	2	4	6	4	6	8	3	4	7	3	5	8
Масова частка ягід іншого кольору, %, не більше	Не доп	15	-	Не допускаються						7	15	-

*Якщо у партії більше 4 % домішок рослинного і мінерального походження, що легко відділяються – партію бракують.

Протокол досліджень, який отримав експерт, містив дані, наведені в табл. 4.4.

Таблиця 4.4 – Результати експертного дослідження зразка сушеного винограду за фізико-хімічними показниками

Назва показника	Результати дослідження
Маса 100 ягід, г	29
Масова частка домішок рослинного походження, що легко відділяються, %	0,07
Масова частка ягід інших видів, %	0,4
Масова частка недорозвинених ягід, %	0,4
Масова частка механічно пошкоджених ягід, %	5
Масова частка ягід з плодоніжками, %,	3
Масова частка ягід іншого кольору, %,	не виявлено

За результатами експертного дослідження за фізико-хімічними показниками зроблено висновок – партія сушеного винограду (кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона), відповідає вимогам ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови», і відноситься до і сорту

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 [44].

Результати експертизи були оформлені як акт експертизи (додаток М), який незалежно від оформлення повинен складатися з трьох основних частин: загальної, констатуючої, заключної.

У загальній (протокольній) частині експерт зазначив відомості згідно з найменуваннями пунктів. 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 дав характеристику стану пред'явленого товару і виявлених дефектів, фальсифікацій. В цьому розділі наводяться фактично встановлені результати експертизи. Заключна частина включає самостійне оформлення експертом висновку. Підписує висновок експерт або група експертів, які проводили експертизу.

На основі результатів досліджень експерта і лабораторних аналізів зразків, відібраних експертом, був складений висновок експерта. Висновок експерта є документом, який підтверджує достовірність і об'єктивність експертної оцінки незалежної сторони. Акт експертизи разом з нарядом здаються в експертну організацію для реєстрації не пізніше наступного дня після закінчення експертизи. Акти експертизи скріплюються печаткою, оригінал акта зберігається протягом трьох років.

Дослідний зразок сушеного винограду, який надійшов з Ірану, – це нефасований кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона. Маркування, яке нанесено на транспортній тарі, містить всі необхідні дані у повному обсязі.

За результатами експертного дослідження за органолептичними і фізико-хімічними показниками, можна стверджувати, що партія сушеного винограду (кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона), країна-виробник – Ірак, відповідає вимогам нормативної документації та ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови» і відноситься до I сорту

ВИСНОВКИ

1. Висушені різними способами фрукти більш калорійні порівняно зі свіжими, в той же час мають дієтичне значення. Кількість цукрів в сушених фруктах збільшується з 9 до 64,6 %, органічних кислот – з 0,7 до 2,3 %. Завдяки високій концентрації цукру, органічних кислот та інших речовин біохімічні процеси майже повністю призупиняються, а мікроорганізми не можуть розвиватися.

2. Сушений виноград поділяють на напівфабрикат без заводської обробки і готовий продукт із заводською обробкою. Його класифікують залежно від виду сировини, додаткової обробки винограду, способу сушіння, якості очищення, розміру, кольору, за якістю і способом фасування. Асортимент сушеного винограду: ізіум, вассарга чорна, герміан, челягі, кишмиш, кишмиш бедона, кишмиш чорний, офтобі, сабза сонячна, сабза штабельна, соягі, шигані, коринка, авлон.

3. Для виготовлення сушеного винограду використовують врожай спеціальних сортів. Близько 95 % сушеної продукції всіх країн світу роблять з винограду безнасіньових сортів і близько 5 % – насіньових. Для сушіння слід вибирати цукристі сорти винограду, так як із звичайних столових сортів виходять занадто кислі родзинки. З безнасіньових сортів винограду отримують кишмиш, а із сортів з насінням – ізіум. До сушильних сортів винограду відносять: кишмиш білий, кишмиш чорний, Катта-курбан, Султані, Нимранг, Коринку білу, Коринку чорну, Коринку рожеву, Мускат олександрійський.

4. Існує кілька способів сушіння винограду. Історично сформовані два способи – це сушіння на сонці («офтобі») та сушіння в тіні («соягі»). В організації сушіння винограду виділяють дві основні стадії: безпосереднє сушіння і товарна (вторинна) обробка. Швидкість процесу сушіння залежить від температури, відносної вологості та швидкості руху повітря, від фізико-хімічних властивостей матеріалу, який сушать, його розмірів і тощо. Для кожного виду сировини встановлюються свої оптимальні режими сушіння

5. Майже всі дефекти сушених фруктів пов'язані з порушенням технології виготовлення і недотриманням режимів зберігання, і, зокрема температурного режиму і режиму відносної вологості повітря. Усі сушені продукти гігроскопічні, тому їх треба герметично закупорювати в паперову або поліетиленову тару, фанерні, картонні чи дощані ящики, а також зберігати в прохолодних, сухих добре провітрюваних без доступу світла приміщеннях.

6. Структура десятизначного коду сушеного винограду за УКТЗЕД виглядає наступним чином: Група 08 «Їстівні плоди та горіхи; шкірки цитрусових або динь»; Товарна позиція 0806 «Виноград, свіжий або сушений»; Товарна підпозиція 0806 20 «виноград сушений»; Підкатегорія 0806 20 90 00 «інші». Код сушеного винограду за УКТЗЕД: 0806 20 90 00.

7. Для здійснення митного оформлення сушених фруктів нами було сформовано наступний пакет документів: облікова карта суб'єкта ЗЕД, договір, коносамент та рахунок-фактуру. Облікова карта суб'єкта ЗЕД необхідна для здійснення особою зовнішньоекономічної діяльності. Зовнішньоекономічний контракт є обов'язковим документом, оскільки у ньому вказуються реквізити сторін, ціна та найменування товару, що є важливою інформацією для здійснення митного оформлення. Як товаросупровідний документ, використано коносамент, оскільки товар перевозиться морським транспортом. Для визначення митної вартості товару було оформлено рахунок-фактуру.

8. За результатами ідентифікації встановлено дослідний зразок сушеного винограду, який надійшов з Ірану, – це нефасований кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона

9. За результатами експертного дослідження за органолептичними показниками (зовнішній вигляд, запах, смак, колір) зроблено висновок, що партія сушеного винограду (кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона), країна-виробник – Ірак, відповідає вимогам ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови».

10. Із фізико-хімічних показників у сушеному винограді визначали масу 100 ягід, масову частку сухих речовин, масову частку домішок рослинного

походження, що легко відділяються, масову частку сірчистого ангідриду, масову частку ягід інших видів, масову частку недорозвинених ягід, масову частку механічно ушкоджених ягід, масову частку ягід з плодоніжками і масову частку ягід іншого кольору . За результатами експертного дослідження за фізико-хімічними показниками виявлено, що партія сушеного винограду (кишмиш великий типу № 10 коричневий бедона), відповідає вимогам ДСТУ 8471:2015 «Фрукти кісточкові сушені. Технічні умови», ДСТУ 8661:2016 «Фрукти сушені. Правила приймання та методи випробувань» і відноситься до 1 сорту

11. На підприємстві ПП «СТАТУС-АГРОІНВЕСТ» постійно дотримуються вимог з охорони праці. Для цього проводяться семінари з питань присвячених проблемам протипожежної безпеки, вивчаються нові інструкції у зв'язку зі зміною законодавства з даного питання; проводяться навчання та тренінги з надання першої невідкладної медичної допомоги потерпілим у разі нещасного випадку

РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Більш ретельно перевіряти імпортні сухофрукти за показниками безпеки, оскільки під час їх виробництва використовують різні хімічні препарати, метою яких є інактивація ферментів, які негативно впливають на колір готової продукції, а також покращення консистенції і аромату.

2. Ввозити в Україну більшу кількість сушеного винограду, фасованого у паро- і водонепроникне споживче пакування, яке максимально захищає продукт харчування від зайвої вологи, коливань температури, прямого сонячного проміння і мікрофлори середовища складських приміщень і торговельних залів.

3. Слідкувати за правильністю, повнотою і точністю маркування, нанесеного на сушені фрукти і, зокрема, сушений виноград.