

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

Handwritten:
22.12.23р

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри ветсанекспертизи,
гігієни продуктів тваринництва та
патанатомії ім. Й.С. Загаєвського,
професор *[Signature]* В.П. Лякота
"05" 12 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
«АНАЛІЗ ГІГІЄНІЧНИХ УМОВ ЗА
ПЕРВИННОГО ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА»**

Виконав: **КСЕНДЗІЮК НАТАЛІЯ
ТАРАСІВНА** *[Signature]*

Керівник:
доцент *[Signature]* **О.А. Хіцька**

РЕЦЕНЗЕНТ:
доцент *[Signature]* **С.А. Білик**

Я, Ксендзюк Н.Т. *[Signature]*, засвічую, що кваліфікаційну роботу
виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

Затверджую

Гарант ОП «Ветеринарна медицина»,

академік НААН


_____ М.В. Рубленко

« ____ » _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувача
Ксендзюк Наталії Тарасівни

Тема «Аналіз гігієнічних умов за первинного виробництва молока»

Затверджено наказом ректора № _____ від _____

Перелік питань, що розробляються в роботі:

1. Проаналізувати гігієнічні умови утримання, годівлі, доїння та первинного оброблення молока в умовах молочно-товарної ферми ТОВ «Зеніт» с. Рогізна, Київської обл.
2. Провести моніторинг якості молока упродовж календарного року та визначити відповідність молока вимогам ДСТУ.
3. Зробити аналіз небезпечних факторів упродовж технологічного процесу первинного виробництва молока.

Вихідні дані: господарська документація господарства, аналіз організаційно-господарської діяльності та гігієнічних умов на молочно-товарній фермі, відбір зразків та власні дослідження молока за окремими якісними показниками (масові частки жиру, білка, лактози, сухої речовини) та показниками безпечності упродовж 2022 року.


Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	жовтень – грудень 2022р.	виконано 
Методична частина	жовтень – листопад 2022р.	виконано 
Дослідницька частина	січень – червень 2023р.	виконано 
Оформлення роботи	вересень – листопад 2023р.	виконано 
Перевірка на плагіат	грудень 2023р.	виконано 
Подання на рецензування	грудень 2023р.	виконано 
Попередній розгляд на кафедрі	грудень 2023р.	виконано 

Керівник кваліфікаційної роботи

 _____ доцент Хіцька О.А.

Здобувач

 _____ Ксендзюк Н.Т.

ЗМІСТ

ТИТУЛЬНА СТОРІНКА	
ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	
ЗМІСТ.....	3
АНОТАЦІЯ.....	4
ВСТУП.....	8
1. РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Аналіз ринку молока: проблеми та перспективи.....	9
1.2. Технології доїння корів: вплив на якість молока.....	17
1.3. Гігієнічні вимоги до первинного виробництва молока: аналіз законодавства.....	20
1.4. Узагальнення з огляду літератури.....	24
2. РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	26
2.1. Матеріал та методи виконання роботи.....	26
2.2. Схема проведення досліджень.....	27
2.3. Характеристика господарства.....	28
3. РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	31
3.1. Аналіз годівлі тварин та якості кормів у господарстві.....	31
3.2. Аналіз санітарно-гігієнічних заходів на фермі.....	44
3.3. Аналіз утримання тварин в господарстві.....	47
3.4. Аналіз гігієнічних умов одержання та первинної обробки молока	51
3.5. Дослідження показників якості та безпечності молока.....	59
3.6. Система аналізу небезпечних факторів на фермі.....	64
4. РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	67
ВИСНОВКИ.....	73
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	75
ДОДАТКИ.....	80

АНОТАЦІЯ

Ксендзюк Н.Т.

«Аналіз гігієнічних умов за первинного виробництва молока»

У магістерській роботі представлені результати досліджень щодо аналізу гігієнічних умов первинного виробництва коров'ячого молока, оцінки його безпечності та якості.

Проаналізовані гігієнічні умови утримання, годівлі, доїння та первинного оброблення молока в умовах молочно-товарної ферми. Зроблений аналіз небезпечних факторів упродовж технологічного процесу первинного виробництва молока. Проведено оцінку якості та безпечності питного молока за допомогою органолептичних, фізико-хімічних і бактеріологічних методів аналізу та визначено відповідність молока вимогам ДСТУ.

Використано методичні підходи, методи дослідження: органолептичний, фізико-хімічний, мікробіологічний.

Магістрантом вивчені та проаналізовані організаційно-господарська діяльність господарства, особливості виробництва та гігієнічні вимоги до первинного виробництва молока, визначено небезпечні фактори у відповідності до принципу №1 системи НАССР та заходи їх контролю, проведено оцінку якості та безпечності молока за критеріями, встановленими ДСТУ.

Одержані результати можуть бути використані під час вивчення дисциплін “Безпечність, якість харчових продуктів і кормів”, «Гігієна харчових продуктів та державний контроль» на факультеті ветеринарної медицини та в Інституті післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини Білоцерківського НАУ.

Кваліфікаційна робота містить 80 сторінок, 5 таблиць, 28 рисунків; список використаних джерел із 38 найменувань, у тому числі 11 іноземних; 2 додатки.

Ключові слова: коров'яче молоко, первинне виробництво, гігієнічні умови, принципи HACCP, небезпечні чинники, безпека, якість.

ANNOTATION

Ksendyuk N.T.

«Analysis of hygienic conditions during primary milk production»

The master's thesis presents the results of research on the analysis of hygienic conditions of the primary production of cow's milk, assessment of its safety and quality.

The hygienic conditions of maintenance, feeding, milking and primary processing of milk in the conditions of a dairy farm were analyzed. An analysis of dangerous factors during the technological process of primary milk production was made. The quality and safety of drinking milk was assessed using organoleptic, physico-chemical and bacteriological methods of analysis, and the compliance of milk with the requirements of the State Technical University was determined.

Methodical approaches, research methods were used: organoleptic, physicochemical, microbiological.

The master's student studied and analyzed the organizational and economic activities of the farm, production features and hygienic requirements for the primary production of milk, identified dangerous factors in accordance with principle 1 of the HACCP system and their control measures, and assessed the quality and safety of milk according to the criteria established by the State Standard of Ukraine.

The obtained results can be used during the study of disciplines "Safety, quality of food and feed", "Food Hygiene and state control" at the Faculty of Veterinary Medicine and at the Institute of Postgraduate Training of Heads and Specialists of Veterinary Medicine of Bila Tserkva National Agrarian University.

The master's qualification work contains 80 pages, 5 tables, 28 figures, 2 appendices, the list of sources used consists of 38 titles, including 11 foreign sources.

Key words: cow's milk, primary production, hygienic conditions, HACCP principles, hazards, safety, quality.

ВИСНОВКИ

1. У роботі викладені дослідження гігієнічних умов первинного виробництва коров'ячого молока, показників його безпечності та якості.
2. Масова частка жиру в молоці коливалась упродовж сезону року: в період з липня по листопад – зростала в середньому на 0,11 % щомісяця, була порівняно стабільною з листопада по лютий жирність та знижувалась з березня по липень. Найнижчим цей показник був у травні і червні.
3. Визначено коливання масової частки білка в молоці упродовж року: найбільший вміст білка був у листопаді та грудні, відносно стабільним був з листопада по червень, а з лютого по травень щомісячно знижувався.
4. Дослідження мікробного забруднення молока показали, що за КМАФАнМ молоко відповідало вищому гатунку. Більш високі коливання показника відмічались в літній період, дещо нижчим цей показник був в зимовий період.
5. Кількість соматичних клітин мала мінімальне значення взимку і максимальне – влітку. За цим показником молоко відповідало екстра-гатунку.
6. На основі вивчення питань утримання, годівлі, доїння корів нами зроблено аналіз небезпечних факторів на фермі та заходи їх контролю.