

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

*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. Лясога  
«06» *12* 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА  
«ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОРМІВ  
ДЛЯ ПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН»**

Виконав: **ПАВЛОВИЧ ЮЛІЯ ПАВЛІВНА**

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

РЕЦЕНЗЕНТ: *[Signature]* **Каремко Т.М.**

Я, Павлович Ю.П. *[Signature]*, засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини  
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

Затверджую

Гарант ОП «Ветеринарна медицина»,  
професор  
  
В.І. Козій  
«    »    2023 року

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу здобувача  
Павлович Юлія Павлівна

Тема «Оцінка якості та безпечності кормів для продуктивних тварин»

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

Перелік питань, що розробляються в роботі:

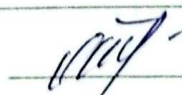
1. Ознайомитись з організаційно-господарською діяльністю ДЛВСЕ ринку м. Переяслав-Хмельницький.
2. Ознайомитись з нормативно-технічною документацією ДЛВСЕ, правилами відбору проб та методиками дослідження показників якості та безпечності корму.
3. Провести аналіз щодо ветеринарно-санітарного контролю зернових кормів для продуктивних тварин.
4. Визначити якість та безпечність зернових кормів згідно з вимогами законодавства.

Вихідні дані: господарська документація господарства, аналіз організаційно-господарської діяльності ДЛВСЕ ринку, відбір зразків та дослідження зернових кормів (пшениця, кукурудза, ячмінь, просо), що надходили для реалізації на ринок СТ «Даринок» м. Переяслав-Хмельницький.

Календарний план виконання роботи

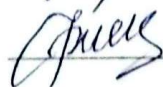
Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	лютий-березень 2023р.	виконано 
Методична частина	квітень-травень 2023р.	виконано 
Дослідницька частина	травень – жовтень 2023р.	виконано 
Оформлення роботи	жовтень – листопад 2023р.	виконано 
Перевірка на плагіат	грудень 2023р.	виконано 
Подання на рецензування	грудень 2023р.	виконано 
Попередній розгляд на кафедрі	грудень 2023р.	виконано 

Керівник кваліфікаційної роботи



доцент Хіцька О.А.

Здобувач



Павлович Ю.П.

## ЗМІСТ

ТИТУЛЬНА СТОРІНКА  
ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ,  
ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

	ЗМІСТ.....	3
	АНОТАЦІЯ.....	4
	ВСТУП.....	7
1.	РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1.	Регулювання якості та безпечності кормів.....	9
1.2.	Хімічний склад та поживність зернових кормів.....	13
1.3.	Ідентифікація та оцінка якості кормів.....	16
1.3.	Узагальнення з огляду літератури.....	25
2.	РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	27
2.1.	Матеріал та методи виконання роботи.....	27
2.2.	Схема проведення досліджень.....	31
2.3.	Характеристика лабораторії.....	31
3.	РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ .....	35
3.1.	Ветеринарно-санітарний контроль за реалізацією кормів.....	35
3.2.	Оцінка показників якості зернових кормів.....	37
3.3.	Показники безпечності кормів.....	50
4.	РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	52
	ВИСНОВКИ.....	56
	ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	57
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	58
	ДОДАТКИ.....	62

## АНОТАЦІЯ

### Павлович Ю.П.. Оцінка якості та безпечності кормів для продуктивних тварин

У магістерській роботі представлені результати досліджень щодо безпечності та якості зернових кормів, що надходили для реалізації на продовольчий ринок.

*Методи дослідження:* органолептичний, фізико-хімічний, мікробіологічний, статистичний.

Завдання роботи:

1. Ознайомитись з організаційно-господарською діяльністю лабораторії.
2. Ознайомитись з нормативно-технічною документацією ДЛВСЕ, правилами відбору проб та методиками дослідження показників якості та безпечності корму.
3. Провести аналіз щодо ветеринарно-санітарного контролю зернових кормів для продуктивних тварин.
4. Визначити якість та безпечність зернових кормів згідно з вимогами законодавства.

**Результати роботи** полягають у тому, що автором проведено експериментальні дослідження та на основі одержаних результатів зроблено оцінку якості та безпечності кормів для продуктивних тварин.

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 62 сторінки, 15 таблиць, 6 рисунків; список використаних джерел із 30 найменувань, у тому числі 10 іноземних; 2

додатки.

*Ключові слова:* зернові корми, пшениця, кукурудза, ячмінь, овес, просо, безпе́чність, якість.

## ANNOTATION

### **Pavlovich Yu.P. Evaluation of the quality and safety of fodder for productive animals**

In the master's thesis presents the results of research on the safety and quality of grain fodder, which was delivered to the food market.

Job tasks:

1. Familiarize yourself with the organizational and economic activities of the laboratory.

2. Familiarize yourself with the normative and technical documentation of state laboratory of veterinary medicine, the rules of sampling and research methods of feed quality and safety indicators.

3. Conduct an analysis of veterinary and sanitary control of grain feed for productive animals.

4. Determine the quality and safety of grain fodder in accordance with the requirements of the law.

Research methods: organoleptic, physicochemical, microbiological, statistical.

The results of the work consist in the fact that the author conducted experimental studies and based on the obtained results an assessment of the quality and safety of fodder for productive animals was made.

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 62 pages, 15 tables, 6 figures, 2 appendices, the list of sources used consists of 30 titles, including 10 foreign sources.

**Key words:** grain feed, wheat, corn, barley, millet, safety, quality.

## ВИСНОВКИ

1. У роботі проведено оцінку показників якості та безпечності зернових кормів (пшениці, ячменю, кукурудзи, вівса, проса) за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками.

2. Уміст сторонніх домішок в зерні ячменю в середньому складає 1,94 %, кукурудзи – 1,19 %, вівса – 2,33 %, проса – 1,26 %, що значно нижче за максимально допустиму кількість.

3. Уміст нітратів у зерні був значно нижчим (в 21–22 рази) за регламентований максимальний показник.

4. Вільна кислотність досліджуваних кормів була в 2–3 рази нижче за нормований рівень.

5. Уміст води в досліджених пробах зерна був в 1,1–1,3 рази нижчим за максимально допустимий рівень.

6. Мікробне забруднення пшениці було в 1,7 рази, ячменю – в 1,3 рази нижче, кукурудзи – в 2,1, вівса – в 1,2 та проса – в 1,9 рази нижче максимально допустимого рівня.