

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра експертизи товарів та послуг

РЕФЕРАТ
Кваліфікаційної роботи
на здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
за освітньою програмою «Експертиза товарів та послуг»

на тему: «Експертиза безпечності і якості макаронних виробів вітчизняного та зарубіжного виробництва»

Виконавець:
студентка 6 курсу
факультету міжнародної економіки

Костюк Олеся Валеріївна _____
(підпис)

Науковий керівник:
д. ф.-м. н., проф. Кулініч О.А. _____
(підпис)

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. В даний час все більшу популярність в нашій країні займає тема «здорового» харчування. Інтерес представляє продукція, вироблена з натуральних компонентів, без використання консервантів, синтетичних барвників, штучних добавок і з великим вмістом корисних інгредієнтів і вітамінів. Відповідно до правил харчової комбінаторики доцільно збагачувати продукти масового і щоденного споживання незамінними компонентами, зокрема вітамінами, мінеральними речовинами, антиоксидантами тощо. До таких продуктів, безумовно, належать макаронні вироби, що відносяться до групи зерноборошняних товарів.

Харчові добавки використовувалися в харчуванні з давніх часів. У продукти додавали натуральні барвники, ароматизатори, консерванти. Саме завдяки харчовим добавкам продукти набувають гарний колір, смак, запах.

Проблема в тому, що все частіше в промисловості стали використовувати не натуральні добавки, а синтетичні та штучні. Багато виробників приховують, що роблять ставку виключно на штучні добавки: натуральна сировина дорожча і запаси її небезмежні. До того ж натуральні добавки «погано поводяться» безпосередньо в технологічному процесі: ароматизатори – слабкі, барвники – нестійкі.

На даний момент багато українських підприємств з виробництва макаронних виробів впроваджують західні технології, які характеризуються широким використанням рафінованих, синтетичних і штучних інгредієнтів. Паралельно з цим йде постійне зростання імпорту продовольчих товарів в нашу країну, і український споживач все частіше куштує «штучні» новинки закордонної продукції.

Такі проблеми з фальсифікації макаронних виробів в частині їх групової приналежності існує в усьому світі. За кордоном у багатьох країнах законодавчо заборонено використовувати борошно з сортів м'якої пшениці при виробництві макаронних виробів. Зарубіжні стандарти описують методи контролю вмісту домішок борошна з м'яких сортів пшениці, виходячи з того, що фальсифікація макаронних виробів відбувається на стадії підготовки борошна.

Як вказано у роботах Казьонова І. В., Крисанова Д. Ф., Мардар М. Р., та інших, моніторинг якості борошна і макаронних виробів в Україні свідчить про те, що на українських підприємствах така фальсифікація найчастіше відбувається безпосередньо на макаронних підприємствах, що і викликало необхідність адаптувати існуючі методи визначення вмісту домішок борошна з сортів м'якої пшениці у борошні для макаронних виробів.

Виходячи з вищевказаного, для удосконалення функцій державного ринкового нагляду та контролю за безпечністю продукції, необхідно удосконалити застарілі нормативні документи та розробити сучасні, провести їх гармонізацію з вимогами європейських і міжнародних документів.

Метою роботи є проведення експертного оцінювання макаронних виробів вітчизняного та зарубіжного виробництва за критеріями якості і безпечності за розробленою комплексною методикою з використанням сучасних інструментальних методів випробування.

Для досягнення мети роботи необхідно вирішити наступні **завдання**:

- дослідити сучасний асортимент і споживні властивості макаронних виробів вітчизняного та зарубіжного виробництва;
- проаналізувати вітчизняний ринок макаронних виробів;
- визначити основні технологічні фактори, що якісно впливають на функціональні та споживні властивості виробів;
- дослідити і систематизувати основні данні про сучасні види, способи і методи виявлення фальсифікації макаронних виробів;
- провести порівняльний аналіз правової, нормативної і технічної інформативної бази щодо виробництва макаронних виробів у країнах європейської спільноти та Україні;
- визначити основні критерії якості і безпечності макаронних виробів для проведення експертних досліджень за ними;
- розробити комплексну методику дослідження макаронних виробів за критеріями якості і безпечності з використанням сучасних інструментальних методів дослідження;
- провести експертизу якості і безпечності макаронних виробів вітчизняного та зарубіжного виробництва.

Об'єкт дослідження: макаронні вироби вітчизняного та зарубіжного виробництва.

Предмет дослідження: споживні властивості макаронних виробів та фактори їх формування; критерії якості і безпечності макаронних виробів; ознаки фальсифікації макаронних виробів в частині їх групової приналежності; методи експертизи якості і безпечності макаронних виробів.

Методи дослідження:

- інформаційний аналіз нормативно-технічно-правової бази і сучасних технологій виробництва макаронних виробів проводився у наукових, технічних, правових та нормативних документах науково-криміналістичного центру;
- оцінка стану упаковки та маркування споживчої тари проводилася методом інформаційного аналізу згідно висунутих вимог нормативно-правових документів;
- методами дослідження органолептичних показників якості визначалася відповідність продукції вимогам нормативних документів;
- визначення наявності та кількості пальмітату β -ситостерола і синтетичних барвників проводилося фізико-хімічними інструментальними методами: газорідинною хроматографією з мас-селективним детектором, ІЧ-спектрометрією. У роботі використовувалися комп'ютерні математичні програми для побудови калібрувального графіка та кількісного визначення речовини методом зовнішнього стандарту і програмами з пошуковою системою по базах даних речовин: «MSD ChemStation D.03.00.611 AgilentTechnologies», «AMDIS 2.64», «NIST MassSpectralSearchProgramVer/ 2/0 Dec 2005»; «CommonMaterials», розробник «ThermoFisherScientificInc. NICOLETFT-IR»;
- кількісний вміст зольного залишку визначався хімічним гравіметричним методом.

Інформаційною базою досліджень є Закони України і нормативні матеріали центральних виконавчих органів державної влади, довідкові та статистичні

матеріали, іноземна і вітчизняна монографічна література, експериментальні дослідження.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (62 найменування) та 24-х додатків. Загальний обсяг роботи становить 107 сторінок. Основний зміст викладено на 76 сторінках. Робота містить 20 таблиць, 6 рисунків.

Публікації. За результатами виконання кваліфікаційної роботи магістра опубліковано тези доповіді «Формування асортименту і якості макаронних виробів» опубліковано в Матеріалах III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів», м. Полтава, 2016 р, С. 235-236.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У першому розділі **«Теоретичні аспекти стратегічного розвитку підприємства»** розглянуто сутність стратегічного розвитку підприємства, види стратегічного розвитку, фактори, які обумовлюють вибір відповідної стратегії розвитку підприємства.

У першому розділі **«Основні фактори, що впливають на асортимент та якість макаронних виробів»** розглянуті сучасні технології макаронних виробів, виявлено основні фактори, що визначають функціональні та споживчі властивості: технологічні параметри основних операцій виробництва; якість борошна, як основної сировини; якісний і кількісний склад макаронного тіста з додатковою і нетрадиційною сировиною. Систематизовано основні данні про сучасні види, способи і методи виявлення фальсифікації макаронних виробів.

У другому розділі **«Методи та засоби експертизи якості та безпечності макаронних виробів»** проведено порівняльний аналіз правової, нормативної і технічної інформативної бази виробництва макаронних виробів у країнах європейської спільноти та Україні. Визначено основні критерії якості і безпечності макаронних виробів: кількісний вміст пальмітату β -ситостерола, якісний вміст синтетичних барвників, кількісний вміст зольного залишку, створено класифікацію арбітражних методів визначення критеріїв якості і безпечності.

У третьому розділі **«Експертиза макаронних виробів з використанням комплексної методики»** запропонована комплексна методика визначення показників якості та безпечності макаронних виробів, яка проста у виконанні підготовки проб до аналізу, не містить великої кількості токсичних хімічних реактивів, математична обробка результатів аналізу проводиться автоматично, що зменшує трудомісткість та час оформлення протоколу випробування.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило зробити висновки, основні з яких такі:

1. Аналіз сучасних технологій макаронних виробів виявив основні фактори, що визначають функціональні та споживні властивості: технологічні параметри

основних операцій виробництва; якість борошна, як основної сировини; якісний і кількісний склад макаронного тіста з додатковою і нетрадиційною сировиною.

2. На основі наукової літератури проведено дослідження і систематизовано основні характеристичні данні про сучасні види, способи і методи виявлення фальсифікації макаронних виробів. На основі проведених досліджень можна зробити висновок, що фальсифікація макаронних виробів в частині їх групової приналежності з додаванням барвників є найбільш популярним способом на макаронних підприємствах.

3. Порівняльний аналіз правової, нормативної і технічної інформативної бази виробництва макаронних виробів у країнах європейської спільноти та Україні дозволяє зробити такі висновки:

- сьогоdnішній стан нормативно-правової інформаційної бази України не дозволяє забезпечити надійну якісну ідентифікацію макаронних виробів, із за відсутності необхідних нормативних документів, та відсутністю гармонізації існуючих документів з нормами Європейського Союзу.

- недосконалість класифікацій макаронних виробів у зв'язку з новими технологіями їх виробництва, методів випробування готової продукції і невизначеність ідентифікаційних критеріїв якості та безпечності у нормативно-правових документах не дозволяє в повній мірі визначити фальсифікацію продукту з порушенням технології та вмісту сировини.

4. На базі аналізу нормативно-технічної документації арбітражних методів визначення критеріїв якості і безпечності, запропонована комплексна методика яка включає:

- ідентифікаційну експертизу маркування споживчої тари продукту,
- аналіз органолептичних показників: колір, поверхню, форму, стан після варіння, встановлення зольного залишку (гравіметричним методом),
- визначення наявності і кількості борошна сортів м'якої пшениці у макаронних виробках групи А за оптимізованими методиками підготовки проб до аналізу методом газової хроматографії для якісного і кількісного визначення пальмітату β -ситостерола;
- визначення наявності синтетичних барвників у макаронних виробках за оптимізованими методиками підготовки проб до аналізу, методами газової хроматографії з додатковими дослідженнями методом ІЧ-спектрометрії.

Запропонована комплексна методика визначення показників якості та безпечності макаронних виробів проста у виконанні підготовки проб до аналізу, не містить великої кількості токсичних хімічних реактивів, математична обробка результатів аналізу проводиться автоматично, що зменшує трудомісткість та час оформлення протоколу випробування.

Арбітражний метод визначення зольного залишку підтвердив отримані данні запропонованої нами комплексної експертизи макаронних виробів, за оптимізованими методиками підготовки проб до аналізу методами газової хроматографії і ІЧ-спектрометрії.

АНОТАЦІЯ

Костюк О.В., «Експертиза безпечності і якості макаронних виробів вітчизняного та зарубіжного виробництва».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність за освітньою програмою експертиза товарів та послуг»

Одеський національний економічний університет. – Одеса, 2018.

У роботі розглядаються сучасні технології макаронних виробів, основні фактори, що визначають функціональні та споживчі властивості: технологічні параметри основних операцій виробництва; якість борошна, як основної сировини; якісний і кількісний склад макаронного тіста з додатковою і нетрадиційною сировиною, також методи виявлення фальсифікації макаронних виробів.

Проаналізовано правова, нормативна і технічна інформативна база виробництва макаронних виробів у країнах європейської спільноти та Україні.

Запропонована комплексна методика визначення показників якості та безпечності макаронних виробів, яка проста у виконанні підготовки проб до аналізу, не містить великої кількості токсичних хімічних реактивів, математична обробка результатів аналізу проводиться автоматично, що зменшує трудомісткість та час оформлення протоколу випробування.

Ключові слова: експертиза, експертиза макаронних виробів, якісний аналіз, кількісний аналіз, правові аспекти визначення.

ANNOTATION

Kostiuk O.V., «Examination of safety and quality of macaroni products of domestic and foreign production».

Qualifying work on obtaining a master's degree in the specialty « Entrepreneurship, trade and stock activities for the educational program of examination of goods and services » under the master's program

Odessa National Economics University.

Odessa, 2018.

The Master's qualifying paper consists of three sections, the object of the study being pasta products of both domestic and foreign production.

The diploma thesis deals modern technologies of macaroni products, main factors determining functional and consumer properties: technological parameters of the basic operations of production; quality of flour as the main raw material; qualitative and quantitative composition of macaroni dough with additional and non-traditional raw materials, as well as methods of detecting low quality pasta.

Author analysis legal, normative and technical informative base of macaroni production in Europe and Ukraine.

Keywords: expertise, expertise of pasta products, qualitative analysis, quantitative analysis, and specification of legal aspects.