

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Зав. кафедри ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів тваринництва та патології м. Й.С. Загасвського,

професор В.П. Лясота

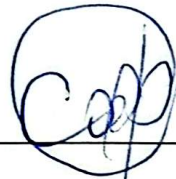
«10» січня 2023 року

41
18.01.2023

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

АНАЛІЗ БЕЗПЕЧНОСТІ _____ ТА СПОЖИВНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ МАСЛА СЕЛЯНСЬКОГО РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ
УКРАЇНИ

Виконала _____ Момот С.О.



прізвище, імя, по батькові

підпис

Керівник професор _____ Лясота В.П.

вчене звання, прізвище, ініціали

підпис

Рецензент

доцент Шамшико В.С. _____
вчене звання, прізвище, ініціали

підпис

Я, _____ (Момот С.О.) (ПІБ здобувача), засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність: 211 «Ветеринарна медицина»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант ОЦ, професор

“ ” _____ 2023 р

ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ
РОБОТИ МАГІСТРА

Момот Софія Олександрівна
(прізвище, ім'я, по-батькові)

Тема: «Аналіз безпечності, _____ та споживних властивостей масла
селянського різних виробників України»

Затверджено наказом ректора № _____
від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до
«__» _____ 2023 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані.

Мета досліджень: провести ветеринарно-санітарну оцінку масла
солотковершкового різних молокопереробних підприємств України;
визначити його фальсифікацію та розробити експресний метод визначення
фальсифікації.

Для досягнення мети необхідно було вирішити наступні *завдання*:

- провести органолептичну оцінку масла солотко-вершкового різних
молокопереробних підприємств України згідно діючих національних
стандартів;

- вивчити показники якості масла солотковершкового різних підприємств-
виробників України за фізико-хімічними показниками: масова частка вологи,
масова частка жиру, титрованої кислотності та кислотності жирової фази
масла, масова частка натрію хлориду;

- вивчити мікробіологічні показники масла солодковершкового різних молокопереробних підприємств України, згідно діючих національних стандартів;

- визначити фальсифікацію масла солодковершкового різних молокопереробних підприємств України на наявність домішки рослинних жирів;

- розробити експресний, зручний в проведенні метод визначення фальсифікації маслосолодковершкового за використання розчину резорцину в бензолі з масовою часткою 5,0 % та концентрованої хлорводневої кислоти;

- на основі експериментальних даних розробити науково-практичні рекомендації для виробництва.

Консультанти випускної кваліфікаційної роботи із зазначенням розділів роботи, що їх стосуються.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	Травень-липень 2023 р.	Виконано
Методична частина	Серпень 2023 р.	Виконано
Дослідницька частина	Вересень-жовтень 2023 р.	Виконано
Оформлення роботи	Листопад 2023 р.	Виконано
Перевірка на плагіат	Грудень 2023 р.	Виконано
Подання на рецензування	Грудень 2023р.	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	Грудень 2023 р.	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи

н. професор Лисота В.П.
вчене звання, прізвище, ініціали


підпис

Здобувач

СЕР МОМОТ'Є.О.
прізвище, ініціали

підпис

Дата отримання завдання «26» серпня 2022 р.

РЕФЕРАТ

Момот С.О.

Тема: «Аналіз безпечності, якості та споживчих властивостей масла селянського різних виробників України»

Об'єкт дослідження – зразки масла солодковершкового різних підприємств України.

Предмет дослідження – результати органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних досліджень масла солодковершкового, а також статистичні дані.

Методи дослідження: аналітичні, органолептичні (ДСТУ 4399:2005), фізико-хімічні (ДСТУ 4399:2005; ДСТУ ISO 7238,), мікробіологічні (ДСТУ 7357:2013; ГОСТ 30347) та варіаційно-статистичні.

Місце проведення досліджень: лабораторія кафедри ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів тваринництва та патологічної анатомії імені Й.С. Загаєвського, лабораторія кафедри ветеринарно-санітарної експертизи ІПНКСВМ Білоцерківського НАУ.

Період проведення досліджень: (Квітень-листопад 2023 року).

Наукова новизна. Науково обгрунтовано та експериментально доведено доцільність постійного проведення контролю безпеки та якості масла солодковершкового різних молокопереробних підприємств України згідно діючих Національних стандартів з визначенням його фальсифікації.

Розроблений експресний, зручний в проведенні метод визначення фальсифікації маслосолодковершкового за використання розчину резорцину в бензолі з масовою часткою 5,0 % та концентрованої хлорводневої кислоти. Вірогідність показників за встановлення відсутності або наявності фіолетового кольору різної інтенсивності в залежності від кількості додавання рослинних олій за фальсифікації вершкового масла рослинними жирами, за розробленим експресним методом становила 99,9 %.

Подано Заявку на отримання Патенту України на корисну модель за № u 2020 15332 від 23.10.2020 р. «Спосіб визначення фальсифікації вершкового масла рослинними жирами».

Практичне значення. Розроблені науково-практичні рекомендації «Санітарно-гігієнічна оцінка безпечності та якості масла солодковершкового за експресними методиками», затверджених Вченою радою факультету ветеринарної медицини Білоцерківського національного аграрного університету, протокол № 7 від 30 листопада 2023 року.

Магістерська кваліфікаційна робота містить 51 сторінку, 15 таблиць, список використаних джерел становить 46 назв, 10 додатків.

Ключові слова: сметана, субстрат мікроорганізмів, біомаса, поживні речовини, ферменти, Національний стандарт, органолептинові показники, фізико-хімічні, мікробіологічні показники, продукція, споживач.

Сфера використання. Ці дослідження застосовуються в галузі ветеринарії, безпосередньо в державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи у виробничих лабораторіях, на підприємствах з отримання масла.

ABSTRACT

Momot S.O.

Topic: "Analysis of the safety, quality and consumer properties of peasant oil from different producers of Ukraine".

The object of the research is samples of licorice butter from various enterprises of Ukraine. The subject of the study is the results of organoleptic, physicochemical, microbiological studies of licorice butter, as well as statistical data. Research methods: analytical, organoleptic (DSTU 4399:2005), physicochemical (DSTU 4399:2005; DSTU ISO 7238,), microbiological (DSTU 7357:2013; GOST 30347) and variational and statistical. Place of research: laboratory of the department of veterinary and sanitary examination, hygiene of livestock products and pathological anatomy named after Y.S. Zagaevskii, laboratory of the Department of Veterinary and Sanitary Examination of the National Academy of Sciences of the Russian Academy of Sciences, Bilotserkivskiy NAU. Research period: (June-November 2023).

Scientific novelty. The expediency of constant control of the safety and quality of sweet cream butter of various milk processing enterprises of Ukraine in accordance with the current national standards with the determination of its falsification has been scientifically substantiated and experimentally proven.

An express, easy-to-implement method for determining the adulteration of sweet cream butter using a solution of resorcinol in benzene with a mass fraction of 5.0% and concentrated hydrochloric acid has been developed. The probability of indicators for establishing the absence or presence of purple color of different intensity depending on the amount of addition of vegetable oils for the adulteration of butter with vegetable fats, according to the developed express method, was 99.9%. An Application for obtaining a Patent of Ukraine for a utility model under No. u 2020 15332 dated 10/23/2020 "Method of determining adulteration of butter with vegetable fats" has been submitted. **Practical meaning.** Developed scientific and practical recommendations "Sanitary and hygienic assessment of the safety and quality of licorice butter using express methods", approved by the Academic Council of the Faculty of Veterinary Medicine of Belotserkiv National Agrarian University, protocol No. 7 of November 30, 2023. The master's thesis contains 51 pages, 15 tables, the list of used sources is 46 titles, 10 appendices.

Key words: sour cream, substrate of microorganisms, biomass, nutrients, enzymes, National Standard, organoleptic indicators, physicochemical, microbiological indicators, products, consumer.

Scope of use. These studies are applied in the field of veterinary medicine, directly in state laboratories of veterinary and sanitary examination, in production laboratories, at sour cream production enterprises.

ЗМІСТ

ВСТУП	11
РОЗДІЛ 1	
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1 Харчова цінність масла	14
1.2. Вади масла	15
Висновки до розділу 1	17
РОЗДІЛ 2	19
МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ	
Висновки до розділу 2	21
РОЗДІЛ 3	22
РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	
3.1.Визначення безпечності та якості масла солодковершкового (виробник ТОВ «Молочна компанія «Галичина» Зразок №1	22
3.2. Визначення безпечності та якості масла солодковершкового (виробник ТОВ «Галіївський маслозавод» Взірець №2.	25
3.3. Визначення безпечності та якості масла солодковершкового (виробник «Білоцерківська промислова група») Київська область. Взірець №3.	28
3.4. Визначення безпечності та якості масла солодковершкового (виробник ТОВ «Фуд девелопмент»), Вінницька область (Взірець №4).	32
3.5. Визначення безпечності та якості масла солодко вершкового (виробник ПП «СімоЛ» Київська область (Взірець № 5)	35
Висновки до розділу 3	39

РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	41
ВИСНОВКИ	44
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	47
ДОДАТКИ	52

ВИСНОВКИ

1. Науково обґрунтовано та експериментально доведено доцільність постійного проведення ветеринарно-санітарної оцінки масла солодковершкового різних молокопереробних підприємств України згідно діючих національних стандартів з визначенням його фальсифікації.

2. Масло вироблене «Своя лінія», (72,6 %), виробник ТОВ «Молочна компанія «Галичина», ДСТУ 4399:2005 (зразок 1); «Фаворит», виробник ТОВ «Галіївський маслозавод», (72,6 %), ДСТУ 4399:2005 (зразок 2); «Білоцерківське селянське (72,6 %), виробник «Білоцерківська промислова група» (зразок 3), ДСТУ 4399:2005, виробник ТОВ «Фуд девелопмент»), Вінницька область (зразок 4), виробник ПП «СімоЛ» Київська область (зразок 5) за органолептичними показниками: зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах, смак відповідає чинному національному стандарту України (ДСТУ 4399:2005).

3. При дослідженні фізико-хімічних показників: масової частки вологи, масової частки жиру, титрованої кислотності та кислотності жирової фази масла, масової частки натрію хлориду масло солодковершкове вищезазваних молокопереробних підприємств відповідає чинному національному стандарту України (ДСТУ 4399:2005).

4. При визначенні фальсифікації масла за якісною реакцією встановлено наявність домішок рослинних жирів у продукції наступних виробників: «Фаворит», виробник ТОВ «Галіївський маслозавод» – + 2,2 % та «Ферма Селянське» (виробник ТОВ «Фуд девелопмент» – + 2,5 %. Згідно санітарно-гігієнічних вимог під час виробництва вершкового масла (ДСТУ 4399:2005) вищезазначені фальсифікації не допускаються.

5. При мікробіологічних дослідженнях масла солодковершкового на наявність МАФАНМ, бактерій групи кишкової палички, золотистого стафілокока встановлено, що молочний продукт усіх виробників відповідав чинному національному стандарту України (ДСТУ 4399:2005).

6. Розроблений експресний, зручний в проведенні метод визначення фальсифікації маслосолодковершкового за використання розчину резорцину в бензолі з масовою часткою 5,0 % та концентрованої хлорводневої кислоти. Вірогідність показників за встановлення відсутності або наявності фіолетового кольору різної інтенсивності в залежності від кількості додавання рослинних олій за фальсифікації вершкового масла рослинними жирами, за розробленим експресним методом становила 99,9 %.