Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002443

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-06-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козак Надія Ігорівна
2. Nadiya I. Kozak

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-2809-2432

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Агрономія

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Агрономія

Дата захисту: 24-06-2025

Спеціальність за освітою: Біотехнологія

Місце роботи здобувача: Інститут сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15

Повне найменування юридичної особи: Інститут сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.35.47

Тема дисертації:

1. Формування продуктивності конюшини лучної в короткоротаційній сівозміні в умовах Західного Лісостепу
2. Formation of red clover productivity in short-rotation crop rotation under Western Forest-Steppe conditions

Реферат:

1. У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукової задачі, що полягає у виявленні закономірностей формування кормової та енергетичної продуктивності конюшини лучної за застосування вапнування, органічної, мінеральної і органо-мінеральної систем удобрення. Теоретично обґрунтувано оптимальні способи використання конюшини лучної, вирощеної у короткоротаційній сівозміні. Структура дисертації зумовлена логікою дослідження, поставленими завданнями і складається зі вступу, шести розділів, висновків до розділів, висновків до дисертації, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел та додатків.У першому розділі кваліфікаційної праці «Перспективи використання

конюшини лучної в умовах Західного Лісостепу України» розкрито роль конюшини лучної у зміцненні кормової бази тваринництва, підвищенні родючості ґрунтів та проаналізовано ефективність використання її на енергетичні цілі. У другому розділі «Методика і умови проведення досліджень» описано ґрунтово-кліматичні умови Західного Лісостепу, визначено гідротермічні показники вегетаційних періодів, подано схему досліду та наведено методики проведення досліджень.У третьому розділі «Формування травостою конюшини лучної у короткоротаційній сівозміні» встановлено, що ботанічний склад травостою конюшини лучної значною мірою залежить від систем удобрення та вапнування. Найвищий відсоток бобового компонента у першому укосі (81–84 %) забезпечують комплексні системи удобрення з обов'язковим включенням вапнування, тоді як за мінеральної системи удобрення (N65P68K68) та у варіанті без удобрення частка конюшини знижується до 65 %. Доведено наявність сильної кореляції між часткою бобового компоненту у травостої та застосуванням органічних добрив, а також середньої кореляції із використанням вапна. Виявлено, що щільність травостою та його структура залежать від систем удобрення та вапнування у сівозміні. Найвищу загальну щільність травостою (1171 шт/м²) забезпечує мінеральна система удобрення, проте найбільшу кількість пагонів конюшини лучної (426 шт/м² у першому укосі та 388 шт/м² у другому) отримано за внесення N105P101K101 на фоні вапнування 9 т/га СаСОп. У структурі рослин конюшини лучної переважають стебла (64–73 % у першому укосі та 56–67 % у другому), а найвищий відсоток листя (26 % у першому і 21 % у другому укосах) формується за періодичного вапнування (1,0 н СаСОп за Нг). У четвертому розділі «Продуктивність травостою конюшини лучної у короткоротаційній сівозміні» доведено, що продуктивність конюшини лучної без застосування добрив та вапнування становить 23,7 т/га зеленої маси, 4,6 т/га сухої речовини, 3,17 т/га кормових одиниць та 0,37 т/га перетравного протеїну. Максимальна продуктивність (12,6 т/га сухої маси, 10,15 т/га кормових одиниць та 1,18 т/га перетравного протеїну) досягається за органомінеральної системи удобрення з підвищеними дозами мінеральних добрив (N105P101K101), внесенням 10 т/га гною та 6 т/га вапна на 1 га сівозмінної площі. Встановлено сильну кореляцію між виходом сухої речовини та мінеральною системою удобрення (r = 0,768). У п’ятому розділі «Якісний склад корму конюшини лучної, вирощеної у короткоротаційній сівозміні» встановлено, що якість корму конюшини лучної суттєво залежить від систем удобрення та вапнування у сівозміні. Періодичне вапнування сприяє підвищенню вмісту сирого протеїну до 12,12 % у першому укосі та 17,67 % у другому укосі за рахунок збільшення частки конюшини у травостої. Максимальний вміст сирого протеїну (14,50 % у першому укосі та 17,95 % у другому) забезпечує поєднання N65P68K68 із органічними добривами та 2,5 т/га СаСО3 раз у ротацію. Внесення мінеральних добрив без вапнування знижує вміст протеїну через зменшення частки конюшини у травостої. Обґрунтовано перевагу розрахунку доз вапна за кислотно-основною буферністю (2,5 т/га раз у ротацію) порівняно з традиційним розрахунком за гідролітичною кислотністю (6 т/га раз у дві ротації). За такого підходу вміст перетравного протеїну у кормі в середньому за два укоси був найвищим і становив 128 г в одній кормовій одиниці.У шостому розділі «Агроекологічна, економічна та енергетична оцінка вирощування конюшини лучної у короткоротаційній сівозміні» обґрунтовано, що вирощування конюшини лучної в короткоротаційній сівозміні має значний потенціал для збагачення ґрунту поживними речовинами. Застосування органічних та органо-мінеральних добрив у поєднанні з вапнуванням сприяє підвищенню симбіотичної активності конюшини та засвоєнню до 192 кг/га атмосферного азоту.

2. The dissertation presents a theoretical generalization and a new solution to the scientific problem of identifying patterns in the formation of fodder and energy productivity of red clover under the application of liming, organic, mineral, and organo-mineral fertilization systems. The optimal methods of using red clover grown in short-rotation crop rotation have been theoretically substantiated. The structure of the dissertation is determined by the logic of the research and the tasks set. It consists of an introduction, six chapters, conclusions to the chapters, conclusions to the dissertation, recommendations for production, a list of references, and appendices. In the first chapter of the qualifying work "Prospects for the use of red clover in the Western Forest-Steppe of Ukraine," the role of red clover in strengthening the forage base for livestock, improving soil fertility, and the effectiveness of its use for energy purposes are revealed. The second chapter, "Methodology and conditions of the research", describes the soil and climatic conditions of the Western Forest-Steppe, determines the hydrothermal indicators

of vegetation periods, presents the scheme of the experiment, and provides research methodologies. The third chapter, "Formation of red clover sward in short-rotation crop rotation", established that the botanical composition of red clover sward significantly depends on fertilisation and liming systems. The highest percentage of the legume component in the first cut (81–84 %) is provided by complex fertilisation systems with mandatory inclusion of liming, while under the mineral fertilisation system (N65P68K68) and in the variant without fertilisation, the proportion of clover decreases to 65 %. A strong correlation has been proven between the proportion of legumes in the sward and the application of organic fertilisers, as well as a moderate correlation with lime. It has been revealed that the density of the sward and its structure depend on fertilisation systems and lime. The highest total sward density (1171 shoots/m²) is provided by the mineral fertilisation system. However, the most significant number of red clover shoots (426 shoots/m² in the first cut and 388 shoots/m² in the second) was obtained with the application of N□□□P□□□K□□□ against the background of liming with 9 t/ha of CaCO□. In the structure of clover plants, stems predominate (64–73 % in the first cut and 56-67 % in the second), and the highest percentage of leaves (26 % in the first and 21 % in the second cuts) is formed under periodic liming (1.0 n CaCO□ according to hydrolytic acidity). In the fourth chapter, "Productivity of red clover sward in short-rotation crop rotation," it has been proven that the productivity of red clover without the use of fertilisers and liming is 23.7 t/ha of green mass, 4.6 t/ha of dry matter, 3.17 t/ha of feed units, and 0.37 t/ha of digestible protein. Maximum productivity (12.6 t/ha of dry matter, 10.15 t/ha of feed units, and 1.18 t/ha of digestible protein) is achieved with an organo-mineral fertilisation system with increased doses of mineral fertilisers (N105P101K101), application of 10 t/ha of manure, and 6 t/ha of lime. A strong correlation has been established between dry matter yield and the mineral fertilisation system (r = 0.768). In the fifth chapter, "Qualitative composition of red clover fodder grown in short-rotation crop rotation," it was established that the quality of red clover fodder significantly depends on fertilization systems and lime. Periodic liming contributes to an increase in crude protein content to 12.12 % in the first cut and 17.67 % in the second cut due to an increase in the proportion of clover in the sward. The maximum content of crude protein (14.50 % in the first cut and 17.95 % in the second) is provided by a combination of N65P68K68 with organic fertilisers and 2.5 t/ha of CaCO3 per rotation. The application of mineral fertilizers without liming reduces the protein content due to a decrease in the proportion of clover in the sward. The advantage of calculating lime doses based on acid-base buffering capacity (2.5 t/ha once per rotation) compared to the traditional calculation according to hydrolytic acidity (6 t/ha once every two rotations) has been substantiated. With this approach, the content of digestible protein in the feed was the highest on average over two mowings and amounted to 128 g per feed unit. In the sixth chapter "Agroecological, economic, and energy assessment of growing red clover in short-rotation crop rotation," it has been substantiated that growing red clover in short-rotation crop rotation has significant potential for enriching the soil with nutrients. The use of organic and organo-mineral fertilizers in combination with liming promotes increased symbiotic activity of clover and assimilation of up to 192 kg/ha of atmospheric nitrogen.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Панахид Г. Я., Козак Н. І., Сендецький В. М. Залежність продуційних процесів конюшини лучної від технологічних елементів. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2022. Вип. 71 (2). С. 39 – 51.

DOI: https://doi.org/10.32636/01308521.2022-(71)-2-3

- 2. Kozak N., Stasiv O., Konyk H., Panakhyd N., Panakhyd H. Integration of red clover into agricultural systems To address contemporary challenges. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2024. Вип. 75 (2). С. 7 – 19. DOI: https://doi.org/10.32636/01308521.2024-(75)-2-1
- 3. Козак Н. І. Продуктивність травостою конюшини лучної залежно від системи удобрення у короткоротаційній сівозміні. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2024. Вип. 76 (1). С. 26 – 35. DOI: https://doi.org/10.32636/01308521.2024-(76)-1-3
- 4. Козак Н. І., Панахид Г. Я. Енергетична ефективність вирощування конюшини лучної у короткоротаційній сівозміні. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2024. Вип. 76 (2). С. 62 – 71. DOI: https://doi.org/10.32636/01308521.2024-(76)-2-6
- 5. Оліфір Ю. М., Габриєль А. Й., Гавришко О. С., Партика Т. В., Козак Н. І. Динаміка окисно-відновного потенціалу під кукурудзою і ячменем ярим за тривалих антропогенних навантажень ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту. Агронаука і практика. 2023. Вип. 2. Ч. 3. С. 4 – 10. DOI: https://doi.org/10.32636/agroscience.2023-(2)-3-1
- 6. Оліфір Ю. М., Габриєль А. Й., Гавришко О. С., Партика Т. В., Козак Н. І. Фракційний та груповий склад гумусу ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту за тривалих агрогенних навантажень. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2023. Вип. 74 (2). С. 96 – 106. DOI: https://doi.org/10.32636/01308521.2023-(74)-2-9
- 7. Olifir Yu., Habryel A., Havryshko O., Partyka T., Konyk H., Kozak N. The influence of long-term anthropogenic load on the migration of mobile aluminum compounds, physical and chemical properties of Albic Stagnic Luvisol. Scientific Papers. Series A. Agronomy. 2023. Vol. LXVI, No 2. P. 85 – 93. https://agronomyjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/past-issues?id=1646
- 8. Olifir Y., Habryel A., Partyka T., Havryshko O., Kozak N., Lykhochvor V. The content of mobile aluminium compounds depending on the long-term use of various fertilizing and liming systems of Albic Pantostagnic Luvisol. Agronomy Research. 2023. Vol. 21. No 2. P. 869 – 882. https://doi.org/10.15159/ar.23.039
- 9. Olifir Yu. M., Habryel A. Y., Partyka T. V., Havryshko O. S., Konyk G. S., Kozak N. I., Lykhochvor V. V. An acid-base buffering model to describe pH buffering capacity of an acid Albic Stagnic Luvisol under long-term agricultural land use and management. Agricultural Science and Practice. 2022. Vol. 9. No 3. P. 18 – 28. DOI: https://doi.org/10.15407/agrisp9.03.018
- 10. Оліфір Ю., Габриєль А., Гавришко О., Партика Т., Козак Н. Управління родючістю та біопродуктивностю ґрунтів. Аграрна наука – виробництву: агрономія: посібник / за науковою редакцією д. с.-г. н. Стасіва О. Оброшине: Видавництво Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, 2023. С. 88 – 129. ISBN 978-617-95252-5-4.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U100314

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панахид Галина Ярославівна

2. Halyna Y. Panakhyd

Кваліфікація: д. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.12

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-8545-2580

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сеник Іван Іванович
2. Ivan I. Senyk

Кваліфікація: д. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.12

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-4756-7824

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Західноукраїнський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 11, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46009, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пташнік Михайло Михайлович
2. Mykhailo M. Ptashnik

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.12

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-8002-7139

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бугрин Любомир Мирославович
2. Lubomyr M. Bugryn

Кваліфікація: к.с.-г.н., с.н.с., 06.01.12

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-6180-203X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марцінко Тарас Іванович
2. Taras I. Marcinko

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.12

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-6912-420X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., 81115, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дзюбайло Андрій Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дзюбайло Андрій Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Гадзало Віра Богданівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна