

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ  
Спеціальність 211 – “Ветеринарна медицина”

*16.06.25*

“ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ”

Завідувач кафедри ветсанекспертизи,  
гігієни продуктів  
тваринництва та патанатомії  
ім. Й.С. Загаєвського, доктор. вет. наук,  
професор

*[Signature]*  
В.П. ЛЯСОТА  
“ 10 ” *серпень* 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
МАГІСТРА

на тему: “ПЕРЕДУМОВИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
ВПРОВАДЖЕННЯ НАЛЕЖНОЇ ГІГІЄНИЧНОЇ ПРАКТИКИ У  
ВИРОБНИЦТВО СИРОГО КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА В  
УМОВАХ МОЛОЧНО-ТОВАРНОЇ ФЕРМИ”

Я, Новак Маргарита Вікторівна, засвічую, що кваліфікаційну роботу  
виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Виконала Новак Маргарита Вікторівна *[Signature]*

Керівник, доцент Тишківська Н.В. *[Signature]*

Рецензент, доцент Садовінова І.М. *[Signature]*

м. Біла Церква, 2025 р.

## З М І С Т

<b>ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ</b>	
<b>МАГІСТРА</b> .....	3.
<b>РЕФЕРАТ</b> .....	4.
<b>ВСТУП</b> .....	8.
<b>РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	10.
1.1. Теоретичні основи виробництва молока та молочних продуктів .....	10.
1.2. Вимоги до безпечності та якості молока .....	16.
1.3. Належна гігієнічна практика: сутність, принципи, нормативи.....	18.
1.4. Передумови створення системи належної гігієнічної практики.....	21.
1.5. Висновки з огляду літератури .....	25.
<b>РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ</b> .....	26.
2.1. Матеріали і методи дослідження .....	26.
2.2. Характеристика ТОВ "Велес Віта" .....	30.
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	35.
3.1. Аналіз критичних точок при виробництві молока в умовах ТОВ "Велес Віта" .....	35.
3.2. Оцінка санітарно-гігієнічних вимог отримання молока (ККТ 1) ....	38.
3.3. Контроль за дотримання технології доїння корів та санітарна обробка доїльного обладнання (ККТ 2).....	43.
3.4. Охолодження молока та зберігання молока (ККТ 3) .....	46.
3.5. Охолодження молока(ККТ-4) .....	51.
3.6. Транспортування молока на молокопереробне підприємство (ККТ-5).....	54.
3.7. Показники якості та безпечності молока.....	55.
<b>РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ</b> .....	62.
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	63.
<b>ПРОПОЗИЦІЇ</b> .....	64.
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	65.
<b>ДОДАТКИ</b> .....	71.

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

Спеціальність 211 – “Ветеринарна медицина”

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Гарант ОП 211 – “Ветеринарна медицина”,  
професор Рубленко М.В.  
“10” вересня 2024 р.

ЗАВДАННЯ  
на кваліфікаційну роботу здобувача

**НОВАК МАРГАРИТИ ВІКТОРІВНИ**

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Тема: “Передумови та перспективи впровадження належної гігієнічної практики у виробництво сирого коров'ячого молока в умовах молочнотоварної ферми”

Затверджено наказом ректора № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до “10” червня 2025 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані: дані обстеження технологічного процесу виробництва молока в умовах ТОВ “Велес Віта”, результати лабораторного дослідження зразків молока (КМАФАНМ, температура, титрована кислотність тощо); результати мікробіологічного контролю змивів з поверхонь доїльного обладнання, рук персоналу, шкіри вимені; звіти і спостереження, отримані в період проходження практики на базі ТОВ “Велес Віта”.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	жовтень 2024 р. – травень 2025 р.	Виконано
Методична частина	жовтень – листопад 2024 р.	Виконано
Дослідницька частина	листопад 2024 р. – квітень 2025 р.	Виконано
Оформлення роботи	квітень – травень 2025 р.	Виконано
Перевірка на плагіат	до 01 червня 2025 р.	Виконано
Подання на рецензування	до 05 травня 2025 р.	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	до 09 травня 2025 р.	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи, Н.В. Тишківська / доцент Тишківська Н.В. /  
підпис вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач М.В. Новак / Новак М.В. /  
підпис прізвище, ініціали

Дата отримання завдання “9” вересня 2024 р., протокол № 3.

## АНОТАЦІЯ

**Новак Маргарита Вікторівна. “Передумови та перспективи впровадження належної гігієнічної практики у виробництво сирого коров’ячого молока в умовах молочнотоварної ферми”**

У магістерській роботі розглянуто сучасні підходи до впровадження належної гігієнічної практики (GHP) у виробництво сирого коров’ячого молока. Обґрунтовано актуальність теми в контексті гармонізації українського законодавства із вимогами Європейського Союзу щодо безпеки харчових продуктів та впровадження системи HACCP на підприємствах тваринницького профілю.

Об’єктом дослідження є технологічний процес виробництва молока в умовах молочнотоварної ферми ТОВ “Велес Віта”, предметом – гігієнічні аспекти та контроль критичних точок при отриманні, зберіганні та транспортуванні молока.

У роботі проведено аналіз основних нормативно-правових документів, що регламентують вимоги до якості та безпеки молока, охарактеризовано ключові показники сирі сировини, досліджено систему контролю санітарного стану обладнання, персоналу, гігієни доїння, охолодження молока та дотримання температурного режиму при транспортуванні. Особливу увагу приділено визначенню критичних контрольних точок (ККТ) та їх впливу на мікробіологічні та фізико-хімічні показники сировини.

Результати дослідження свідчать про доцільність і практичну ефективність впровадження GHP у молочному скотарстві як передумови для подальшої інтеграції міжнародних стандартів безпеки харчових продуктів у діяльність господарств України.

Кваліфікаційна робота магістра містить 64 сторінок, 16 таблиць, 8 рисунків, 2 додатки. Список використаних джерел включає 63 найменувань.

**Ключові слова:** молоко сире, належна гігієнічна практика, якість молока, безпека молока, критичні контрольні точки, санітарно-гігієнічні вимоги.

## ANNOTATION

**Novak Margarita Viktorivna. "Prerequisites and prospects for the implementation of good hygienic practices in the production of raw cow's milk in the conditions of a dairy farm"**

The master's thesis considers modern approaches to the implementation of good hygienic practices (GHP) in the production of raw cow's milk. The relevance of the topic in the context of harmonization of Ukrainian legislation with the requirements of the European Union on food safety and the implementation of the HACCP system at livestock enterprises is substantiated.

The object of the study is the technological process of milk production in the conditions of a dairy farm of LLC "Veles Vita", the subject is hygienic aspects and control of critical points during the receipt, storage and transportation of milk.

The work analyzes the main regulatory documents regulating the requirements for the quality and safety of milk, characterizes the key indicators of raw materials, investigates the system for monitoring the sanitary condition of equipment, personnel, milking hygiene, milk cooling and compliance with the temperature regime during transportation. Particular attention was paid to the definition of critical control points (CCPs) and their impact on microbiological and physicochemical parameters of raw materials.

During the study, it was found that milk from the farm met the requirements of the highest and extra grades, which is the result of the implementation of an internal control system, compliance with hygiene procedures and the use of disinfectants. Microbiological analyses of washes from equipment, udder skin and staff hands confirmed the effectiveness of sanitary and hygienic measures.

The results of the study indicate the feasibility and practical effectiveness of the implementation of GHP in dairy farming as a prerequisite for the further integration of international food safety standards into the activities of Ukrainian farms.

The master's qualification work contains 64 pages, 16 tables, 8 figures, 2 appendices. The list of sources used includes 63 names

**Key words:** raw milk, good hygiene practices, milk quality, milk safety, critical control points, sanitary and hygienic requirements.

1. Проведений аналіз літературних джерел підтвердив актуальність впровадження належної гігієнічної практики (GHP) у технологічний процес виробництва молока як ключової передумови забезпечення його якості та безпеки відповідно до вимог ЄС та міжнародних стандартів.

2. Дослідження, проведені в умовах ТОВ «Велес Віта», дозволили встановити наявність ефективно функціонуючої системи внутрішнього контролю гігієнічних процесів, що забезпечує стабільне отримання сирого молока високого та екстрагатунку.

3. Визначено основні критичні контрольні точки (ККТ) у виробничому процесі, зокрема: гігієна вимені корів, обробка доїльного обладнання, гігієна персоналу, охолодження, зберігання і транспортування молока. Для кожної ККТ розроблено систему контролю та профілактичних заходів у разі виявлення невідповідностей.

4. Проведена оцінка мікробіологічних та фізико-хімічних показників молока засвідчила, що завдяки впровадженню GHP:

- загальне мікробне обсіменіння не перевищувало 24 тис. КУО/см<sup>3</sup>;
- кількість соматичних клітин була в межах 230–250 тис./см<sup>3</sup>;
- залишки антибіотиків не виявлялися;
- температурний режим зберігався у межах 3,5–4,0 °С.

Порівняння з даними літератури підтвердило, що отримані результати узгоджуються з результатами провідних досліджень, де ефективне впровадження GHP дозволило суттєво знизити бактеріальне забруднення молока та підвищити його споживчу безпеку.

Практична цінність роботи полягає у розробці схеми контролю ККТ з переліком профілактичних заходів та періодичності перевірки, яку можна впровадити в інших господарствах з метою оптимізації гігієнічного стану виробництва молока.